

Carl von Ossietzky  
Universität Oldenburg

Masterstudiengang Landschaftsökologie

## Masterarbeit

Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen als  
Modellregion für nachhaltige Entwicklung – Umsetzung der  
Sustainable Development Goals (SDG) am Beispiel der Ge-  
meinde Annweiler am Trifels

Vorgelegt von: Sina Boettcher

Matrikelnummer: 3463407

Betreuender Gutachter: Prof. Dr. Ingo Mose

Zweitgutachterin: Nadine Kramer

Oldenburg, 13.09.2021

## Zusammenfassung

Im Jahr 2015 wurden auf der Generalversammlung der Vereinten Nationen im Rahmen der Agenda 2030 die 17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung, die sogenannten Sustainable Development Goals (SDGs), mit 169 konkreten Unterzielen verabschiedet. Die Biosphärenreservate als Modellregionen nachhaltiger Entwicklung sollen seitdem eine Vorbildfunktion übernehmen und auf lokaler Ebene wesentliche und messbare Beiträge zur Erreichung der SDGs leisten.

In der wissenschaftlichen Forschung wurden bisher allerdings kaum Erhebungen durchgeführt, die die Umsetzung der SDGs auf lokaler Ebene untersuchen. Daher soll in dieser Arbeit die Situation in der Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels durch leitfadengestützte Experteninterviews hinsichtlich der Erfolge und Probleme, die mit der Umsetzung einhergehen können, untersucht werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass zu drei SDGs und für die vorliegende Arbeit ausgewählten Unterziele bereits erfolgreich Projekte umgesetzt wurden oder in Planung sind. Die identifizierten Umsetzungsprobleme beziehen sich hauptsächlich auf die Zunahme der Bürokratie, die einen hohen zeitlichen Aufwand mit sich bringt und der Regionalität entgegenwirkt. Weitere Probleme bezogen sich auf fehlende Bereitschaft und Finanzierung.

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	I
Inhaltsverzeichnis .....	II
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	IV
Abkürzungsverzeichnis .....	V
1 Einleitung.....	1
2 Biosphärenreservate.....	3
2.1 Historischer Rückblick.....	3
2.2 Biosphärenreservate als Modellregion für Nachhaltigkeit .....	8
2.3 Die Sustainable Development Goals (SDGs) .....	10
2.4 Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen.....	12
3 Stand der Forschung .....	15
4 Methodik.....	19
4.1 Einordnung der Forschungsmethode .....	19
4.2 Auswahl des Untersuchungsgebietes.....	21
4.3 Auswahl der SDGs für das Biosphärenreservat Pfälzerwald- Nordvogesen.....	21
4.4 Das leitfadengestützte Experteninterview .....	24
4.4.1 Auswahl der Experten .....	24
4.4.2 Erstellung des Interviewleitfadens .....	25
4.5 Datenerhebung .....	27
4.6 Aufbereitung und Auswertung der Daten.....	28
4.6.1 Transkription .....	28
4.6.2 Auswertung der Daten.....	29
5 Ergebnisse.....	33
6 Diskussion .....	39
7 Fazit.....	46
8 Literaturverzeichnis.....	47
9 Anhang .....	54
10 Eigenständigkeitserklärung.....	117

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der wichtigsten Daten, von der Gründung des MAB-Programms 1970 bis zur Verabschiedung der Agenda 2030 im Jahr 2015 und dem Aktionsplan von Lima im Jahr 2016, Quelle: eigene Darstellung, Text: (Walter et al.2004, UNCED 1992, NNL2021, Köck et al. 2020). .....	4
Abbildung 2: Biosphärenreservate in Deutschland mit Zonierung, Quelle: (BfN 2021b) .....	6
Abbildung 3: Zonierung der Biosphärenreservate (Schematische Darstellung), Quelle: links: (BfN 2008), rechts: (Erdmann & Frommberger 1999) .....	7
Abbildung 4: SDG als ethisches Konzept. Zunehmende Komplexität des Nachhaltigkeitsbegriffs, Quelle: (Borsdorf et al. 2020).....	10
Abbildung 5: Die 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals (SDGs)), Quelle: (BMU 2020) .....	11
Abbildung 6: "5 Ps", die fünf Kernbotschaften der SDGs, Peace (Frieden), People (Menschen), Planet (Planet), Prosperity (Wohlstand), Quelle: eigene Abbildung nach (BMZ 2021) .....	11
Abbildung 7: Das BR Pfälzerwald-Nordvogesen, Quelle: (Weber & Weber 2020) .....	12
Abbildung 8: Geographische Lage der 8 Modellkommunen, Quelle: (Biosphärenreservat Pfälzerwald 2021).....	18
Abbildung 9: SDGs und Unterziele, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht wurden, Quelle: eigene Abbildung, Text: (RENN.nord 2019) .....	23
Abbildung 10: Ablauf der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse, wie sie in dieser Arbeit angewendet wurde (Quelle: eigene Darstellung, nach Kuckartz 2018).....	31
Abbildung 11: Die Hauptkategorien mit den zugehörigen Subkategorien, Quelle: eigene Darstellung aus MAXQDA.....	33

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassifizierung der Interviews nach dem Grad der Standardisierung, Quelle: (eigene Darstellung nach Gläser & Laudel 2010) .....	20
Tabelle 2: Übersicht über die Interviewdurchführung. Aus Gründen der Anonymisierung werden keine Namen, sondern nur die Kürzel B1-B9 für die Interviewpartner verwendet.....	28

## **Abkürzungsverzeichnis**

BR	Biosphärenreservat
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CBD	Convention on Biological Diversity
ICC	International Coordinating Council
LAP	Lima Aktion Plan
MAB	Mensch und die Biosphäre
RLP	Rheinland-Pfalz
SDG	Sustainable Development Goal
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WNBR	Weltnetz der Biosphärenreservate

# 1 Einleitung

Insgesamt gibt es in Deutschland 16 anerkannte Biosphärenreservate (BR), wobei das BR Pfälzerwald-Nordvogesen das einzige grenzüberschreitende ist, von denen weltweit nur 21 existieren (DUK 2021a, DUK 2021b).

Biosphärenreservate sind Großschutzgebiete die seit 1976 im internationalen Programm „*Der Mensch und die Biosphäre*“ (MAB-Programm) von der UNESCO anerkannt werden, mit dem Ziel die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt zu erforschen (BfN 2021a). In Deutschland repräsentieren die 16 BR wichtige, meist durch den Menschen entstandene Kulturlandschaften und weisen eine große Vielfalt an Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten auf (BfN 2008). Dabei sollen die drei folgenden Funktionen nach den internationalen Leitlinien erfüllt werden: Landschaften, Ökosysteme und Arten sollen geschützt und die genetische Vielfalt erhalten bleiben. Die Entwicklung soll unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten geschehen. Und die logistische Unterstützung dient u.a. der Förderung von Demonstrationsprojekten, der Umweltbildung sowie der Forschung und Umweltbeobachtung (BfN 2008).

Über die Jahre hat sich das MAB-Programm stetig weiterentwickelt und damit einhergehend veränderten sich auch die Aufgaben der BR. Um einheitliche Standards für alle BR sicherzustellen, wurden Handlungsempfehlungen zu Zonierung, rechtlichen Grundlagen und Managementplänen erarbeitet und 1995 in der Sevilla-Strategie formuliert (NNL 2021). Zusammen mit den ebenfalls 1995 verabschiedeten internationalen Leitlinien der UNESCO, sollten die BR nicht mehr wie bisher als reine Schutzgebiete fungieren, sondern die Bedürfnisse des Menschen in den Mittelpunkt rücken und nicht mehr losgelöst vom Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt betrachten (NNL 2021). BR stellen seitdem Modell- und Lernregionen dar, in denen eine ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Entwicklung angestrebt wird und der Mensch integraler Bestandteil ist (BfN 2008).

Mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung wurden im Jahr 2015 schließlich 17 globale Nachhaltigkeitsziele, die sogenannten *Sustainable Development Goals (SDGs)* mit 169, konkreten Zielvorgaben formuliert. Damit wurde erstmalig ein universell gültiger Zielkatalog erstellt, welcher Umwelt- sowie Entwicklungsaspekte zusammenfasst (UBA 2021a). Da Biosphärenreservate Modellregionen nachhaltiger Entwicklung sind sollen sie seitdem eine Vorbildfunktion übernehmen und auf lokaler Ebene zeigen, wie und womit sie einen Beitrag zum Erreichen dieser Ziele leisten wollen. Für eine bestmögliche Umsetzung wurden daher noch unterstützend die modernisierte MAB-Strategie, die Lima Deklaration und der Lima-Aktionsplan verabschiedet (BMU 2018).

Zu diesem aktuellen Thema gibt es in der wissenschaftlichen Forschung bisher wenige Fallstudien, die sich mit der Umsetzung der SDGs auf lokaler Ebene, in einem konkreten BR, auseinandersetzen. Jedoch findet genau da die Realisierung der SDGs statt und sollten die umsetzenden Akteure mit dem BR-Management zusammenarbeiten.

Ziel ist es, am Ende dieser Masterarbeit neue Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie die Umsetzung der SDGs auf der lokalen Ebene funktioniert und wo es bereits Erfolge, aber auch Probleme gibt. Dazu wurden drei zum Biosphärenreservat passende SDGs mit jeweils drei Unterzielen ausgewählt und in Fragen transformiert, die als Grundlage des hier verwendeten leitfadengestützten Experteninterviews fungieren. Die vorliegende Arbeit widmet sich folgender Forschungsfrage:

*Was sind die spezifischen Probleme und Hindernisse, die mit der Umsetzung der SDGs in der Gemeinde Annweiler am Trifels einhergehen und in welchen Bereichen funktioniert die Umsetzung bereits gut?*

Im Folgenden wird die Vorgehensweise der Untersuchung zur Beantwortung der Forschungsfrage erläutert: Zunächst wird im theoretischen Hintergrund die Entwicklung der Biosphärenreservate (2.1) und ihre Funktion als Modellregion für Nachhaltigkeit (2.2) beschrieben. Des Weiteren werden die Sustainable Development Goals (2.3) sowie das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen vorgestellt (2.4) (Kapitel 2). Anschließend folgt in Kapitel 3 der Stand der Forschung, der kurz umreißen soll, welche Forschungen es zu der hier untersuchten Thematik bereits gibt. Im Kapitel 4 wird dann die Methodik näher erläutert. Dazu findet im ersten Schritt eine Einordnung der Forschungsmethode (4.1) statt, bevor die begründete Auswahl des Untersuchungsgebietes (4.2) und der SDGs mit den Unterzielen (4.3) folgen. Nach einer Erläuterung zum leitfadengestützten Experteninterview (4.4), wird die Auswahl der Experten (4.4.1) begründet und die Erstellung des Interviewleitfadens (4.4.2) beschrieben. In den darauffolgenden Unterkapiteln werden dann die Datenerhebung (4.5) sowie die Aufbereitung und Auswertung der Daten (4.6), die nochmal in die Unterpunkte Transkription (4.6.1) und Auswertung der Daten (4.6.2) unterteilt sind, dargestellt. Auf die Ergebnisdarstellung in tabellarischer (vgl. Anhang 9.3 u. 9.4) und schriftlicher Form (5.), folgt in Kapitel 6 die Diskussion, die auch die Beantwortung der Forschungsfrage beinhaltet. Abschließend werden im Fazit (Kapitel 7) noch einmal die wesentlichen Erkenntnisse dieser Arbeit dargestellt.

## 2 Biosphärenreservate

Biosphärenreservate sind Großschutzgebiete und werden seit 1976 im internationalen Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ von der UNESCO anerkannt. Sie sollen, nach heutigem Verständnis, als Modellregionen für die Etablierung nachhaltiger Nutzungen dienen und eine ausgeglichene Beziehung zwischen Mensch und Biosphäre fördern (BMU 2018). In den folgenden Kapiteln wird die Entstehungsgeschichte der BR und ihre Funktion als Modellregion für Nachhaltigkeit erläutert, die SDGs beschrieben und das BR Pfälzerwald-Nordvogesen als Gegenstand dieser Untersuchung vorgestellt.

### 2.1 Historischer Rückblick

Der Entstehung der Biosphärenreservate und ihrer heutigen Aufgabe, als Modellregionen für die Etablierung nachhaltiger Nutzung zu dienen und eine ausgeglichene Beziehung zwischen Mensch und Biosphäre zu fördern (BMU 2018), liegt das 1970 gegründete, sogenannte *MAB-Programm (Der Mensch und die Biosphäre)* zugrunde (vgl. Abb.1). Auf der 16. Generalkonferenz der UNESCO am 23. Oktober 1970 wurde dieses Programm von den UNESCO-Mitgliedsstaaten verabschiedet, um auf „[...] *internationaler Ebene wissenschaftliche Grundlagen für den Schutz natürlicher Ressourcen sowie für eine ökologisch verträgliche Nutzung der Biosphäre zu erarbeiten, geeignete Handlungsvorschläge zu entwickeln und diese national umzusetzen.*“ (Walter et al. 2004, S.10)

Als erstes zwischenstaatliches Umweltprogramm, befasste es sich mit der Erforschung der Mensch-Umweltbeziehung und zielte auf eine Partnerschaft zwischen Mensch und Natur ab. Die ursprüngliche Aufgabe als interdisziplinäres Forschungsprogramm war es, die Zusammenarbeit von Ökonomen und Ökologen sowie Psychologen und Umweltmedizinern voranzutreiben, um daraus Handlungsempfehlungen für die Umweltpolitik zu entwickeln. Die Projektbereiche des Programms bezogen sich dabei auf die Gesamtheit der Ökosysteme auf dem Festland, im Süßwasser und an den Küsten unter der Berücksichtigung der jeweils ablaufenden Prozesse. Im Jahr 1972 erreichte die BRD, zwei Jahre vor der DDR, durch das Einrichten eines MAB-Nationalkomitees, die formale Voraussetzung für die Teilnahme am MAB-Programm (Walter et al. 2004).

Eine „Erweiterung“ erhielt das Programm 1974 mit der Einführung des „Konzepts für Biosphärenreservate“. Das Konzept sollte weltweit Gebiete ausweisen, die einerseits genetische Ressourcen und Ökosysteme schützen und zum anderen im Verbund als internationales Netzwerk agieren sollten. Im Mittelpunkt standen Forschung, Umweltbeobachtung, Informationsaustausch sowie Bildung. Es galt außerdem die Umweltforschung und -bildung mit der örtlichen und weltweiten Entwicklung zu verbinden.

Schließlich wurde 1976 das Weltnetz der Biosphärenreservate (WNBR) konstituiert, das neben der Effektivitätssteigerung der einzelnen Biosphärenreservate auch für einen Erfahrungsaustausch untereinander gedacht war. Es sollte des Weiteren dabei helfen, dass das gegenseitige Verständnis weiter ausgebaut und die Zusammenarbeit sowohl regional als auch international gefördert wird (Walter et al. 2004).

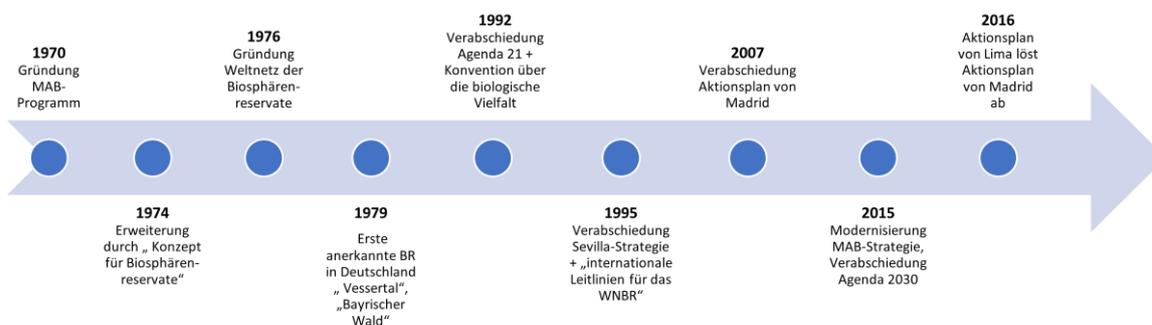


Abbildung 1: Darstellung der wichtigsten Daten, von der Gründung des MAB-Programms 1970 bis zur Verabschiedung der Agenda 2030 im Jahr 2015 und dem Aktionsplan von Lima im Jahr 2016, Quelle: eigene Darstellung, Text: (Walter et al.2004, UNCED 1992, NNL2021, Köck et al. 2020).

Zu den ersten in Deutschland von der UNESCO anerkannten Biosphärenreservaten gehören das „Vessertal“ (1979), das heute Teil des BR Thüringer Wald ist, der Steckby-Lödderitzer Forst (1979), der im heutigen „Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbtal- aue, Teilgebiet Sachsen-Anhalt“ integriert ist sowie der „Bayrische Wald“ (1990) (Walter et al. 2004).

Mitte der 80er Jahre verändert sich das bis dato hauptsächlich auf Naturschutz und Forschung ausgelegte Programm, hin zu einem Konzept, dass eine verstärkte Verwendung hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung in der internationalen Umweltpolitik haben sollte. 1992 wurde nach dem UN-Gipfel über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro der Schwerpunkt des MAB-Programms durch die Teilnehmerstaaten in Richtung Nachhaltige Entwicklung gesetzt. Daraufhin sollten die Biosphärenreservate, die aufgrund ihres Gründungskonzepts besonders gut für diese Aufgabe geeignet schienen, ihren Beitrag zur Umsetzung zu den auf der Konferenz verabschiedeten Beschlüssen leisten (Walter et al. 2004). Dazu zählten neben der *Agenda 21*, die das Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert beinhaltet und mit ihren detaillierten Handlungsaufträgen unter anderem eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen sicherstellen sollte (UNCED 1992), ebenso die 1992 beschlossene *Konvention über die biologische Vielfalt (CBD)* (Walter et al. 2004).

Allerdings hat sich herausgestellt, dass sich die Qualität der Biosphärenreservate weltweit stark unterschied und es in einigen deutliche Defizite zu verzeichnen gab. Deshalb wurde in den 90er Jahren eine Modernisierung des Programms vorgenommen, die sich

in der Ausarbeitung von einheitlichen Standards niederschlug und die Bedürfnisse der Menschen nicht mehr losgelöst vom Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt betrachten sollte. Dazu wurden Leitlinien, die neben Handlungsempfehlungen auch eine Zonierung und Managementpläne beinhalten, in der 1995 verabschiedeten *Sevilla Strategie* zusammengefasst. Bis heute ist sie die zielsetzende Grundlage für das MAB-Programm. Darüber hinaus entstanden zur selben Zeit die „Internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate“, die bei der Ausweisung neuer Biosphärenreservate helfen und bereits bestehende unterstützen und fördern sollten (UNESCO 1996). Seitdem müssen die geltenden Kriterien erfüllt sein, um von der ICC als UNESCO-Biosphärenreservat anerkannt zu werden (UNCED 1992).

Folglich sollten Biosphärenreservate nicht mehr nur als Schutzgebiete fungieren, sondern neben dem Schutz der biologischen Vielfalt auch die Umgebung durch das Leben und Wirtschaften des Menschen nachhaltig sichern. Die Ausweisung neuer BR musste mit der Einbeziehung der Bevölkerung und Betrachtung des Menschen als Teil der Biosphäre geschehen (NNL 2021).

Die mit dem 21. Jh. einhergehenden neuen Herausforderungen und Probleme, wie der fortschreitende Klimawandel, der zunehmend schnellere Verlust biologischer Vielfalt, etc., verlangten nach einer erneuten Modernisierung des MAB-Programms. Gezielte Maßnahmen wurden daher auf dem 3. Weltkongress 2007 im Aktionsplan von Madrid festgehalten und sollten in den Jahren von 2008- 2013 umgesetzt werden (NNL 2021).

Im Jahre 2015 wurde das BR-Konzept, mit Erstellung der MAB-Strategie 2015-2025, abermals angepasst und modernisiert. Auf dieser Strategie aufbauend wurde dann auf dem 4. Weltkongress der BR der *Lima Aktionsplan (LAP)* entworfen, der 2016 den *Aktionsplan von Madrid* ablöste (Köck et al. 2020). Der *LAP* sollte das WNBR und seine einzelnen BR in den darauffolgenden 10 Jahren stärken. Darüber hinaus sollten die BR mithilfe des Aktionsplans zu Modellregionen für die Umsetzung der 17 Nachhaltigkeitsziele aus der *Agenda 2030*, die 2015 verabschiedet wurde, entwickelt werden (Köck et al. 2020).

Das Weltnetz der Biosphärenreservate setzt sich insgesamt aus 714 Gebieten in 129 Staaten (Stand Okt. 2020) zusammen, wovon 18 Gebiete, mit einer Gesamtfläche von 2.028.346 ha, zu Deutschland gehören (vgl. Abb.2). Bisher wurden allerdings nur 16 der 18 deutschen BR von der UNESCO anerkannt (BfN 2021).



Abbildung 2: Biosphärenreservate in Deutschland mit Zonierung, Quelle: (BfN 2021b)

## Die Zonierung der BR

Biosphärenreservate bestehen insgesamt aus drei Zonen, die sich hauptsächlich durch ihren Schutzstatus und dem Grad des menschlichen Handelns und Wirtschaftens unterscheiden (vgl. Abb. 3).

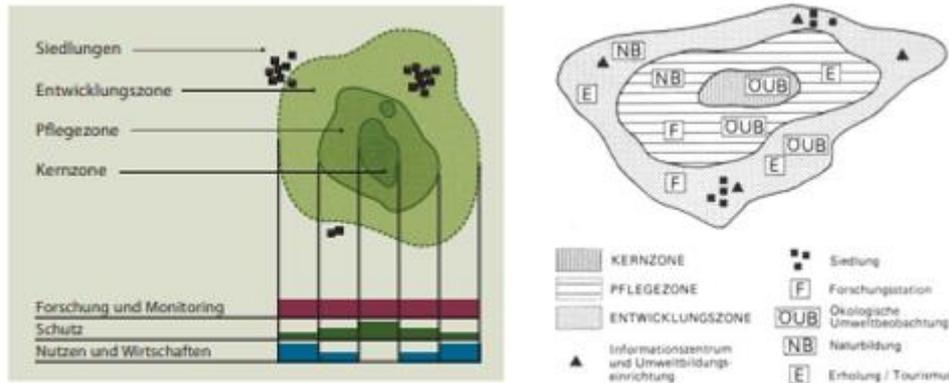


Abbildung 3: Zonierung der Biosphärenreservate (Schematische Darstellung), Quelle: links: (BfN 2008), rechts: (Erdmann & Frommberger 1999)

### Kernzone (core area)

Die Kernzone dient dem Schutz der Naturlandschaft und soll sich durch Ausschluss menschlicher Nutzung unbeeinflusst und natürlich entwickeln können (Erdmann & Frommberger 1999, Erdmann et al. 1995). Sie muss eine Mindestgröße von 3% der Gesamtfläche aufweisen, kann aber aus mehreren Teilflächen bestehen, und ist unabhängig von politischen Grenzen. Allerdings müssen die Flächen groß genug sein, sodass die Dynamik ökosystemarer Prozesse gewährleistet ist. Durch das Ausweisen dieser Flächen als Nationalparks oder Naturschutzgebiete müssen sie zudem rechtlich geschützt werden (Erdmann et al. 1995).

### Pflegezone (buffer zone)

Die an die Kernzone angrenzende Pflegezone schirmt erstere vor Beeinträchtigungen ab und ist durch Ökosysteme geprägt, die durch menschliche Nutzung entstanden oder beeinflusst sind (Erdmann et al. 1995). Vor allem die extensiv genutzten Kulturlandschaften gilt es mittels Landschaftspflege zu pflegen und zu erhalten, da sie aufgrund ihrer Vielfalt an Lebensräumen zahlreiche naturraumspezifische Tier- und Pflanzenarten aufweisen (Erdmann et al. 1995, BfN 2008). Des Weiteren werden in der Pflegezone ökologische Umweltbeobachtungen durchgeführt ebenso wie Untersuchungen des Naturhausalts und der Struktur und Funktion von Ökosystemen (Erdmann et al. 1995).

### *Entwicklungszone (transition zone)*

Die dritte und äußerste Zone ist die Entwicklungszone, bei der es sich vor allem um den Lebens-, Wirtschafts-, und Erholungsraum der Bevölkerung handelt. Hier wird das Mensch -Natur Verhältnis erforscht und an der Umsetzung von nachhaltigen Wirtschaftsweisen gearbeitet, die sowohl den Ansprüchen des Menschen als auch denen der Natur gerecht werden sollen. Für die nachhaltige Entwicklung sind somit die Vermarktung von umweltfreundlichen Produkten sowie deren sozialverträgliche Erzeugung unabdingbar. Weiterhin müssen schutzwürdige Gebiete innerhalb der Zone durch Schutzgebietsausweisungen auf rechtlicher Ebene geschützt werden. Maßnahmen zur Behebung von Landschaftsschäden liegen schwerpunktmäßig in der Aufnahme von stark beeinträchtigten Flächen als Regenerationszonen (Erdmann et al. 1995).

## **2.2 Biosphärenreservate als Modellregion für Nachhaltigkeit**

Kapitel 2.1 zeigt, dass sich das UNESCO-Programm „*Man and the Biosphere*“ und dadurch auch das WNBR in den letzten vier Jahrzehnten kontinuierlich weiterentwickelt hat. Von zunächst forschungsorientierten Schutzgebieten hin zu Modellregionen für nachhaltige Entwicklung (Köck et al. 2020, Walter et.al. 2004).

Anfangs stand neben dem interdisziplinären Forschungsansatz, der die Mensch-Umwelt Beziehung beschreibt (Pokorny & Kruse-Graumann 2004), vor allem der Naturschutz im Vordergrund und ließ die Bedürfnisse der Menschen außen vor, was zu einer fehlenden Akzeptanz für die BR in der Bevölkerung führte (DUK 2007). Durch die Erkenntnis, dass der Schutz biologischer Vielfalt nur durch die Einbeziehung menschlichen Handelns funktionieren kann, wurde den BR 1995 auf dem zweiten Weltkongress der BR in Sevilla eine neue Rolle zugeteilt (Erdmann et al. 1995, Köck et al. 2020).

Auf Grundlage der 1995 verabschiedeten Sevilla Strategie, sollten sich die BR zu Gebieten entwickeln, die die nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung und den Schutz der Biodiversität als gleichwertig ansehen (Job et al. 2019). Voraussetzung war dabei die Einbindung und aktive Teilnahme der vor Ort lebenden und wirtschaftenden Menschen (Filli & Abderhaden 2020) sowie unterschiedliche lokaler Interessensgruppen. Die zur gleichen Zeit verabschiedeten Leitlinien sollten die BR mit konkreten Kriterien eine Hilfestellung geben neue BR auszuwählen, in das WNBR aufzunehmen und in gewissen Abständen zu evaluieren. Letzteres dient der Qualitätssicherung der BR und findet alle 10 Jahre statt. Werden die Kriterien nicht eingehalten, kann es zur Aberkennung des Status kommen (Job et al. 2019).

So wie sich das MAB-Programm weiterentwickelt hat, so hat sich auch die Definition des Nachhaltigkeitsbegriffs über die Zeit verändert. Der Begriff ist forstwirtschaftlich geprägt

und stammt aus dem 19. Jahrhundert, das dahinterstehende Konzept gab es im deutschsprachigen Raum allerdings schon im Mittelalter. Damit eine langfristige Nutzung der Ressourcen gewährleistet war, gab es in der frühen Wald- und Weiderodung im Alpenvorraum Regeln. Es durfte nur das entnommen werden, was wirklich gebraucht wurde. Das Konzept war demnach am *Bedarf* ausgerichtet (vgl. Abb.4). Etwas später fanden Überlegungen zur Regenerationsfähigkeit der Bestände eine Berücksichtigung. Die Ausrichtung am *Bestand* rückte somit weiter in den Vordergrund. Der Terminus Nachhaltigkeit wurde dann im 18. Jh. durch Hans Carl von Carlowitz, einem deutschen Steuerbuchhalter und Bergbau-Administrator, bekannt. Er beobachtete, dass durch den Bergbau und die Verhüttung die Waldbestände Europas drastisch dezimiert wurden und die Verfügbarkeit der Ressource Holz mehr und mehr einen limitierenden Faktor darstellte. In seinem 1713 veröffentlichten Buch „Sylvicultura Oeconomica“ wurden erstmalig Überlegungen zu einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung beschrieben, die sich zentral am *Ertrag* orientieren soll (Borsdorf et al. 2020).

Im 20. Jh. wurden dann vermehrt fossile Roh- und Brennstoffe verwendet, sodass sich die Waldbestände zwar erholen konnten, brachte jedoch die Erkenntnis über die Endlichkeit bestimmter *Ressourcen*. 1972 schärfte das Buch von Denis Meadow „Limits to Growth“ das Bewusstsein für die Endlichkeit der natürlichen Ressourcen weiter. Zudem machte es auf die Dringlichkeit einer internationalen Umweltpolitik aufmerksam und steht für die umweltpolitische Wende in den 1970er Jahren. Ideengeschichtlich erschienen Anfang der siebziger gleich mehrere Programme und Institutionen, die sich alle mit den Gegensätzen von Natur und Gesellschaft befassten. Dazu zählt die Gründung des MAB-Programms (1971) sowie die Ramsar-Konvention, die das erste internationale Naturschutzabkommen darstellte, oder das 1972 verabschiedete Umweltprogramm der Vereinten Nationen. Auch das erste Europäische Naturschutzjahr fällt in diese Zeit (1970) (Borsdorf et al. 2020).

Nachhaltigkeit beinhaltet zu dem Zeitpunkt folglich das Wirtschaften mit den endlichen Ressourcen, den Schutz der Umwelt und der Ökosysteme und griff die begrenzte Belastbarkeit der sozialen Systeme mit auf. Daraus entstand das Drei-Säulen Modell der Nachhaltigkeit, welches die ökologischen, ökonomischen und soziale Dimensionen in wechselseitiger Abhängigkeit darstellt (Borsdorf et al. 2020).

Die zunehmende Globalisierung rückte schließlich den Begriff der Gerechtigkeit, der im Kontext der Generationen, der Geschlechter, verschiedener gesellschaftlicher Gruppierungen oder verschiedener Länder gesehen werden kann, in den Vordergrund (Borsdorf et al. 2020).

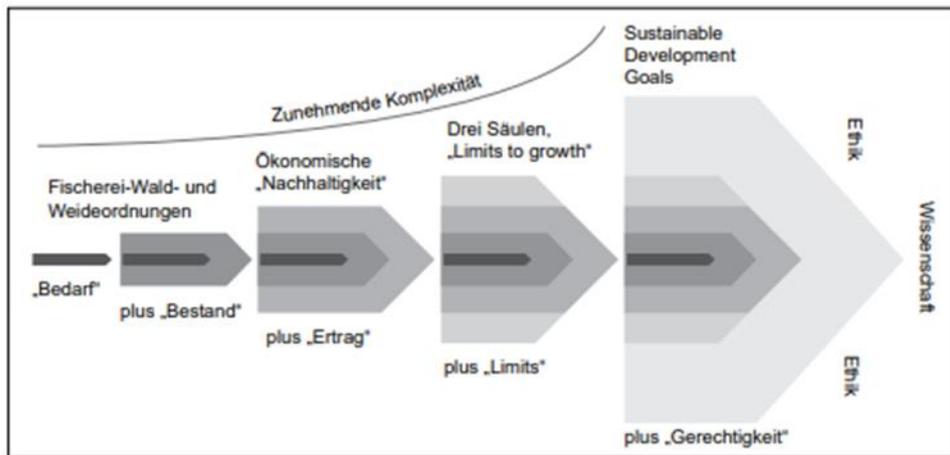


Abbildung 4: SDG als ethisches Konzept. Zunehmende Komplexität des Nachhaltigkeitsbegriffs, Quelle: (Borsdorf et al. 2020)

Mit dem Thema Gerechtigkeit erweiterte sich der bis dato auf *Bedarf*, *Bestand*, *Ertrag* und *Ressourcen* ausgerichtete Nachhaltigkeitsbegriff um eine Komponente, die zusätzlich ethische Fragen in den Raum stellte. Sowohl in den Millennium Goals als auch in den Sustainable Development Goals wird das Thema der Gerechtigkeit umfangreich berücksichtigt. Auch weitere nachfolgende Strategien und Programme greifen dieses Thema auf. Innerhalb des MAB-Programms, das zur Entwicklung der BR beitragen soll, sind das die Sevilla-Strategie, der Aktionsplan von Madrid und der Aktionsplan von Lima (Borsdorf et al. 2020).

Letztlich soll also sowohl der Natur- und Ressourcenschutz als auch der Erhalt der Ökosysteme mit den wirtschaftlichen Interessen des Menschen in Einklang gebracht werden. Dabei gilt es die Chancengleichheit, sowie die kulturelle Identitätswahrung der heutigen und zukünftigen Generationen zu berücksichtigen (Kruse-Graumann 2007).

### 2.3 Die Sustainable Development Goals (SDGs)

Im Jahr 2015 wurden auf der Generalversammlung der Vereinten Nationen in New York im Rahmen der Agenda 2030 die 17 globalen Ziele für die nachhaltige Entwicklung, die sogenannten Sustainable Development Goals (SDG), verabschiedet (vgl. Abb. 5) (BMU 2018). Zusammen mit den insgesamt 169 Unterzielen, soll die globale Entwicklung sozial, ökologisch und wirtschaftlich nachhaltig gestaltet werden. Anhand der Betrachtung des Verlustes der Biodiversität, des fortschreitenden Klimawandel, des Hungers und der Armut in der Welt oder dem Wirtschaften mit meist hohem Ressourcenverbrauch wird deutlich, dass weltweit ein Umsteuern notwendig ist. Nach dem Grundsatz „leave no one behind“ sollen auch die Schwächsten der Welt in dieser Agenda mitgenommen werden. Ziel ist es, dass auch die künftigen Generationen ein erfülltes Leben führen können (BMU 2020).



©Bundesregierung

Abbildung 5: Die 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals (SDGs)), Quelle: (BMU 2020)

Die Nachhaltigkeitsziele orientieren sich an den 5 Kernbotschaften: Frieden fördern, die Würde des Menschen im Mittelpunkt betrachten, den Planeten schützen, Wohlstand für alle fördern und globale Partnerschaften aufbauen (vgl. Abb. 6) (BMU 2020). Die SDGs sind in vielfacher Weise miteinander verknüpft, sie bedingen einander und können nicht isoliert voneinander betrachtet oder umgesetzt werden (BMU o.D.).

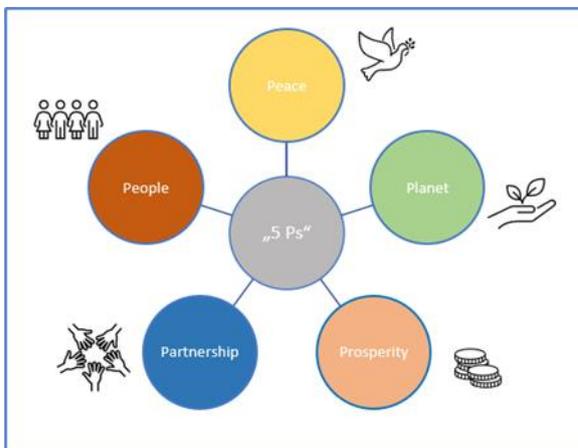


Abbildung 6: "5 Ps", die fünf Kernbotschaften der SDGs, Peace (Frieden), People (Menschen), Planet (Planet), Prosperity (Wohlstand), Quelle: eigene Abbildung nach (BMZ 2021)

Bei der Umsetzung der SDGS sollen Biosphärenreservate eine Vorbildfunktion einnehmen und auf lokaler Ebene aufzeigen, wie und womit ein Beitrag zum Erreichen der globalen Nachhaltigkeitsziele geleistet werden. Allerdings muss das lokale-regionale Denken durch ein Handeln, das auf die globalen SDGs ausgerichtet ist, ergänzt werden. Es sollte auch vorab geklärt werden zu welchen SDGs und ihren Unterzielen die

jeweiligen BR schon was geleistet haben und zu welchen weiteren sie einen Beitrag leisten können (Siegerist & Hammer 2019).

In Deutschland ist die Agenda 2030 mit ihren 17 SDGs seit 2015 Grundlage der Nachhaltigkeitspolitik und Gegenstand der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie, die 2017 beschlossen wurde. Im März 2021 wurde sie weiterentwickelt, um die Nachhaltigkeitspolitik für die Dekade des Handelns (2020-2030) zu stärken. Außerdem zeigt sie auf, was in der 19. Legislaturperiode (2017-2021) zur Umsetzung der Strategie bereits geleistet wurde und welche weiteren Maßnahmen für die Zukunft geplant sind (BReg 2020).

## 2.4 Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen

Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen fand 1998 seine Anerkennung durch die UNESCO und liegt im Südwesten Deutschlands, im deutsch-französischen Grenzraum. Insgesamt umfasst es 3.018 km<sup>2</sup>, wobei davon 1.809,7 km<sup>2</sup> den deutschen Teil ausmachen (DUK 2021a). Die Besonderheit dieses BR ist, dass es zu den grenzüberschreitenden BR gehört, von denen es weltweit nur 21 gibt (DUK 2021 b). Die Anerkennung als solches erfolgte allerdings erst, nachdem die beiden Naturparke, Pfälzerwald und Nordvogesen, eigenständig ihre Anerkennung als BR erhalten hatten (Steinmetz 2004).



Abbildung 7: Das BR Pfälzerwald-Nordvogesen, Quelle: (Weber & Weber 2020)

Auf beiden Seiten der Grenze ist das BR Pfälzerwald-Nordvogesen von dichten Wäldern und Sandsteinfelsen geprägt und stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet Westeuropas dar (Steinmetz 2004). Hauptbestandteil der Wälder sind Arten wie die Edelkastanie, die Buche, die Fichte oder die Kiefer. Im Weltnetz der BR bildet das BR Pfälzerwald-Nordvogesen Lebensräume wie Mittelgebirgswälder, Rebland, Zwergstrauchheiden, Moore, Still- und Fließgewässer ab (DUK 2021a). Zudem zählt der Pfälzerwald zu den 30 Biodiversität-Hotspots in Deutschland. Als Hotspots werden solche Regionen bezeichnet, die eine große Vielfalt und Dichte an charakteristischen Arten, Populationen und Lebensräumen aufweisen (BfN 2020).

Charakteristisch für die Region sind außerdem die fast einhundert Burgen und Burgruinen sowie zahlreiche Bäche und Wooge in den Tälern. Die speziellen Klima- und Bodenverhältnisse lassen allerdings kaum Landwirtschaft in diesem Gebiet zu, mit Ausnahme des Weinbaus, der am östlichen Rand des Pfälzerwaldes, dem sogenannten Haardtrand, betrieben wird (DUK 2021a, Steinmetz 2004). Das BR Pfälzerwald-Nordvogesen ist das einzige deutsche BR, das ein Weinbaugebiet, die „Haardtrand-Weinstraße“, miteinschließt (DUK 2021a). Ansonsten stellt die deutsch-französische Region ein typisch peripheres Gebiet dar, das nicht zuletzt durch die marginale Lage wenig Beschäftigungsmöglichkeiten bietet (Steinmetz 2004). Einige Gemeinden im Osten des BR liegen allerdings im Radius von wirtschaftlichen Ballungszentren, während anderen Gemeinden dieser Einfluss, vor allem den im Westen des BR gelegenen, verwehrt bleibt. Dort ist bereits eine demographische Abkopplung des ländlichen Raums sichtbar (Braun et al. 2020).

Insgesamt stellt der Pfälzerwald eine durch Generationen geprägte Kulturlandschaft dar, die auf eine konfliktreiche Vergangenheit zurückblickt. Davon zeugen auch die zahlreichen mittelalterlichen Burgen und Burgruinen, die heute zum kulturellen Erbe zählen. Besonders im dreißigjährigen Krieg (1618-1648) fanden in der Region des Pfälzerwaldes und der Nordvogesen viele Kämpfe statt. Durch mehrfache Grenzverschiebungen in den darauffolgenden Jahrhunderten sah sich die Bevölkerung schließlich mit Identitätskonflikten konfrontiert (Steinmetz 2004). Das heute grenzüberschreitende BR Pfälzerwald-Nordvogesen sieht jedoch genau an der Stelle einen wichtigen Ansatzpunkt für seine Arbeit. Neben der Umweltbildung und der Sicherung des größten zusammenhängenden Waldgebietes Westeuropas, soll eine interkulturelle Annäherung und Zusammenarbeit angestrebt werden, damit ein besseres Verständnis füreinander und eine Versöhnung der Bevölkerung und der Politik stattfinden kann. Bereits 1996 wurden diese Themen im „deutsch-französischen Kooperationsvertrag zur Schaffung eines gemeinsamen grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen“ festgehalten (Steinmetz 2004).

So kann der grenzüberschreitende Naturschutz nicht nur zum Erhalt und dem Schutz der biologischen Vielfalt dienen, sondern kann durch die Zusammenarbeit gleichzeitig zur Völkerverständigung über die Grenzen hinweg beitragen (Steinmetz 2004).

### 3 Stand der Forschung

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 im Jahr 2015 wurde es zur Aufgabe der BR zu zeigen, wie und womit sie auf der regionalen Ebene ihren Beitrag zur Umsetzung der 17 Nachhaltigkeitsziele leisten können. Seit dieser Zeit sind diverse Studien entstanden, die von Forschungen über die BR und die Umsetzung der SDGs im Allgemeinen hin zu Fallstudien gehen, die sich auf ein bestimmtes BR beschränken.

So befasst sich der Artikel von Stoll-Kleemann & O’Riordan (2017) allgemein mit den Herausforderungen des Anthropozäns für die Gesamtheit der BR. Die kritische Betrachtung des SDG Konzepts diente dabei als Grundlage für eigene Ideen, die BR in kreativer Weise voranzubringen. Sie sollen nicht länger eine unabhängige Ansammlung von Reservaten darstellen, sondern zu gerechteren, lebenswerteren und nachhaltigeren Biosphärenlandschaften entwickelt werden. Durch eine Erweiterung des Konzepts der BR in diesem Paper soll die Umsetzung der SDGs zukünftig erleichtert werden. Die Publikation zeigt, dass innovative Wege beschritten werden müssen, um die nicht nachhaltigen Wachstums- und Konsummuster einzudämmen. Des Weiteren besteht die Notwendigkeit, dass die BR eine Vertrauensbasis zu den Gemeinden und anderen relevanten Interessensgruppen aufbauen. Denn diese müssen den Mehrwert erkennen, der mit der Umsetzung des BR-Modells einhergeht. Nicht zuletzt beschreiben Stoll-Kleemann & O’Riordan (2017) Visionen, wie bspw. die Stärkung zwischen Stadt und Land, die es umzusetzen gilt.

Auch Bali Swain & Yang-Wallentin (2020) beziehen sich in ihrem Artikel allgemein auf die BR und darauf welche Probleme und Strategien es auf dem Weg zum Erreichen einer nachhaltigen Entwicklung gibt. Das Ziel ihrer Forschung war es, die SDGs zu quantifizieren und anschließend einen Vergleich zwischen ihren Messungen und den etablierten Maßstäben für Entwicklung (z.B. der Human Development Index kurz HDI) aufzustellen. Zudem wurden Strukturgleichungsmethoden (SEM) genutzt, um Kausalitäten zwischen der nachhaltigen Entwicklung und den drei Nachhaltigkeitssäulen (Soziales, Wirtschaft, Umwelt) zu ermitteln. Die Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass alle drei Faktoren für die nachhaltige Entwicklung von Bedeutung sind. Allerdings sollten sich die Entwicklungsländer kurzfristig auf die sozioökonomische Entwicklung konzentrieren, um langfristig eine nachhaltige Entwicklung umsetzen zu können. Währenddessen sollte der Fokus in den Industrieländern auf den ökologischen und sozialen Faktoren liegen (Bali Swain & Yang Wallentin 2020).

Etwas spezifischer ist das „Portfolio deutscher Biosphärenreservate im Lichte der Sustainable Development Goals“ von Job et al. (2019). In dieser Publikation stehen die deutschen BR im Mittelpunkt und die Überprüfung ihrer Repräsentativität. Ziel war es,

die raumstrukturellen sowie sozioökonomischen Defizite deutscher BR aufzuzeigen. Außerdem wurde untersucht, ob die existierenden BR in der Lage sind als Modellregion für nachhaltige Entwicklung zu agieren und die gewünschte Vorbildfunktion in der Hinsicht übernehmen können. Für die Untersuchung wurden regional verfügbare Indikatoren, die sich an den SDGs orientieren, ausgewählt (Job et al. 2019). Die Erkenntnisse dieser Forschung zeigen, dass es unter naturschutzfachlichen Aspekten immer noch einige Defizite gibt, was die Repräsentativität der Naturlandschaften angeht: das betrifft bspw. (hoch-)moorreiche Kulturlandschaften oder Heideflächen. Zudem liegt ein Großteil der BR im Nordostdeutschen Tiefland während BR im Alpenvorland, mit Ausnahme des Berchtesgadener Landes, nicht existent sind. Des Weiteren wurden raumstrukturelle und sozioökonomische Mängel am jetzigen System festgestellt. Die meisten BR, deren Aufgabe es ist ein ausbalanciertes Miteinander von Mensch und Natur zu erforschen und zu erproben, liegen in ländlichen, peripheren Räumen. Diese Gegenden werden bereits heute, aber auch zukünftig, mit einem massiven demographischen Wandel konfrontiert werden. Da ein Großteil der Bevölkerung in den Städten lebt, Tendenz steigend, sollte der Mensch genau dort nachhaltiger leben und wirtschaften. Allerdings stünde das jetzige System damit vor einer großen Herausforderung, da BR, die Großstädte als integrativen Bestandteil ihrer Entwicklungszone haben, bisher fehlen. Das hessische Projekt mit der Stadt Wiesbaden als Teil einer Biosphärenregion könnte dahingehend Abhilfe schaffen. Durch Erweiterungen der bisherigen BR oder Neuausweisungen könnten außerdem einige der genannten Defizite behoben werden. Neben der unverzichtbaren Zusammenarbeit mit regionalen und lokalen Akteuren, sehen Job et al. (2019), dass auch länderübergreifende Strategien und Zielsetzungen für das System der Großschutzgebiete essenziell sind. Deswegen soll der Bund die Funktion eines „Daches“ übernehmen und mehr finanzielle und personelle Ressourcen zur Verfügung stellen (Job et al. 2019).

Zu den Forschungen, die sich mit einzelnen BR auseinandersetzen, gehören die Masterarbeit von Kette (2019) über das Biosphärenreservat Nockberge (Österreich) und die Publikation von Hammer et al. (2019) über das Biosphärenreservat Entlebuch (Schweiz).

Hammer et al. (2020) widmete sich in einem fünfmonatigen Projekt mit kriterienbasierten Experteneinschätzungen der Frage „Welchen Beitrag kann ein Biosphere Reserve zur Umsetzung der SDG leisten? Einsichten und Aussichten aus der UNESCO Biosphäre Entlebuch“. In der 2019 veröffentlichten Publikation zeigen die Ergebnisse, dass die 17 SDGs mit ihren 169 Unterzielen nur bedingt als Zielrahmen für die BR dienen können. Demnach sind nicht alle SDGs für die BR relevant und die 169 Unterziele durch ihre hohe Anzahl unübersichtlich. Ihre Formulierungen sind zudem meist zu spezifisch oder mehrdeutig. Daher ist eine Ausrichtung des Zielrahmens ausschließlich an den SDGs, v.a. an den Unterzielen nach Hammer et al. (2020) nicht geeignet. Bei der

Weiterentwicklung müssen regionale Herausforderungen, partizipative Prozesse und lokale Eigenheiten mehr Berücksichtigung finden. Es ist außerdem deutlich geworden, dass das BR-Management allein nur wenig zur Umsetzung der SDGs beitragen kann und es den BR nur durch Kooperationen mit Akteuren gelingen kann auf die SDGs einzuwirken. Trotz allem ist es mithilfe der SDGs und deren Unterzielen möglich, den Zielrahmen für die BR auf Lücken zu prüfen und Ziele und Maßnahmen zu benennen die angepasst oder weiterentwickelt werden müssen (Hammer et al. 2020).

Die Masterarbeit von Kette (2019) stammt aus dem Jahr 2019 und behandelt die Umsetzung der Agenda 2030 im BR Nockberge. Ziel der Arbeit war es sowohl die Relevanz als auch die Wechselwirkungen der SDGs auf Ebene der 169 Unterziele (Zielvorgaben) herauszuarbeiten. Für die Untersuchung und Visualisierung kamen die Inhaltsanalyse, Sensitivitätsanalyse sowie netzwerkanalytische Methoden zum Tragen. Aus den Ergebnissen wurden abschließend zusätzlich Handlungsempfehlungen abgeleitet. Die Resultate belegen, dass das BR Nockberge durch seine Tätigkeiten nur zu ca. einem Drittel der Unterziele etwas beiträgt. Dabei liegt der Fokus deutlich auf den SDGs, die sich mit den ökologischen (z.B. SDG15 Leben an Land) und den ökonomischen (z.B. SDG8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum) Säulen der Nachhaltigkeit befassen. Die SDGs, welche die soziale Komponente abdecken (SDG1 Armut, SDG3 Gesundheit) finden kaum oder gar keine Beachtung. Kette (2019) kommt zu dem Schluss, dass die 169 Unterziele nur bedingt einen Orientierungsrahmen für das BR Nockberge darstellen. Auch andere BR müssten ihre Zielrahmen, die aus den SDGs und deren Unterzielen gebildet werden, für sich kontextabhängig gestalten und konkretisieren. Nicht zuletzt wurde aus den Ergebnissen ersichtlich, dass die Unterziele miteinander vernetzt sind. Dabei steht das Erreichen von einzelnen Unterzielen in Zusammenhang mit dem Erreichen von anderen Unterzielen (Kette 2019).

Ein aktuelles Projekt zur Umsetzung der SDGs im Pfälzerwald ist 2019 angelaufen. In dem Jahr hat das Land Rheinland-Pfalz (RLP) gemeinsam mit der Servicestelle Kommunen der Einen Welt (SKEW) von Engagement Global das Projekt „Pfälzerwald: SDG-Modellregion für ein nachhaltiges Rheinland-Pfalz“ ins Leben gerufen. Gemeinsam mit dem BR Pfälzerwald und acht ausgewählten Kommunen sollen die Zielsetzungen der Agenda 2030 für eine nachhaltige Entwicklung umgesetzt werden. Das dreijährige Projekt (2019-2021) umfasst die Erarbeitung von kommunalen Nachhaltigkeitsstrategien als auch von konkreten SDG-Aktionsplänen. Abschließend wird zudem der Beschluss einer regionalen Nachhaltigkeitsstrategie für das BR Pfälzerwald angestrebt. Die an dem Projekt beteiligten Kommunen sind: die Städte Pirmasens, Bad Bergzabern und Neustadt an der Weinstraße, die Verbandsgemeinden Lambrecht und Maikammer sowie die

Ortsgemeinden Sippersfeld, Kallstadt und Klingenmünster (vgl. Abb. 8) (Global Engagement 2021).



Abbildung 8: Geographische Lage der 8 Modellkommunen, Quelle: (Biosphärenreservat Pfälzerwald 2021)

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Untersuchung knüpft an die beiden letzten Forschungen von Kette (2019) und Hammer et al. (2019) an. Sie geht allerdings noch spezifischer vor, indem sie sich auf eine Gemeinde in dem Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen beschränkt und über Experteninterviews mit den Akteuren, die Informationen direkt an der Basis abfragt. Mit der Frage nach Erfolgen und Problemen bei der Umsetzung der SDGs schließt sie sich den anderen Forschungsarbeiten an. Allerdings wird nicht wie in den anderen Arbeiten auf alle SDGs und ihre Unterziele eingegangen. Diese Arbeit beschränkt sich auf 3 SDGs mit einigen wenigen Unterzielen, deren Auswahl im folgenden Kapitel erläutert wird.

## 4 Methodik

Ausgehend von dem Stand der Forschung zu diesem Thema, wurde für die Beantwortung der Forschungsfrage das Leitfadengestützte Experteninterview als Methode der qualitativ-sozialwissenschaftlichen Forschung gewählt. In den nachfolgenden Abschnitten findet zuerst die methodologische Einordnung der Forschungsmethode statt, bevor die Auswahl der Untersuchungsgegenstände beschrieben wird. Nach der Erstellung des Interviewleitfadens wird auf die Erhebungs- sowie die Auswertungsmethoden eingegangen.

### 4.1 Einordnung der Forschungsmethode

*„Der Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung ist der Bereich unserer Welt, der durch das menschliche Handeln konstituiert wird.“* (Gläser & Laudel 2010, S.24)

Die sozialwissenschaftliche Forschung hat demzufolge die Abläufe, Ursachen und Wirkungen menschlichen Handelns zum Gegenstand und beinhaltet ebenso wie die anderen Wissenschaftsdisziplinen theoretische und empirische Forschungsprozesse. In den theoretischen Prozessen werden Theorien durch abgeleitete Folgerungen und den Bezug zu anderen Theorien weiterentwickelt, während in den empirischen Forschungsprozessen Beobachtungen aus der sozialen Welt zur Theorieentwicklung beitragen (Gläser & Laudel 2010).

Generell ist es möglich die natürliche und soziale Umwelt durch Beobachtungen oder mittels Experimente, die unter kontrollierten Bedingungen in künstlich erzeugten Umgebungen stattfinden, zu erforschen. In der Sozialforschung wird hauptsächlich mit der Methodik „Beobachtung“ gearbeitet, da die notwendigen Voraussetzungen für wissenschaftlich korrektes Experimentieren bei der Humanforschung nur schwer oder gar nicht eingehalten werden könnten. Die Probanden müssten aus ethischen Gründen darüber informiert werden, dass sie sich in einem Experiment befinden, was eine natürliche Verhaltensweise nicht mehr gewährleisten würde. Auch die Wiederholbarkeit des Experiments wäre dadurch beeinträchtigt (Gläser & Laudel 2010).

Neben Beobachtungen bieten Befragungsmethoden eine zweite Möglichkeit soziologische Erhebungen durchzuführen. Dabei wird die zu untersuchende Forschungsfrage in verschiedene, für die Gesprächspartner gut verständliche Fragen, transformiert. Die daraus resultierenden Antworten stellen das Datenmaterial dar, welches für die Auswertung relevant ist. Diese Art der Datenerhebung wird allgemein als „Interview“ bezeichnet, kann aber, abhängig vom Untersuchungsziel und dem Zweck der Untersuchung variieren. Neben dem Zweck und dem Untersuchungsziel ist es möglich Interviews durch die Technik der Datenerhebung zu klassifizieren. Dabei wird nach dem Grad der

Standardisierung zwischen *(voll)standardisierten* Interviews, *halbstandardisierten* und *nichtstandardisierten* Interviews unterschieden (vgl. Tab. 1). Standardisierte Interviews, mit vorgegebenen Fragen und Antwortmöglichkeiten, haben sich in der quantitativen Forschung bewährt, während Nichtstandardisierte, also Interviews ohne jegliche Vorgaben, Gegenstand der qualitativen Forschung sind. Die halbstandardisierten sind von geringer Bedeutung und finden kaum Anwendung. Bedeutsamer sind hingegen sogenannte „*teilstandardisierte*“ Interviews, die zu den nichtstandardisierten Interviews gehören, und einige Vorgaben für den Interviewer beinhalten. Differenziert wird dabei zwischen *Leitfadeninterviews*, *Offenen Interviews* und *Narrativen Interviews*. Erstere werden mit einer Frageliste, dem sogenannten Leitfaden, durchgeführt. Dabei sind die Formulierungen und die Reihenfolge der Fragen nicht von Bedeutung, vielmehr geht es darum den Gesprächslauf möglichst natürlich verlaufen zu lassen. Dennoch soll der Leitfaden als Richtlinie helfen, alle wesentlichen Themen im Interview anzusprechen. Bei den Offenen Interviews ist lediglich das Thema vorgegeben und es werden im Verlauf des Gesprächs frei formulierte Fragen eingebaut. Es kommt einem natürlichen Gespräch dadurch näher als das Leitfadeninterview. Eine wieder andere Herangehensweise zeigen die Narrativen Interviews auf. Zu Beginn wird eine komplexe Frage gestellt, auf die eine längere Erzählung des Gesprächspartners folgt. Kommen Fragen oder Unklarheiten auf, sollen diese durch Nachfragen geklärt werden und den Interviewten zu weiteren Erzählungen anregen (Gläser & Laudel 2010).

*Tabelle 1: Klassifizierung der Interviews nach dem Grad der Standardisierung, Quelle: (eigene Darstellung nach Gläser & Laudel 2010)*

<b>Standardisierungsgrad</b>	<b>Fragestellung</b>	<b>Antwortmöglichkeiten</b>	
(voll-) standardisiert	Vorgegeben	Vorgegeben	
halbstandardisiert	Vorgegeben	Nicht vorgegeben	
nichtstandardisiert	Nicht vorgegeben	Nicht vorgegeben	
	teilstandardisiert	Art des Interviews	Hilfsmittel
		Leitfadeninterview	Frageliste (Leitfaden)
		Offene Interviews	Nur Thema, keine vorformulierten Fragen
Narrative Interviews:		Nur eine komplexe Frage, danach nur bei Unklarheiten Fragen	

## 4.2 Auswahl des Untersuchungsgebietes

Grundsätzlich sollen BR eine Vorbildfunktion übernehmen und auf lokaler Ebene zeigen, wie und womit sie einen Beitrag zum Erreichen der SDGS leisten wollen (Hammer et al. 2019). Daher ist eine logische Konsequenz, auch die hier durchgeführte Untersuchung auf der lokalen Ebene durchzuführen, in der sich das Leben der Menschen abspielt und die verschiedenen Akteure tätig sind. Dazu wurde eine im Biosphärenreservat liegende Gemeinde, die als Handlungsebene für die nachhaltige Entwicklung agiert, ausgewählt. Diese soll stellvertretend für das ganze BR stehen, da es im Rahmen der Masterarbeit mit begrenzten Kapazitäten nicht möglich ist auf das gesamte BR einzugehen. Bei der Auswahl wurden bestimmte Kriterien wie Einwohnerzahl, Lage im BR oder auch die Diversität der Nutzungsformen berücksichtigt. Zunächst wurden allerdings die Kommunen ausgeschlossen, die bereits am Projekt „Pfälzerwald: SDG-Modellregion für ein nachhaltiges Rheinland-Pfalz“ teilnehmen. Bei diesem seit 2019 bereits laufenden Projekt soll unter Einbeziehung der Bevölkerung und verschiedener Interessensgruppen eine Nachhaltigkeitsstrategie sowie Aktionspläne erarbeitet werden. Zu den 8 Kommunen gehören die Städte *Pirmasens*, *Bad Bergzabern* und *Neustadt an der Weinstraße*, die Verbandsgemeinden *Lambrecht* und *Maikammer* sowie die Ortsgemeinden *Sippersfeld*, *Kallstadt* und *Klingenmünster* (Engagement Global 2021).

Anschließend wurde geprüft welche weiteren Gemeinden im Biosphärenreservat liegen und die notwendige Vielfalt, hinsichtlich Landnutzungsformen und relevanten Akteuren, aufweisen. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren hat sich die Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels als vielversprechend abgezeichnet, da sie mit sie mit einer hohen Vielfalt aufwarten konnte und neben der Waldbewirtschaftung z.B. auch Viehwirtschaft, den Weinbau in der Haardt (Mittelgebirgszug am Ostrand des Pfälzerwaldes) sowie den Tourismus umfasst.

## 4.3 Auswahl der SDGs für das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen

Wie bereits in 2.3 beschrieben, sind die SDGs Teil der Agenda 2030 und sollen von Biosphärenreservaten auf lokaler Ebene umgesetzt werden (Siegerist & Hammer 2019). Da es den Rahmen einer Masterarbeit sprengen würde alle Ziele mit ihren Unterzielen zu untersuchen wurden lediglich drei ausgewählt, die zum Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen passen (vgl. Abb. 9). Nach Hammer et al. (2020) kann die Frage, zu welchen SDGs Biosphärenreservate einen Beitrag leisten können und sollen, nicht für alle BR weltweit gleich beantwortet werden. Das liegt daran, dass jede Großregion mit

anderen Herausforderungen und Voraussetzungen zu tun hat. Im Globalen Süden stehen oftmals Themen wie Armut (SDG1: keine Armut), Hunger und mangelnde Ernährungssicherheit (SDG2: Kein Hunger) im Vordergrund. Im Globalen Norden werden eher Themen wie nicht-nachhaltige Produktions- und Konsummuster (SDG 12: Nachhaltige/r Konsum- und Produktion) oder durch den Menschen verursachte ausgeprägte Umweltwirkungen behandelt (SDG 14: Leben unter Wasser, SDG 15: Leben an Land). Allerdings gibt es auch innerhalb von Großregionen (z.B. Europa) Unterschiede, wenn man ost- und westeuropäische BR vergleicht. Die im Osten gelegenen BR haben oft mit Armut, Arbeitslosigkeit oder auch prekären sozialen und technischen Infrastrukturen zu kämpfen. Zwar stehen ihnen weniger finanzielle Mittel zur Verfügung, dafür gibt es aber nicht so viele intensiv genutzte Flächen und Siedlungen und erneuerbare natürliche Ressourcen werden weniger intensiv genutzt (Hammer et al. 2020).

Da das BR Pfälzerwald-Nordvogesen im geographisch westlichen Europa liegt und nur eine begrenzte Anzahl an Zielen in dieser Arbeit untersucht werden kann, fielen bereits zu Beginn einige der SDGs raus. Mitaufgenommen wurde das SDG15 „Leben an Land“, da das BR hauptsächlich von dichten Wäldern geprägt ist und das Ziel sich unter anderem mit der nachhaltigen Bewirtschaftung aller Waldarten, dem Erhalt der biologischen Vielfalt und dem Aufbringen finanzieller Mittel für die geforderten Maßnahmen beschäftigt (BMU o.D.). Durch die vielen Wooge und Bäche sowie die hohen Niederschläge, vor allem im südlichen Teil des Pfälzerwaldes, die zur Grundwasserbildung beitragen (MKUEM o.D.), wurde das SDG6 „Sauberes Wasser“ als weiterer Untersuchungsgegenstand gewählt. Neben weiteren Unterzielen, besagt dieses Ziel, dass wasserverbundene Ökosysteme wiederhergestellt und der Eintrag von Chemikalien und Schadstoffen reduziert werden soll. Auch die effiziente Nutzung des Wassers wird dort thematisiert (BMU o.D.). Da der Begriff der Nachhaltigkeit eng mit den BR verknüpft ist und immer mehr in den Vordergrund rückt (Nationale Naturland Forschung und Monitoring) wurde als drittes SDG das SDG12 „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ aufgenommen. Hier geht es um die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressourcen und die Weitergabe von Informationen an die Bevölkerung, damit diese ein Bewusstsein für eine nachhaltige Entwicklung entwickeln und ein Leben in Harmonie mit der Natur anstreben (RENN.nord 2019, BMU o.D.).

**SDG****Unterziel**

**15.2** Bis 2020 die nachhaltige Bewirtschaftung aller Waldarten fördern, die Entwaldung beenden, geschädigte Wälder wiederherstellen und die Aufforstung und Wiederaufforstung weltweit beträchtlich erhöhen.

**15.5** Umgehende und bedeutende Maßnahmen ergreifen, um die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume zu verringern, dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende zu setzen und bis 2020 die bedrohten Arten zu schützen und ihr Aussterben zu verhindern.

**15.a** Finanzielle Mittel aus allen Quellen für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme aufbringen und deutlich erhöhen.



**6.3** Bis 2030 die Wasserqualität durch Verringerung der Verschmutzung, Beendigung des Einbringens und Minimierung der Freisetzung gefährlicher Chemikalien und Stoffe, Halbierung des Anteils unbehandelten Abwassers und eine beträchtliche Steigerung der Wiederaufbereitung und gefahrlosen Wiederverwendung weltweit verbessern.

**6.4** Bis 2030 die Effizienz der Wassernutzung in allen Sektoren wesentlich steigern und eine nachhaltige Entnahme und Bereitstellung von Süßwasser gewährleisten, um der Wasserknappheit zu begegnen und die Zahl der unter Wasserknappheit leidenden Menschen erheblich zu verringern.

**6.6** bis 2020 wasserverbundene Ökosysteme schützen, wiederherstellen, darunter Berge, Wälder, Feuchtgebiete, Flüsse, Grundwasserleiter und Seen.



**12.2** Bis 2030 die nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen erreichen.

**12.8** Bis 2030 sicherstellen, dass die Menschen überall über einschlägige Informationen und das Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung und eine Lebensweise in Harmonie mit der Natur verfügen.

**12.b** Instrumente zur Beobachtung der Auswirkungen eines nachhaltigen Tourismus, der Arbeitsplätze schafft und die lokale Kultur und lokale Produkte fördert, auf die nachhaltige Entwicklung entwickeln und anwenden.

Abbildung 9: SDGs und Unterziele, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht wurden, Quelle: eigene Abbildung, Text: (RENN.nord 2019)

## 4.4 Das leitfadengestützte Experteninterview

Wie bereits in 4.1 beschrieben, zählt das Leitfadeninterview zu den nichtstandardisierten, genauer zu den „teilstandardisierten“ Interviews. Bei dieser Art von Interview, steht dem Interviewer eine Frageliste, der sogenannte Leitfaden, als Hilfsmittel zur Verfügung und bildet die Grundlage des Gesprächs (Gläser & Laudel 2010).

Durch ihn wird sichergestellt, dass keine relevanten Informationen vergessen werden. Allerdings ist die Reihenfolge der Fragen sowie deren exakte Formulierung nicht festgelegt, sondern sollten während des Interviews so gewählt werden, dass sie sich an den natürlichen Gesprächsverlauf anpassen (Gläser & Laudel 2010). Eine Art des leitfadengestützten Interviews ist das Experteninterview, das in der empirischen Sozialforschung eines der am häufigsten genutzten Verfahren darstellt und in dieser Arbeit zur Beantwortung der Forschungsfrage beitragen soll (Gläser & Laudel 2010; Meuser & Nagel 2009).

Experteninterviews definieren sich dabei nicht über die Methode, sondern über die gezielte Auswahl einer Gruppe an Befragten, den Experten. Dabei orientiert sich diese Auswahl der Personen an der Forschungsfrage (Bogner 2014, Baur & Blasius 2014). Nach Gläser & Laudel (2010) beschreibt der Begriff des Experten „[...] die spezifische Rolle des Interviewpartners als Quelle von Spezialwissen über die zu erforschenden sozialen Sachverhalte [...]“ (Gläser & Laudel 2010). Es geht also nicht darum, dass die Person aufgrund einer herausgehobenen beruflichen Position zum Experten erklärt wird, sondern dass sie über ein besonderes, für die Forschungsfrage relevantes, Wissen verfügt, das über die Interviews abgefragt wird (Baur & Blasius 2014, Gläser & Laudel 2010).

### 4.4.1 Auswahl der Experten

Bei der Auswahl der Gesprächspartner<sup>1</sup> ist das Ziel der Untersuchung von entscheidender Bedeutung (Gläser & Laudel 2010). Die Forschungsfrage dieser Arbeit beschäftigt sich mit den Erfolgen und Problemen, die mit der Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene einhergehen und zeigt deskriptiv die gegenwärtige Situation in der Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels.

Da die drei ausgewählten SDGs sowie auch ihre Unterziele verschiedene Themen behandeln wie bspw. die nachhaltige Waldbewirtschaftung (SDG15), den Tourismus (SDG12), die Nachhaltigkeit bei der Ressourcennutzung (SDG12), oder die Prozessoptimierung bei der Wassernutzung (SDG6), ist es zweckmäßig Interviewpartner aus

---

<sup>1</sup> Im Interesse einer besseren Lesbarkeit wird in der folgenden Arbeit nur die männliche Form verwendet, womit jedoch stets auch die weibliche Form gemeint ist.

diversen Branchen, die über ein gewisses Spezialwissen zu den einzelnen Themen verfügen, zu befragen. Die Generalisierung, wie sie bei quantitativen Interviews gefordert ist, ist bei qualitativen Experteninterviews nicht notwendig und somit sind repräsentative Stichproben oder die Befragung aller Experten irrelevant (Kaiser 2014). Um ein möglichst differenziertes Bild der Situation zu bekommen, wurden Experten aus den in Tabelle 3 genannten Institutionen gewählt. Sie zählen zu den Akteursgruppen, die nach Braun et al. (2020) in den BR miteingebunden werden sollen. Dazu gehören „[...] z.B. Land- und Forstwirtschaft, Handel und Handwerk, Vereine, NGO, Bürgerinitiativen, Tourismusverband, etc. sowie die verschiedenen Ebenen der Gebietskörperschaften als Verwaltungen und Institutionen der räumlichen Planung“ (Braun et al. 2020, S. 34). Sie agieren auf übergeordneter Ebene stellvertretend für die jeweilige Branche. Da die Verbandsgemeinde Annweiler Gegenstand der Untersuchung ist, wurden ausschließlich Experten aus dieser Region befragt.

#### **4.4.2 Erstellung des Interviewleitfadens**

Nachdem Kapitel 4.3 die Selektion der drei SDGs beschreibt, die mit einigen ihrer Unterziele Gegenstand dieser Untersuchung sind, soll in diesem Abschnitt die Erstellung des Interviewleitfadens näher erläutert werden. Dieser ist in Anhang 9.1 dargestellt.

Generell soll den im Leitfaden gestellten Fragen eine Begrüßung und Einleitung in das Gespräch vorausgehen. In dieser Einleitung wurde der Gesprächspartner über das Ziel der Untersuchung in Kenntnis gesetzt und in welcher Weise die geführten Interviews dazu beitragen. Des Weiteren wurde auf datenschutzrechtlicher Ebene zugesichert, dass die persönlichen Daten geschützt werden und eine Anonymität der Untersuchung gegeben ist (Gläser & Laudel 2010). Wird, wie in dieser Arbeit, dem Gedächtnisprotokoll, das nur die Mitschrift des Interviewers während des Interviews umfasst, eine Tonaufzeichnung vorgezogen, ist zudem eine Einwilligung Interviewpartners einzuholen. Zwar entfernt sich das Interview durch die Tonaufzeichnung von einem natürlichen Gesprächsverlauf, der große Vorteil ist jedoch, dass keine Informationen verloren gehen und sich der Interviewer vollständig auf die Antworten des Interviewten konzentrieren und gegebenenfalls direkt Nachfragen stellen kann (Gläser & Laudel 2010).

Um direkt zu Beginn eine angenehme Gesprächsatmosphäre aufzubauen und dem Gegenüber den Einstieg zu erleichtern, wurde eine „Aufwärmfrage“ gestellt. Sie soll einfach zu beantworten sein und gegebenenfalls Spannungen lösen, die mit dieser, für die meisten eher ungewohnten Situation, einhergehen können (Gläser & Laudel 2010). Durch die Simplität, mit der sie beantwortet werden kann, wird dem Interviewpartner suggeriert, dass er im Stande ist die Situation zu meistern. Dazu wurde in dieser Arbeit eine

zusätzliche Frage entworfen, die sich nach den beruflichen Tätigkeiten des Befragten und seiner Rolle im Unternehmen erkundigt.

Die darauffolgenden thematischen Fragen sollen einfach, klar verständlich und in der Alltagssprache gestellt werden. Da über die Experteninterviews das Wissen der Interviewpartner zu bestimmten Sachverhalten untersucht wird, sind Faktfragen, die Erfahrungen, Wissen oder Hintergründe abfragen, zweckmäßig. Meinungsfragen sind dagegen schwer überprüfbar und meist subjektiv, weshalb in dieser Arbeit davon abgesehen wurde (Gläser & Laudel 2010). In der qualitativen Datenerhebung zielen die Fragen darauf ab, dass der Gesprächspartner in einen Erzählfluss kommt. Dazu wurden die Faktfragen als offene Fragen formuliert und nicht dichotom, wie es in der quantitativen Forschung hauptsächlich vorkommt. Mithilfe der W-Fragen (Wie, Warum etc.), die durch Fettdruck hervorgehoben wurden, mussten die Interviewten dann erklärend, begründend oder erzählend antworten. Um sicherzustellen, dass alle gewünschten Aspekte der Frage beantwortet werden, wurden nach der offenen Frage Detailfragen formuliert. Während des Gesprächs konnten diese gedanklich abgehakt werden und gegebenenfalls Nachfragen gestellt werden (Gläser & Laudel 2010).

Wie bereits erwähnt sind dichotome Fragestellungen in der qualitativen Forschung nicht geeignet, können aber als Filterfrage verwendet werden (Gläser & Laudel 2010). Auch in dieser Arbeit wurde mit solchen Fragen gearbeitet, da die Antworten (ja /nein) die Voraussetzung für die darauffolgende Frage bildeten. Insgesamt ist die Neutralität der Fragen in der Sozialforschung von großer Bedeutung. Das bedeutet, dass die Formulierungen so gewählt wurden, dass sie dem Gegenüber keine bestimmten Antworten nahelegen (Gläser & Laudel 2010). Um die Klarheit der Fragen zu gewährleisten, wurden kurze, einfach formulierte Fragen entworfen. Bedurfte es bei einer Frage vorab einiger Informationen, wurde auf die Plattformfrage zurückgegriffen. Ein oder mehrere Aussagesätze leiten dabei mit Informationen das Thema ein, bevor die inhaltlich anschließende Frage gestellt wird (Gläser & Laudel 2010)

Abschließend wurde mit der Aussage, dass alle Fragen gestellt wurden, das Interview beendet und dem Interviewpartner für seine Zeit und Mithilfe gedankt (Gläser & Laudel 2010). Damit auch der Abschluss ebenso wie der Einstieg angenehm in Erinnerung bleibt, wurde noch eine letzte Frage gestellt, die nach Aspekten oder Themen fragt, die dem Interviewpartner wichtig sind, aber während des Gesprächs nicht zur Sprache kamen. Dadurch ist es zum einen dem Interviewten überlassen ob und wie er antworten möchte und erhöht zum anderen noch einmal die Offenheit des Interviews, indem sie zu weiteren Erzählungen anregt (Gläser & Laudel 2010).

Zählt man Einstiegs- und Abschlussfrage dazu, umfasst der Leitfaden für diese Untersuchung 11 Fragen aus drei verschiedenen Themenblöcken, den drei SDGs „Leben an Land“, „Sauberes Wasser“ und „Nachhaltiger Konsum“.

#### **4.5 Datenerhebung**

Im Zeitraum von November 2020 bis Januar 2021 wurden insgesamt neun Interviews, als Einzelinterviews, mit Experten aus unterschiedlichen Branchen aufgenommen (vgl. Tab. 2). Aufgrund der Corona Pandemie wurden Telefoninterviews durchgeführt, die einerseits mehr Flexibilität bieten, aber andererseits keine visuellen Informationen liefern. Die Mimik und Gestik der interviewten Personen bleiben verborgen und es ist insgesamt schwieriger für den Interviewer das Gespräch zu kontrollieren. Zudem können in einem face-to-face Interview vertrauensvolle Gesprächsatmosphären entstehen, die wiederum für die Ergiebigkeit des Interviews von Bedeutung sind. Damit, wenngleich Telefoninterviews einige Nachteile mit sich bringen, alle Informationen erhalten bleiben, sind die Gespräche, mit dem Einverständnis der Interviewten, digital aufgezeichnet worden (Gläser & Laudel 2010). Für die eigens gewünschte Anonymisierung einiger Experten, werden in der folgenden Tabelle (Tab.2) lediglich die Institutionen sowie die Transkript Codes genannt, die stellvertretend für die Namen der Interviewpartner von B1-B9 stehen.

*Tabelle 2: Übersicht über die Interviewdurchführung. Aus Gründen der Anonymisierung werden keine Namen, sondern nur die Kürzel B1-B9 für die Interviewpartner verwendet.*

Interviewnummer	Interviewpartner/Transkript Code	Institution	Interviewdauer	Art der Durchführung
Int_1	B1	Tourismusbüro	19 min 5 sec	telefonisch
Int_2	B2	Weinbau (Bio)	23 min 14 sec	telefonisch
Int_3	B3	Verbandsgemeinde Annweiler	21 min 50 sec	telefonisch
Int_4	B4	Stadtwerke	19 min 51 sec	telefonisch
Int_5	B5	Schul-/Seminarbauernof (Bio)	19 min 15 sec	telefonisch
Int_6	B6	Forstamt Annweiler	29 min 33 sec	telefonisch
Int_7	B7	Förderverein Zukunft Annweiler	56 min 06 sec	telefonisch
Int_8	B8	Rinderzucht (Galloway/Bio)	22 min 46 sec	telefonisch
Int_9	B9	Papierfabrik	18 min 45 sec	telefonisch

## 4.6 Aufbereitung und Auswertung der Daten

Damit alle Informationen bei der Auswertung zur Verfügung stehen, wurde das Material aufbereitet. Dies ist ein wichtiger Zwischenschritt in der qualitativ orientierten Forschung und beinhaltet bei Interviews u.a. diverse Protokollierungstechniken. Dazu zählt die Transkription, die im folgenden Kapitel beschrieben wird. Nach der Aufbereitung wird die Analyse der Daten mittels qualitativer Inhaltsanalyse erörtert.

### 4.6.1 Transkription

Um die erhobenen Daten umfangreich interpretativ auswerten zu können, ist es wichtig das gesprochene Wort zu transkribieren, was die Verschriftung eines Gespräches unter Berücksichtigung festgelegter Regeln meint. Dabei kann zwischen kommentierter Transkription, wörtlicher Transkription, zusammenfassendem- und selektivem Protokoll unterschieden werden (Mayring 2016). Da in dieser Arbeit die inhaltlich-thematische Ebene im Vordergrund steht, sind die Interviews wörtlich transkribiert worden. Das bedeutet,

dass alles verschriftlicht wurde, allerdings sind Satzbaufehler, soweit möglich, verbessert und der Dialekt bereinigt worden. Diese Übertragung in normales Schriftdeutsch zählt zu den gängigsten Protokolltechniken (Mayring 2016).

Um das Verschriftlichen zu vereinfachen können Transkriptionssoftwares und weiteres Zubehör genutzt werden. Mithilfe solcher Softwares ist es möglich Audiodateien abzuspielen und die Wiedergabe über die Tastatur oder ein Fußpedal, also auf Knopfdruck, zu steuern. Durch ein selbst definiertes Rückspulintervall (bspw. 3 Sek.), wird die Audiodatei, nachdem sie angehalten wurde, bei erneuter Wiedergabe dorthin zurückgespult. Der zuletzt transkribierte Abschnitt kann somit nochmal Korrektur gehört und gelesen werden (Fuß & Karbach 2019). In dieser Arbeit kamen die Transkriptionssoftware f4transkript sowie ein Fußpedal zum Einsatz. Die Steuerung der Wiedergabe der Audiodateien über das Pedal erleichterten die Arbeit, da die Hände zum Tippen frei blieben.

#### **4.6.2 Auswertung der Daten**

Die qualitative Inhaltsanalyse ist eine gängige und weit verbreitete Methode um die in der empirischen Sozialforschung erhobenen Daten, die in Textform, beispielweise als Transkripte von Interviews, als Beobachtungsprotokolle, Dokumente etc. vorliegen, zu analysieren (Mayring & Fenzl 2019). Allerdings beschreibt der Begriff nicht „die eine“ qualitative Inhaltsanalyse, sondern umfasst eine Vielzahl an Verfahren, die sich in ihren inhaltsanalytischen Vorgehensweisen unterscheiden. Allen Verfahren ist jedoch gemein, dass ihnen eine kategoriengeleitete Textanalyse zugrunde liegt, die sie von anderen Textanalyseansätzen differenziert. Das Ziel ist es, Kommunikationsinhalte regelgeleitet und systematisch zu analysieren (Stamann et al. 2016).

In dieser Arbeit wurden die erhobenen Daten nach Kuckartz (2018) ausgewertet, der nochmals zwischen drei Auswertungsverfahren unterscheidet: der *inhaltlich strukturierenden*, der *evaluativen* und der *typenbildenden qualitativen* Inhaltsanalyse. Erstere bezieht sich, wie der Name schon sagt, auf die inhaltliche strukturierende sowie die themenorientierte Auswertung, bei der die Bildung von Themen und Subthemen der Strukturierung dienen sollen, anhand derer anschließend ausgewertet wird. Bei der evaluativen Inhaltsanalyse ist die Durchführung von Einschätzung, Klassifizierung und Bewertung der Inhalte geprägt. Von den ersten beiden unterscheidet sich die typenbildende Inhaltsanalyse durch ihre Komplexität, die sich durch die Suche nach mehrdimensionalen Mustern zur Typenbildung ausdrückt.

Für die Auswertung wurde die inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse gewählt, da die Kategorien zunächst deduktiv aus dem Leitfaden, der aus Recherchearbeit entstanden ist, entwickelt und dann am Material nochmals weiterentwickelt und ausdifferenziert wurden (vgl. Anhang 9.2). Im Folgenden wird diese Art der Inhaltsanalyse, die sich schon in

vielen Forschungsprojekten bewährt hat (Kuckartz 2018), kurz erläutert und auf Abweichungen zu der hier durchgeführten Arbeit eingegangen.

Grundsätzlich durchläuft die Analyse nach Kuckartz sieben Phasen, wobei die **Erste** als initiierender Textarbeit besteht, in der das Textmaterial gesichtet wird und markante Stellen markiert werden. Besonderheiten und erste Ideen zur Auswertung werden festgehalten und abschließend eine kurze Fallzusammenfassung geschrieben (Kuckartz 2018)

Die **zweite Phase** befasst sich mit der Bildung von Hauptkategorien, die z.B. aus dem Leitfaden gebildet werden können und helfen sollen die erhobenen Daten inhaltlich zu strukturieren. Sie repräsentieren, ebenso wie die im späteren Verlauf gebildeten Subkategorien, Themen und Subthemen, die für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind. Bevor die deduktiv gebildeten Hauptkategorien Anwendung am Text finden, ist es zweckmäßig das Material durchzugehen und wichtige, bisher aber unbeachtete Themen gegebenenfalls in das Hauptkategoriensystem mit aufzunehmen. Im anschließenden Testdurchlauf wird dann geprüft ob die entworfenen Kategorien auf das empirische Material anwendbar sind, oder ob sie modifiziert werden müssen (Kuckartz 2018).

Sind die Kategorien geeignet, wird in der darauffolgenden **dritten Phase** das gesamte Textmaterial sequenziell, also Zeile für Zeile, durchgearbeitet und einzelnen Sätzen oder Textpassagen werden Hauptkategorien zugeordnet. Tritt der Fall auf, dass ein Satz oder Textabschnitt zwei Thematiken behandelt, ist es möglich diesen eine weitere Kategorie zuzuweisen. Des Weiteren bleiben Bereiche, die keine Relevanz für die Beantwortung der Forschungsfrage haben, uncodiert (Kuckartz 2018)

In Phase vier erfolgt das Zusammenbringen aller Textstellen, die mit der gleichen Kategorie codiert wurden, bevor in Phase fünf die bereits erwähnten Subkategorien induktiv am Material definiert werden. Das bedeutet, dass an den bereits codierten Textpassagen die Hauptkategorien nochmals ausdifferenziert werden und gegebenenfalls Subkategorien gebildet werden. Dadurch ist es möglich im späteren Verlauf der Auswertung Zusammenhänge zwischen Kategorien herzustellen (Kuckartz 2018).

Die Zuordnung der Subkategorien zu den bereits durch Hauptkategorien codierten Textstellen erfolgt in **Phase sechs**. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Subkategorien auf der Basis von ausreichend Material entstehen und es für die Übersicht nicht zu viele werden (Kuckartz 2018).

Zwischen **Phase sechs und sieben** besteht die Möglichkeit fall- oder themenbezogene Zusammenfassungen zu formulieren, bevor es in **Phase 7** um die eigentliche Analyse geht und die Ergebnispräsentation vorbereitet wird. Insgesamt kann bei der qualitativen Inhaltsanalyse zwischen sechs Formen einfacher und komplexer Auswertung

unterschieden werden. Eine Option stellt die kategorienbasierte Auswertung entlang der Hauptkategorien dar. Des Weiteren können Zusammenhänge zwischen den Subkategorien einer Hauptkategorie analysiert werden oder wenn man es etwas allgemeiner betrachten möchte, nur zwischen den Hauptkategorien. Auch Kreuztabellen oder das Untersuchen von Kategorien Konfigurationen sind denkbare Analyseformen. Letztlich ist auch eine Visualisierung der Ergebnisse und der Zusammenhänge mithilfe von Diagrammen möglich (Kuckartz 2018).

Aus praktischen und zeitsparenden Gründen ergaben sich folgende Abweichungen von der Theorie. Diese sind in Abbildung 10 (vgl. Abb. 10) graphisch dargestellt. In dieser Arbeit beschränkte sich die initiiierende Textarbeit auf das Sichten des Materials und der Markierung markanter Stellen. Auf die Fallzusammenfassungen wurde verzichtet. Die in Phase 2 beschriebenen Schritte sind hier durchgeführt worden. Durch die Transkription der Interviews konnte direkt ein Überblick über den Inhalt gewonnen werden, sodass die Phasen 3 bis 6 in einem Schritt umgesetzt werden konnten. Um die Auswertung zu erleichtern, wurde auf die genannten themenorientierten Kategorienzusammenfassungen (vgl. Anhang 9.3 u. 9.4) zurückgegriffen. Dadurch wird das Datenmaterial komprimiert und lässt sich im Anschluss einfacher vergleichen. Schließlich wurde die in Phase 7 beschriebene kategorienbasierte Auswertung entlang der Hauptkategorien vorgenommen. Sie umfasst die Darstellung der Ergebnisse je Hauptkategorie inklusive der Subkategorien.

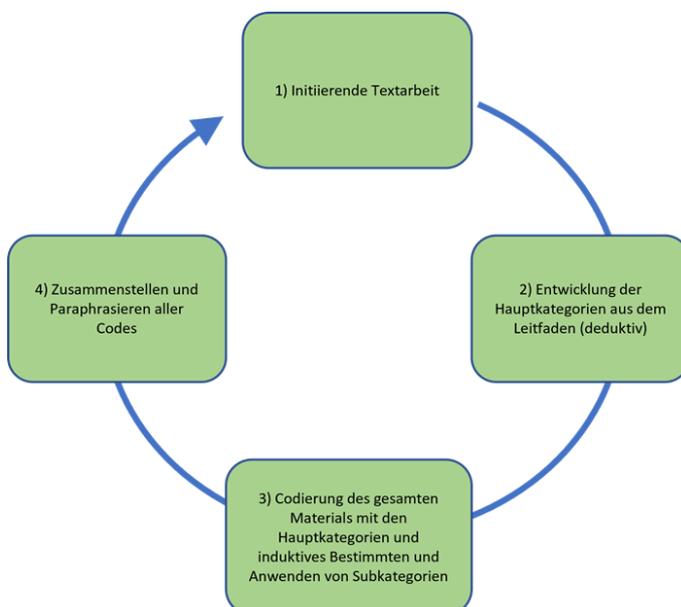


Abbildung 10: Ablauf der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse, wie sie in dieser Arbeit angewendet wurde (Quelle: eigene Darstellung, nach Kuckartz 2018)

Das Datenmaterial wurde computerunterstützt mithilfe der QDA-Software MAXQDA ausgewertet. Sie erleichterte das Strukturieren der Daten, das Codieren sowie die Auswertung (Kuckartz 2018).

## 5 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse dieser Arbeit zunächst deskriptiv dargestellt, bevor sie anschließend in Kapitel 6 diskutiert und interpretiert werden. Ziel ist es einen Überblick über die Aussagen der Experten zu den einzelnen SDGs zu erlangen, um Aussagen darüber treffen zu können, was bei der Umsetzung der SDGs bereits gut läuft und wo es Probleme gibt.

### *Kategorienbasierte Zusammenfassung*

Im Folgenden werden die kategorienbasierten Zusammenfassungen für die Hauptkategorien mit ihren zugehörigen Subkategorien beschrieben und tabellarisch dargestellt (vgl. dazu Anhang 9.3 u. 9.4). Abbildung 11 (vgl. Abb.11) zeigt die Haupt- und Subkategorien, wobei Nachhaltige Waldbewirtschaftung, Maßnahmen zur Biodiversitätssteigerung und Finanzierung zum SDG 15 Leben an Land zuzuordnen sind. Die Hauptkategorien Wasserqualität, Effiziente Nutzung des Wassers und Schutz von wasserverbundenen Ökosystemen sind Teil des SDG 6 und die Hauptkategorien Nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung sowie Nachhaltigkeit im Bewusstsein der Menschen Teil des SDG 12. Die Hauptkategorien Sonstiges und Probleme bei der Umsetzung gehören zu keinem speziellen SDG und stehen für sich.



Abbildung 11: Die Hauptkategorien mit den zugehörigen Subkategorien, Quelle: eigene Darstellung aus MAXQDA

Zu der Hauptkategorie „**Nachhaltige Waldbewirtschaftung**“ wurden die folgenden Subkategorien genannt: *Artenzusammensetzung, Bewirtschaftung des Waldes und Naturverjüngung* (vgl. Anhang 9.3, Tabellen 9.3.1.1-9.3.1.3). Bei ihrer Betrachtung wird deutlich, dass es bereits viel Mischwald und nur noch wenige Monokulturen, die Restbestände aus vergangenen Zeiten darstellen, in der Region gibt. Die Bewirtschaftung des Waldes erfolgt schon seit 1990 naturnah, umweltverträglich und nachhaltig, was den Zuständigkeitsbereich der Landesforsten (B6\_Forstamt) angeht. Das unterstreichen auch die Aussagen von B1\_Tourismus, B3\_Gemeinde und B8\_Rinderzucht. Nach Paragraph 1 und 6 des Landeswaldgesetzes gilt es, den Wald in seiner Gesamtheit zu betrachten. Seine drei multifunktionalen Wirkungen: Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion (ökonomisch, ökologisch, sozial) werden zusammen mit dem Leitbild der naturnahen Waldbewirtschaftung für jetzige und künftige Generationen umgesetzt. Innerhalb der naturnahen Waldbewirtschaftung ist die Naturverjüngung ein wichtiges Thema, das von den Landesforsten (B6\_Forstamt) angegangen wird. Das Ziel ist es, standortgerechte Baumarten in die Waldentwicklungsprozesse einzubringen, damit sie sich dort natürlich verjüngen können. Auch B5 (Schulbauernhof) und B8 (Rinderzucht) sprechen darüber, dass die Naturverjüngung stattfindet und dass es ein wichtiger Prozess ist. Zugleich können solche Prozesse im Privatwald von B2, neben etwas Bewirtschaftung, ablaufen.

In Bezug auf die Hauptkategorie „**Biodiversität steigern**“ mit den vier Subkategorien *aktueller Stand/Forschung, Art der Bewirtschaftung, Lebensräume erhalten, Lebensräume erschaffen* lässt sich zusammenfassend sagen, dass bereits einiges zu dem Thema getan wird (vgl. Anhang 9.3, Tabellen 9.3.2.1-9.3.2.4). Dabei benennen B1\_Tourismus, B3\_Gemeinde und B7\_Verein die neuen Mähkonzepte, bei denen Grünflächen seltener gemäht werden sollen, um mehr Nahrungsquellen für Insekten bieten zu können. Dabei gilt es auch die Herbizide zu reduzieren, was die Verbandsgemeinde durch den Beschluss pestizidfrei zu werden in Angriff nimmt (B3\_Gemeinde). Des Weiteren sollen nach B7\_Verein die alten Hirtenwege durch die Beweidung mit Ziegen und Schafen renaturiert werden. Verbuschte Streuobstwiesen wurden zum Teil wieder freigestellt oder neu angelegt. B6 aus dem Forstamt nennt zudem das Biotop Alt- und Totholz Konzept, bei dem Tot- und Altholz im Wald verbleibt und für viele Tier-, Pflanzen-, und Pilzarten einen Lebensraum darstellt. Dem Luchs und der Wildkatze konnte nach B1\_Tourismus und B7\_Verein bereits durch Wiederansiedlung der Lebensraum zurückgegeben werden. Aus den Interviews geht hervor, dass es diverse Ansätze gibt, den Biodiversitätsverlust zu stoppen und dass sich in Eußerthal eine Forschungsstation u.a. mit dem Forschungsbereich Biodiversität und Naturschutz befasst.

Die Auswertung der Hauptkategorie „**Finanzierung**“ zeigt, dass es zu diesem Thema verschiedene Ansichten gibt (vgl. Anhang 9.3, Tabelle 9.3.3). Einerseits gibt es viele geförderte Projekte, wie die Umgestaltung eines Spielplatzes zur Bienenwiese über LEADER (B1\_Tourismus), oder Beweidungsprojekte, mit denen die Verbuschung beendet oder die Hirtenwege renaturiert werden sollen (B7\_Verein). Andere finanzielle Mittel können nach B7\_Verein und B6\_Forstamt durch Eigeninitiative abgerufen werden und wieder andere stehen der Gemeinde oder öffentlichen Einrichtungen, wie den Landesforsten, für die Umsetzung von Projekten jedes Jahr zur Verfügung. Auf der anderen Seite kritisiert B8 aus der Rinderzucht, dass das Aufbringen von Fördergeldern mit viel Aufwand verbunden ist. Was die Fördergelder angeht wird zwischen Intensivbetrieben und kleinen Biobetrieben kein Unterschied gemacht. Auch B5 vom Schulbauernhof ist lediglich die Agrarförderung bekannt.

### *SDG6 Sauberes Wasser*

Bei Betrachtung der Subkategorien *Einzugsgebiet*, *Schadstoffeinträge* und *Wasseraufbereitung*, der Hauptkategorie „**Wasserqualität**“ wird deutlich, dass das Wasser in der Region von sehr guter Qualität ist (vgl. Anhang 9.3, Tabellen 9.3.4.1-9.3.4.3). Aufgrund der Lage der Quellen mitten im Pfälzerwald und der fehlenden Bewirtschaftung dort, werden nach B3\_Gemeinde, B4\_Stadtwerke, B6\_Forstamt, B8\_Rinderzucht im Quellbereich somit keine Schadstoffe eingetragen. Auch in der Verbandsgemeinde werden keine Schadstoffe in die Gewässer eingetragen, da die Biobetriebe von B8\_Rinderzucht und B2\_Weinbau keine Herbizide ausbringen und die Abwässer der Papierfabriken (B9\_Papierfabrik) strengen Kontrollen unterliegen. Bei der Aufbereitung von Trinkwasser durch die Stadtwerke (B4\_Stadtwerke), ist nur eine pH Veränderung des Wassers vorgesehen. Da das Wasser aus dem Rotsandsteingebirge stammt ist es sehr sauer und muss daher durch das Einbringen von Kalk verändert werden.

Die Hauptkategorie „**Effiziente Wassernutzung**“ mit den Subkategorien *Bewässerung*, *Wasserknappheit* und *Prozessoptimierung* zeigt, dass es bisher kaum Probleme mit Wasserknappheit gab (vgl. Anhang 9.3, Tabellen 9.3.5.1-9.3.5.3). Dennoch müssen Betriebe wie die Anbaubetriebe (B2\_Weinbau) bei wiederkehrenden heißen Sommern, vermehrt künstlich bewässern. Ansonsten gibt es, anders als in der Vorderpfalz, nur wenige landwirtschaftliche Flächen, die bewässert werden (B1\_Tourismus, B3\_Gemeinde, B8\_Rinderzucht). Auch in der Viehzucht und der Waldbewirtschaftung, die in dieser Region primär vorkommen findet keine Bewässerung statt. Hinsichtlich der Prozessoptimierungen und der Kreislaufnutzung des Wassers berichten B4 und B9, dass in der Industrie schon einiges, was unter ökologischen und ökonomischen Aspekten zweckdienlich ist,

getan wird. Aber nicht nur in der Industrie, auch im privaten Haushalt kann das Wasser effizienter genutzt werden, wie bei B2\_Weinbau, die durch die Installierung einer Brauchwasserlage Regenwasser für die Toilette benutzen können.

Die Aussagen in der Hauptkategorie „**Wasserverbundene Ökosysteme**“ mit den Subkategorien *Forschung*, *Schutz* und *Renaturierung* zeigen die unterschiedlichen Ansichten der Interviewpartner auf (vgl. Anhang 9.3.6, Tabellen 9.3.6.1-9.3.6.3). Während B1\_Tourismus und B4\_Stadtwerke keinen Handlungsbedarf sehen, berichtet B6\_forstamt, dass im Rahmen der Umweltvorsorgemaßnahmen Fluss- und Bachläufe renaturiert werden sollen. Die Gemeinde steht zudem im engen Kontakt mit der oberen Wasserbehörde, der SGD Süd, um die Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen. Dazu zählt sowohl der Bau von Fischtreppen als auch die Verbesserung der allgemeinen Durchgängigkeit der Gewässer. Die zahlreichen Wooge, Triftanlagen und -bäche, aus der Zeit, als das Holz noch geflößt wurde, stellen heute ein kulturelles Erbe dar, das auch über eine ökologische Komponente verfügt. Als Oberflächengewässer, werden diese geschützt und gepflegt (B6\_Forstamt, B4\_Stadtwerke). Aufgrund der zunehmenden Starkregen- und Hochwasserereignisse wurden in Annweiler zudem Wasserrückhaltesysteme entwickelt, die gewissen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten (B7\_Verein, B8\_Rinderzucht). Auch auf dem Gelände der Papierfabrik kann sich die Natur in den nicht bewirtschafteten Teilen entfalten (B9\_Papierfabrik). Nicht zuletzt gibt es eine Forschungsstation in Eußerthal, die sich u.a. mit dem Forschungsbereich Biodiversität und Naturschutz beschäftigt (B1\_Tourismus, B7\_Verein).

#### *SDG12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion*

Die Betrachtung der Subkategorien *Natürliche Ressourcen* und *Tourismus* der Hauptkategorie „**Nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung**“ zeigt deutlich, dass in dieser Hinsicht schon einiges umgesetzt wurde (vgl. Anhang 9.3.7, Tabellen 9.3.7.1-9.3.7.2). Die Umstellung einiger Weingüter auf Bioland sowie der Bio-Schulbauernhof oder der Bio-Rinderzuchtbetrieb tragen wesentlich dazu bei. Mindestens genauso wichtig ist die nachhaltige Waldbewirtschaftung (B6\_Forstamt) und dass die Gemeinde die Energiekarawane für energetische Beratungen an die industriellen Standorte bringt (B3\_Gemeinde). Regionale Produkte, wie Wildfleisch oder Kastanien, die in dieser Region vermehrt wachsen, werden nach B5\_Schulbauernhof vom Forstamt oder der Natur Trifels GmbH beworben. Auch der Tourismus ist nachhaltig und die Region strebt die Zertifizierung als nachhaltiges Reiseziel an (B1\_Toursimus). Die damalige Arbeiterstadt, mit teils umweltkritischen Fabriken (z.B. Emaillefabrik), setzt heute auf Tourismus, der bspw. über Wanderwege die Verknüpfung zwischen Mensch und Natur herstellt.

Premiumwanderwege, wie der Löwenherzweg oder der Dreiburgenweg bringen dem Menschen die Natur näher. Der Trifels Erlebnispfad soll zudem mit 20-30 Stationen spielerisch Wissen zu kulturhistorischen und nachhaltigen Gegenständen vermitteln (B7\_Verein). Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Aspekt ist, dass darauf geachtet wird die Wege, wie z.B. den Klimalehrpfad, barrierefrei zu gestalten (B3\_Gemeinde).

In Bezug auf die Hauptkategorie „**Nachhaltigkeit im Bewusstsein**“ mit den Subkategorien *Bereitschaft*, *Bildungsangebote* und *Sensibilisierung* lässt sich zusammenfassend sagen, dass die Menschen anfangen ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit zu entwickeln und dass die Verbandsgemeinde in der Hinsicht auch viele Bildungsangebote bereitstellt (vgl. Anhang 9.3, Tabellen 9.3.8.1-9.3.8.2). So zeigen nach B1\_Tourismus Hotellerie, Pension und Gastronomie, dass sie auch eigeninitiativ etwas in ihrer Branche umsetzen wollen. Auf privater Ebene sind einige Weinbaukollegen von B2\_Weinbau auf eine Bio-Lebensmittel Ernährung, mit weniger Fleisch umgestiegen. B8\_Rinderzucht ist zudem aufgefallen, dass die Menschen, vor allem auch seit Corona wieder vermehrt Wochenmärkte besuchen und auf regionale Produkte achten. Das sagen auch B4\_Stadtwerke und B9\_Papierfabrik: Es gibt z.B. mehr Interesse an Zertifikaten für Produkte, wie für die Zellulosen aus der Papierfabrik (B9\_Papierfabrik) und das kostbare Gut Wasser, wird nach B4\_Stadtwerke von vielen nicht mehr als selbstverständlich betrachtet. In Bezug auf die Bildungsangebote und die damit einhergehende Sensibilisierung der Menschen und der Politik, war die Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels als Modellregion beim „KlimawandelAnpassungsCOACH RLP“ und hat einen Workshop beim "Holzbaucoluster Rheinland-Pfalz: Bauen mit Holz" mitgemacht. Der Schulbauernhof ist Partner des Biosphärenreservats, wurde 2020 rezertifiziert, und sensibilisiert bereits Kinder und Jugendliche für das Thema Nachhaltigkeit (B5\_Schulbauernhof). Neben Rucksackschulen, dem Haus der Nachhaltigkeit in Trippstadt und der Waldwerkstadt Taubensuhl vom Forstamt Haardt gibt es noch die sogenannte Waldgalerie in Annweiler. In der 2018 restaurierten Konzertmuschel aus Sandstein werden Bilder zum Thema „Wandel in der Natur“ auf 5 Tafeln à 200 x 80 cm präsentiert, um den Menschen die Natur näher zu bringen.

### *Sonstiges*

In der Hauptkategorie „**Sonstiges**“ wurden Themen aufgegriffen, die keiner anderen Hauptkategorie zugeordnet werden konnten, aber dennoch wichtig sind (vgl. Anhang 9.3, Tabelle 9.3.9). Die Aussagen von B6\_Forstamt zeigen bspw., dass in der Forstwirtschaft auch andere SDGs als die hier untersuchten eine Rolle spielen. Dabei geht er auf

SDG 5 Gleichheit der Geschlechter und SDG 8 Menschwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum ein.

### *Probleme in der Umsetzung*

Bei Betrachtung der Subkategorien *Sonstige Probleme*, *Bereitschaft*, *Finanzierung* und *Politik/Bürokratie* aus der Hauptkategorie „**Probleme in der Umsetzung**“ wird erkennbar, dass die meisten Äußerungen in die Kategorie Politik und Bürokratie fallen (vgl. Anhang 9.4.1, Tabellen 9.4.1.1-9.4.4.4). Es fällt auf, dass in den Äußerungen vor allem die Zunahme der Bürokratie in den letzten Jahren bemängelt wird. Besonders kleine Betriebe haben mit dieser Zunahme und dem damit verbundenen hohen zeitlichen Aufwand zu kämpfen (B8\_Rinderzucht, B9\_Papierfabrik). Zudem gibt es keine Garantie, dass bei Fördermittelanträgen die Gelder am Ende ausgezahlt werden (B8\_Rinderzucht). Das wiederum könnte nach B3\_Gemeinde an der Umsetzung des Geldes aus den Fördertöpfen durch die Politik liegen. Die Gelder aus Ersatzzahlungen fließen in einen Pool, von dem aus dann primär Verbänden wie dem NABU oder der BUND etwas ausgezahlt wird (B3\_Gemeinde). Die Gemeinden kommen erst an zweiter oder dritter Stelle. Weitere Herausforderungen in punkto Regionalität sieht B2\_Weinbau in der neuen Düngeverordnung, die das Ausbringen von regionalem Mist erschwert sowie die Regelungen, die regionale Schlachtung erschweren (vgl. dazu B2\_Weinbau in Tabelle 9.4.4). Wie im Abschnitt zur Hauptkategorie *Nachhaltigkeit im Bewusstsein* beschrieben, findet bereits ein Umdenken statt und einige Bürger sind bereit etwas zu verändern. Dennoch gibt es auch Teile der Bevölkerung, die nichts an ihrer Lebensweise ändern wollen. So gibt es einige Weinbaukollegen von B2\_Weinbau, die bereits auf Bio umgestiegen sind, während andere sich dagegen aussprechen und weiterhin Herbizide und Pestizide verwenden. In dieser Hinsicht ist auch die Lobby der Landwirte sehr verfahren. Das Auto ist nach B7\_Verein immer noch ein wichtiger Bestandteil im Leben der Bürger. Deshalb ist wenig Bürgerwillen zu spüren den Ausbau der B10 zur Autobahn zu verhindern.

Da zu dem Unterziel 12.b (Frage 10 im Leitfaden) keine relevanten Daten erhoben wurden, findet es im Folgenden keine weitere Beachtung. Die Ergebnisse zeigen, dass es einerseits bereits Projekte zu den einzelnen SDGs gibt, die zur Umsetzung der geforderten Ziele beitragen. Andererseits erschweren vor allem die Zunahme der Bürokratie in den letzten Jahren, als auch die fehlende Bereitschaft einiger Bürger und Akteure die Verwirklichung.

## 6 Diskussion

Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde untersucht was bei der Umsetzung der SDGs in der im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen gelegenen Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels bereits erfolgreich umgesetzt wird und wo es Probleme und Hindernisse gibt. Als Forschungsmethode diente das leitfadengestützte Experteninterview, mit dem neun Experten aus unterschiedlichen Institutionen zu drei SDGs und insgesamt 9 Unterzielen befragt wurden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Verbandsgemeinde Annweiler bereits Umsetzungsstrategien verfolgt. Allerdings nicht als SDG-Modellkommune in dem Projekt „Pfälzerwald: SDG-Modellregion für ein nachhaltiges Rheinland-Pfalz“, sondern als Projektkommune beim „KlimawandelAnpassungsCOACH RLP“. Bei diesem 9-monatigen Projekt wurden die teilnehmenden Kommunen zum Thema „Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ beraten und gecoacht. Ziel war es den Kommunen Hintergrundwissen zu diesem Thema zu vermitteln und sie bei der Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen (UBA 2021b).

Im Hinblick auf die im SDG 15 geforderte nachhaltige Waldbewirtschaftung wird deutlich, dass Landesforsten, die einen Großteil der Wälder betreuen, bereits seit 1990 naturnah und nachhaltig wirtschaftet. Zudem werden die multifunktionalen Wirkungen des Waldes: die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion zusammen mit dem Leitbild der naturnahen Waldbewirtschaftung umgesetzt.

Um dem Verlust biologischer Vielfalt entgegenzuwirken, wurden in Annweiler verschiedene Projekt im Bereich des Offenlands, der Gewässer und im Wald durchgeführt. Da die extensive Bewirtschaftung des Offenlandes meist mit einer hohen Biodiversität einhergeht (Braun et al. 2020), sind Projekte wie die Freistellung von verbuschten Streuobstwiesen oder die Renaturierung der alten Hirtenwege mit Schafen und Ziegen, wie sie in Annweiler umgesetzt werden, essenziell. Nicht zuletzt auch wegen dem Rückgang des Grünlandes, der in allen BR kritisiert wird. Jedoch ist die Pflege dieser Biotope auch mit hohen Kosten verbunden (Braun et al. 2020).

*B7: „[...] Die alten Hirtenwege sollen renaturiert werden. Die Hirtenwege, die mit Schafen, Ziegen oder anderem Getier früher eine wichtige ökologische Rolle gespielt haben. Dadurch das die Verbuschung verhindert wird. Annweiler hat da auch einen großen verbuschten Bereich, im Norden von Annweiler, das nennt sich der Wingertsberg. Da wurde früher tatsächlich Wein angebaut, inzwischen nicht mehr, dort wohnen mehr oder weniger nur Wildschweine. Dort gibt es Trockenmauerstrukturen. Also da gibt es schon Tendenzen [...], dass*

*wir dort ein Beweidungsprojekt anstreben, und das wird mit Landesmitteln sehr stark gefördert. Muss allerdings dann auch wieder beantragt werden [..].“  
(Int\_7\_B7\_Verein: 24 - 24)*

Das Biotop Alt- und Totholz Konzept, das vom Forstamt Annweiler realisiert wird, ist von großer Bedeutung für die Waldökosysteme. Dabei trägt die Steigerung des Alt- und Totholzes zur biologischen Vielfalt bei, indem sie diversen Pflanzen, Tier- und Pilzarten einen Lebensraum bieten (Braun et al. 2020). Mit dem Thema Biodiversität und Naturschutz beschäftigt sich auch die Ökosystemforschung Anlage Eusserthal der Universität Koblenz-Landau. Die ehemalige Fischzuchtanlage ist heute eine Forschungsstation, die u.a. die anthropogenen Auswirkungen auf die Artenvielfalt im Uferbereich von Gewässern untersucht (EERES o.D a). Zudem hat die Station das Nature Lab, das einen außerschulischen Lernort darstellt und die Wissenschaft erlebbar und verständlich machen soll (EERES o.D. b). Damit kommt das BR der Zielsetzung, als „[...] Forschungs-, Monitoring-, Bildungs- und Ausbildungsstätte für Mensch-Umwelt-Beziehungen“ (Braun et al. 2020, S.36) zu agieren, nach. Dazu zählen auch andere Bildungsangebote, die die Menschen und die Politik vor Ort für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisieren sollen. Darunter der Schulbauernhof,

*B5: „Ja, Nachhaltigkeit ist auch ein Thema bei uns auf dem Schulbauernhof. Dass sie das ganze lernen. Die Kinder sind immer wochenweise bei uns und machen dann alle Gruppen durch. Ja der ganze Anbau, das ist eine Landwirtschaft wie es vielleicht in den 60ern real war. Da können wir nicht groß von leben, aber das ist der Rahmen für die Schülerarbeit. Dadurch wie gesagt, dass wir ein Biobetrieb sind, versuchen wir das was wir haben, die Heugewinnung und die 4ha Ackerbau so nachhaltig wie möglich zu gestalten.“  
(Int\_5\_B5\_Schulbauernhof: 40 - 40)*

als auch Einrichtungen wie das Haus der Nachhaltigkeit in Trippstadt oder die Waldwerkstatt des Forstamtes Haardt, welche alle eine Lehrfunktion für Dritte ausüben:

*B6: „Also das ist ja jetzt wiederum eine Frage (...) vertreten für die Verbandsgemeinde Annweiler. Also es ist so, dass Landesforsten Rheinland-Pfalz jetzt auch seit 2018 eine Schul- und Umweltentwicklungseinrichtung in Rheinland-Pfalz sozusagen unterhält oder betreut. Im Bereich des Pfälzerwaldes, die (...) Kulisse ist, sind es z.B. das Haus der Nachhaltigkeit in Trippstadt, wo Landesforsten Träger ist. Also eine Institution, die eben diese nachhaltige Entwicklung, Umweltbildung auch als Kernaufgabe sieht. Und das eben auch an Dritte weitergibt. Dann gibt es einzelne Forstämter, beispielsweise das Forstamt Haardt,*

*die auch eine Waldwerkstatt "Taubensuhl" haben und dann natürlich noch mobile Angebote, im Sinne von Rucksackschulen. Ja, also da geht ja eben auch schon darum Dritte an diesen Nachhaltigkeitsgedanken und eben auch an die Entwicklung heranzuführen.“ #00:21:31-0# (Int\_6\_B6\_Forstamt: 40 - 40)*

Tatsächlich scheint in der Bevölkerung ein Umdenken stattzufinden, denn es wird wieder vermehrt auf regionale Produkte geachtet und die Wochenmärkte sind gut frequentiert. Die Nachfrage nach zertifizierten Produkten steigt und das Wasser wird als kostbares Gut mehr gewertschätzt, was beides auf ein steigendes Bewusstsein für Nachhaltigkeit schließen lässt.

Im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung in BR Regionen, sollen neben dem Schutz der biologischen Vielfalt auch die ökonomischen, sozialen und kulturellen Aspekte Berücksichtigung finden. Dabei setzt die nachhaltige Regionalentwicklung voraus, dass der Erhalt der natürlichen Ressourcen trotz wirtschaftlicher Nutzung gewährleistet ist (Braun et al. 2020). Diese nachhaltige Ressourcennutzung findet in Annweiler bereits Anwendung. Zu den bestehenden Biobetrieben (z.B. Rinderzucht, Winzer, Schulbauernhof) sind in den letzten Jahren noch weitere Bio-Weingüter dazugekommen. Auch der Wald wird als natürliche Ressource nachhaltig durch Landesforsten oder die Forst GmbHs bewirtschaftet. Betrachtet man Energie als Ressource, ist sie vor allem für industrielle Betriebe von Bedeutung und sollte dort bewusst eingesetzt werden:

*B3: „Was die Industrie anbelangt, dort führen wir momentan Gespräche. Bringen die Energieagentur Rheinland-Pfalz mit ins Gespräch. Sind momentan dabei die Energie Karawane des Landes Rheinland-Pfalz an unsere industriellen Standorte zu bringen. Wir stellen das vor bei den Betrieben und wenn dort Bedarf besteht [...] Also die machen energetische Beratungen für die Betriebe, z.B. auch um Energie einzusparen und solche Dinge. Und dass wir die halt in unsere Betriebe bringen, dass die dort beraten werden.“ #00:19:52-7# (Int\_3\_B3\_Gemeinde: 45 - 45)*

Die Wasserqualität, die unter das SDG6 fällt, ist in Annweiler so gut, dass den Interviewpartnern zufolge kaum Handlungsbedarf besteht, was z.B. den Schadstoffeintrag angeht:

*B3: „Ja gut, die Probleme gibts eigentlich bei uns nicht, weil wir ja auch nicht die entsprechende Chemie haben, die eventuell das Grundwasser verschmutzt. Also wie gesagt wir kriegen unser Wasser in der Regel aus dem tiefen*

*Pfälzerwald, das über Jahrhunderte irgendwo im Gestein lagert und das dann zutage tritt. Da haben wir nicht die Probleme, da ist nichts drumherum, was das Wasser verschmutzen kann.“ #00:13:24-3# (Int\_3\_B3\_Gemeinde: 32 - 33)*

*B1: „Also generell haben wir, prinzipiell recht gutes Wasser. Also die Qualität war schon immer relativ gut, weil wir die Quellen aus dem Pfälzer Wald nutzen, für die Trinkwasserversorgung. Das ist qualitativ sehr gut, [...]“ #00:09:16-9# (Int\_1\_B1.\_Tourismus: 31 - 31)*

Da im Quellbereich keine Bewirtschaftung stattfindet und die Bestockung gehalten wird, werden keine Schadstoffe in das Wasser eingetragen. Auch die Umstellung vieler Betriebe auf biologische Landwirtschaft und die strenge Kontrolle der Industrieabwässer (in dieser Arbeit die Papierfabrik) führen dazu, dass auch in der Stadt Annweiler kaum Schadstoffe in die Gewässer eingetragen werden.

Die Unterziele Biodiversität steigern und wasserverbundene Ökosysteme der SDGs 15 (Leben an Land) und 6 (Sauberes Wasser) sind eng miteinander verbunden und bedingen einander. Schließlich geht mit der Renaturierung der Ökosysteme eine erhöhte Biodiversität einher, weshalb die geforderten Maßnahmen hinsichtlich der Renaturierung maßgebend sind. Im Rahmen von Umweltvorsorgemaßnahmen werden durch das Forstamt Annweiler Bach- und Flussläufe renaturiert. Die Verbandsgemeinde wiederum steht im engen Kontakt mit der oberen Wasserbehörde SGD Süd (Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd) und führt jedes Jahr Projekte durch, die zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie beitragen, wie bspw. die Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit. Über die Aktion Blau Plus können zudem finanzielle Unterstützungen für Renaturierungen generiert werden, die seit 2011 außerdem „[...] bei Renaturierungsmaßnahmen die kommunale Entwicklung, den Denkmalschutz, die Landwirtschaft, den Naturschutz und die Umweltbildung miteinander vernetzen. Zudem werden die Menschen vor Ort verstärkt eingebunden“ (LfU o.D.). Diese Vorgehensweise fügt sich gut in den neuen ganzheitlichen, integrativen Ansatz der Agenda 2030 eingegangen (Braun et al. 2020).

Weiterhin wurden die Wooge und Triftbäche aus den vergangenen Zeiten des Holzflößens wieder instandgesetzt und stellen nach Braun et al. (2020) als anthropogene Stillgewässer, ökologisch wertvolle Landschaftselemente dar.

*B6: „Es gibt noch ein kleines historisches Erbe im Bereich des Pfälzerwaldes. Es sind ja, es ist ein Bereich der wasserbaulich sehr intensiv, in früherer Zeit auch genutzt worden ist. Das sind die Triftanlagen, die Triftbäche und halt eben auch die Wooge, die sich da finden. Genau, und die sind natürlich bei uns auch in der Fläche vorhanden. Jetzt gerade die (...) auch erhalten und die wurden*

*jetzt dann auch in den letzten paar Jahren auch wieder instandgesetzt. Also das sind kulturhistorische Objekte. Die aber auch ein Oberflächengewässer am Ende darstellen. Das ist so diese Kombination, dieser Übergang, also die werden ja heutzutage nicht mehr genutzt. Von daher im historischen Sinne haben wir sie als Kulturgut und eben auch als ökologische Komponente beibehalten und pflegen sie auch.“ #00:18:50-0# (Int\_6\_B6\_Forstamt: 34 - 34)*

Im Zuge der Interviews kamen weitere SDGs zur Sprache, wie bspw. das SDG5 Gleichheit der Geschlechter und SDG8 Menschwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum. Neben dem SDG15 Leben an Land, das für das Forstamt eine große Rolle spielt, sind die anderen beiden SDGs ebenso wichtige Bestandteile. Auch wurde die Weitergabe von Lebensmitteln mit kurzem Haltbarkeitsdatum an sozialschwache Bürger im Wasgau Center (Lebensmittelladen) unter dem sozialen Aspekt der Nachhaltigkeit genannt. Diese Aussagen und die Tatsache, dass sich einige der Unterziele in dieser Arbeit miteinander verbinden lassen (z.B. 6.6 wasserverbundene Ökosysteme, 15.5 Biodiversitätsverlust stoppen und 12.8 Informationen im Bewusstsein der Menschen) bestätigen die in der Literatur angegebene Vernetzung der SDGs und ihrer Unterziele (BMU o.D.). Auch Kette et al. (2019) fand eine solche Vernetzung in ihren Ergebnissen und erklärt, dass das Erreichen eines Unterziels in Zusammenhang mit dem Erreichen eines anderen steht (Kette et al.2019).

Die vorrangigen Probleme und Hindernisse, die die Umsetzung der SDGs in der Verbandsgemeinde Annweiler erschweren sind die teils fehlende Bereitschaft und Finanzierung sowie die zunehmende Bürokratie. Letzteres ist gerade für kleine Betriebe ein zusätzlicher Aufwand. Schon 2004 untersuchten Kroker et al. (2004) den Bürokratismus und die damit einhergehende Problematik aus Sicht der Unternehmen. Die Publikation zeigte, dass die Problematik Staatliche Bürokratie mit zunehmender Betriebsgröße seltener genannt wurde (Kroker et al. 2004). Durch die Zunahme der Bürokratie wird einigen Interviewpartnern zufolge der Regionalität in Annweiler entgegengewirkt. Deshalb ist es wichtig in der Hinsicht zu handeln. Schließlich repräsentieren und erproben die kleinen Bio-Betriebe die nachhaltigen umweltverträglichen Wirtschaftsformen, die eine bedeutende Rolle für jedes einzelne BR wie auch für das WNBR spielen (BfN 2008).

*B2: „[...] Ich würde manchmal gerne nicht düngen, aber die neue Düngeverordnung macht das nicht einfacher. Der Mist wäre hier aus der Gegend, das wäre sehr praktisch. Da wird dann kein Dünger durch die Landschaft gefahren. Aber auf Grund der neuen Düngeverordnung ist es ziemlich schwierig geworden, solche natürlichen Rohstoffe zu düngen. Weil theoretisch bräuchten sie eine Analyse, damit sie den Mist, der jetzt grad aus einem Ort weiter kommt, also ein*

*Pferdebetrieb, verarbeiten dürften. Also einbringen in ihre Weinberge.“ #00:17:10-2# (Int\_2\_B2\_Weinbau: 49 - 49)*

*B3: „Ok, das liegt teilweise an der Politik, wie das umgesetzt wird an den Fördertöpfen. Wie gesagt es gibt einen Punkt aus diesem Pool der Gelder, die das Land einnimmt aus Ersatzzahlungen, im Rahmen des Naturschutzes. Aber die stehen eigentlich primär erst mal den Verbänden, BUND, NABU usw. zur Verfügung. Beziehungsweise den unteren Naturschutzbehörden. Und erst in zweiter beziehungsweise in dritter Stelle dann den Gemeinden, wenn noch was übrig ist.“ #00:11:09-3# (Int\_3\_B3\_Gemeinde: 28 - 28)*

*B8: „Also das Einzige, was mir immer wieder zu solchen Sachen einfällt ist, dass die Wege viel zu lang und zu steinig sind bis sie in der Umsetzung sind oder bis sie bei den Praktikern an der Basis ankommen. Es werden oft solche Ziele politisch formuliert und entwickelt und schön geredet. Letztendlich kommt aber oft nicht viel in der Praxis an. Oder praktisch in der Umsetzung. Letztendlich ist es die Bevölkerung, wir sind ja so die unterste Stufe, die es vor Ort umsetzen.“ #00:21:56-3# (Int\_8\_B8\_Rinderzucht: 45 - 45)*

Besonders schwerwiegend für das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen wäre der Ausbau der B10 zu einer vierspurigen Autobahn mitten durch den Pfälzerwald. Dadurch würde das größte zusammenhängende Waldgebiet Deutschlands zerschnitten. Die Auswirkungen für die Tier- und Pflanzenwelt wären fatal und die Wiederansiedlungsprojekte der Wildkatze und des Luchses gefährdet. Nach dem BUND sollte diese Autobahn nicht gebaut werden, da die B10 bereits ortsdurchgangsfrei ist und das Fernstraßennetz mit der A4 im Süden sowie der A6 im Norden ausreichend ist. Die kostengünstigere und umweltfreundlichere Alternative für den Personenverkehr könnte der Ausbau der parallel zur B10 laufenden Eisenbahnlinie sein (BUND 2021).

*B7: „Was ich allerdings dann auch sagen muss, was dem Ganzen entgegenwirkt [...] das ist die B10. Der Ausbau einer Bundesstraße mitten durch den Pfälzerwald zur Autobahn. [...] Allerdings ist da auch der Landeswille da entscheidend, wenn wir feststellen, dass zunehmend eine Salami taktik ausgebreitet wird, so kleinere Abschnitte von Osten und Westen her betoniert werden die Landschaft um das zu manifestieren. Weil würde man die Straße als gesamtes sehen zwischen Landau und Pirmasens, das sind ca. 40 km., dann würde die niemals gebaut werden, weil der Nutzen/kosten Faktor unter eins ginge. [...] Es wird hier Natur in erheblichem Maße verbraucht und synthetisch wieder hergestellt, die Ausgleichsflächen. Es wird eine der zwei Wildbrücken gebaut, die*

*werden zwar angenommen, es ist aber nicht in der Form ein Ausgleich für dieses. Ich meine, wir haben wieder den Luchs, wir haben wieder die Wildkatze hier bei uns einheimisch gemacht durch viel, viel Arbeit. [...] Als die ganzen Autobahnen gebaut wurden im dritten Reich war auch hier eine Autobahn geplant. Und die wurde aufgegeben- warum- weil der Naturwiderstand so groß ist. Selbst die Nazis, die wirklich alles plattgemacht haben was irgendwie ging, haben sich nicht an dieses Projekt getraut. Dafür wurde die A6 gebaut, bei Kaiserslautern. [...]“ (Int\_7\_B7\_Verein: 40 - 40)*

### *Reflexion der Forschungsmethode:*

Bei Betrachtung der Ergebnisse wird deutlich, dass die Experten vorwiegend Informationen zu ihrem Arbeitsfeld offenlegen konnten. Ungeachtet dessen konnten mit den ausgewählten Experten und ihren Aussagen alle Themenbereiche abgedeckt und die Forschungsfrage beantwortet werden. Außerdem konnte ein Gesamteindruck über die Lage in Annweiler am Trifels erlangt werden. Allerdings nur zu 3 der insgesamt 17 SDGs und 8 der insgesamt 169 Unterziele. Die Ergebnisse sind eine punktuelle Aufnahme und können demnach nicht verallgemeinert werden.

Das methodische Vorgehen mithilfe eines Interviewleitfadens gewährleistete, dass allen Experten die gleichen Fragen gestellt wurden. Bis auf Frage 10 waren alle Fragen für die Interviewpartner verständlich und konnten, soweit möglich, beantwortet werden. Die an die Datenerhebung anschließende inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse half dabei die Daten regelgeleitet auszuwerten und den subjektiven Einfluss des Auszuwertenden so gering wie möglich zu halten.

Folglich kann der in dieser Arbeit durchgeführte qualitative Forschungsprozess als gelungen angesehen werden.

## 7 Fazit

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Untersuchung zeigt, dass zu allen drei SDGs (SDG6 Sauberes Wasser, SDG12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion, SDG15 Leben an Land) und zu 8 Unterzielen bereits Projekte umgesetzt wurden. Dabei geht die Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels einen anderen Weg als die 8 SDG-Modellkommunen. Sie war Projektkommune beim „KlimawandelAnpassungsCOACH RLP“ des Landes Rheinland-Pfalz und wurde zum Thema Anpassung an die Folgen des Klimawandels beraten und gecoacht. Bezüglich der Probleme und Hindernisse in der Umsetzung wurden maßgeblich die zunehmende Bürokratie sowie die teilweise fehlende Bereitschaft und Finanzierung genannt.

Darüber hinaus gilt es in weiteren Studien herauszufinden, ob zu den anderen SDGs Projekte in der untersuchten Region realisiert wurden und inwieweit die Projekte die geforderten Zielvorgaben tatsächlich abdecken. Die Betrachtung der Ergebnisse ähnlicher Studien, die z.B. die priorisierten SDGs für westeuropäische BR herausgearbeitet haben, legt die Vermutung nahe, dass die SDGs, die sich mit sozialen Fragestellungen beschäftigen, wie das SDG1 (keine Armut) oder das SDG5 (Geschlechtergleichheit) weniger Berücksichtigung in der Umsetzung erfahren.

Letztlich bilden die Ergebnisse dieser Untersuchung den Stand in der Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels ab und lassen somit keine allgemeingültigen Rückschlüsse auf die Umsetzung der SDGs zu.

## 8 Literaturverzeichnis

- Bali Swain, R. & Yang-Wallentin, F. (2020): *Achieving sustainable development goals: predicaments and strategies*. In: International Journal of Sustainable Development & World Ecology 27 (2), S. 96-106. DOI: 10.1080/13504509.2019.1692316
- Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.) (2014): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2008): *Forschung und Monitoring in den deutschen Biosphärenreservaten*. Unesco, Nationale Naturlandschaften. Bonn.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) (Hrsg.) (2018): *Der Mensch und die Biosphäre (MAB). Umsetzung des UNESCO-Programms in Deutschland*. Bonn.
- BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz) (Hrsg.) (2021): *B 10-Transitautobahn durch das Biosphärenreservat Pfälzerwald*. In: *Desaster im Dutzend: Zwölf Autobahnen, die kein Mensch braucht*. S.32-33.
- Bogner, A.; Littig, B. & Menz, W. (2014): *Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Borsdorf, A.; Jungmeier, M.; Braun, V. & Heinrich, K. (Hrsg.) (2020): *Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.
- Braun, V.; Humer-Gruber, A.; Heinrich, K. & Job, H. (2020): *Synopsis der Biosphere Reserves in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. In: Borsdorf, A.; Jungmeier, M.; Braun, V.; Heinrich, K. (Hg.) (2020): *Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S.33-55.
- DUK (Deutsche UNESCO-Kommission) (Hrsg.) (2007): *UNESCO-Biosphärenreservate: Modellregionen von Weltrang*. (2)
- Erdmann, K.-H. & Frommberger, J. (1999): *Neue Naturschutzkonzepte für Mensch und Umwelt. Biosphärenreservate in Deutschland*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag. DOI: 10.1007/978-3-662-03769-0
- Erdmann, K.-H.; Kerner, H. F.; Köppel, J.; Mayerl, D.; Mattern, K.; Pokorny, D.; Schönthaler, K. Spandau, L. & Weidenhammer, S. (1995): *Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung*. In: Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in

- Deutschland (Hrsg.) (1995): *Biosphärenreservate in Deutschland*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, S.1-60. DOI: 10.1007/978-3-642-57824-3
- Filli, F. & Abderhaden, A. (2020): *Der Weg vom Réserve de Biosphère Parc Suisse zum UNESCO Biosphärenreservat Engiadina Val Müstair: basisdemokratische Herausforderung*. In: Borsdorf, A.; Jungmeier, M.; Braun, V.; Heinrich, K. (Hg.) (2020): *Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S. 256-264.
- Fuß, S. & Karbach, U. (2019): *Grundlagen der Transkription: eine praktische Einführung*. 2. Auflage Opladen & Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010): *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag
- Hammer, T.; Knaus, F. & Schmid, A. (2020): *Welchen Beitrag kann ein Biosphere Reserve zur Umsetzung der SDG leisten? Einsichten und Aussichten aus der UNESCO Biosphäre Entlebuch*. In: Borsdorf, A.; Jungmeier, M.; Braun, V.; Heinrich, K. (Hrsg.) (2020): *Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S. 303-324.
- Job, H.; Engelbauer, M. & Engels, B. (2019): *Das Portfolio deutscher Biosphärenreservate im Lichte der Sustainable Development Goals*. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning* 77(1). S. 57-79. DOI: <https://doi.org/10.2478/rara-2019-0005>
- Kaiser, R. (2014): *Qualitative Experteninterviews: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung*. Wiesbaden: Springer VS
- Kette, A. D. (2019): *Die Umsetzung der Agenda 2030 im Biosphärenpark Nockberge*. Masterarbeit. Wien. S. 98.
- Köck, G.; Arnberger, A. & Möller, L. (2020): *Agenda 2030 und Lima-Aktionsplan-Anpassung der Biosphere Reserves für die Zukunft*. In: Borsdorf, A.; Jungmeier, M.; Braun, V. & Heinrich, K. (Hrsg.) (2020): *Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S. 61-83.
- Kroker, R.; Lichtblau, K & Röhl, K.-H. (2004): *Abbau von Bürokratie in Deutschland. Mehr als die Abschaffung von Einzelvorschriften*. In: *IW-Analysen* (3).

- Kruse-Graumann, L. (2007): *Bildung für nachhaltige Entwicklung in deutschen Biosphärenreservaten*. In: UNESCO heute (2), S. 23-27.
- Kuckartz, U. (2018): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4.Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Mayring, P. (2016): *Einführung in die qualitative Sozialforschung. eine Anleitung zu qualitativem Denken*. 6. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. & Fenzl, T. (2019) *Qualitative Inhaltsanalyse*. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: VS Verlag, S. 633-648.
- Meuser, M. & Nagel, U. (2009): *Das Experteninterview - konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage*. In: Pickel, S.; Pickel, G.; Lauth, H.J. & Jahn, D. (Hrsg.): *Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft. Neue Entwicklungen und Anwendungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften GWV Fachverlage GmbH, S. 465-479.
- Pokorny, D. & Kruse-Graumann, L. (2004): *Forschung und Monitoring in Biosphärenreservaten*. In: Deutsches MAB Nationalkomitee (Hrsg.) (2004): *Voller Leben. UNESCO-Biosphärenreservate- Modellregionen für eine Nachhaltige Entwicklung*. Bonn, S.124-128.
- RENN.nord (Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien) (Hrsg.) (2019): *Ziele für Nachhaltige Entwicklung. Die 169 Unterziele im Einzelnen*. 40 S
- Siegerist, E. & Hammer, T. (2019): *Ermittlung des Beitrags der UNESCO Biosphäre Entlebuch zu den UN Sustainable Development Goals (SDG). Projektbericht zuhanden der UNESCO Biosphäre Entlebuch im Rahmen des gleichnamigen Projekts*. Bern, Schweiz: Centre for Development an Enviroment (CDE), Universität Bern. DOI: 10.7892/boris.139203
- Stamann, C.; Janssen, M. & Schreier, M. (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse-Versuch einer Begriffsbestimmung und Systematisierung*. In: Forum Qualitative Sozialforschung 3 (17). DOI: 10.17169/fqs-17.3.2581
- Steinmetz, E. (2004): *Grenzüberschreitende Biosphärenreservate. Win-Win-Lösungen für Mensch und Natur*. In: Deutsches MAB Nationalkomitee (Hrsg.) (2004): *Voller Leben: UNESCO-Biosphärenreservate- Modellregionen für eine Nachhaltige Entwicklung*. Bonn, S. 212- 219.

Stoll-Kleemann, S. & O’Riordan, T. (2017): *The challenges of the anthropocene for biosphere reserves*. In: *Parks* 23 (1), S. 89-100. DOI: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.CH.2017.PARKS-23-1SS-K.en>

UNESCO (1996): *Biosphärenreservate. Die Sevilla-Strategie und die Internationalen Leitlinien für das Weltnetz*. Herausgeber der Übersetzung: Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Walter, A.; Precht, F. & Preyer, R.-D. (2004): *MAB-ein Programm im Wandel der Zeit*. In: Deutsches MAB Nationalkomitee (Hrsg.) (2004): *Voller Leben. UNESCO-Biosphärenreservate- Modellregionen für eine Nachhaltige Entwicklung*. Bonn, S.10-12.

Weber, F. & Weber, F. (2020): *Grenzen überwinden – Herausforderungen und Potenziale bei der Weiterentwicklung des Biosphärenreservates Pfälzerwald-Nordvogesen*. In: Borsdorf, A.; Jungmeier, M.; Braun, V. & Heinrich, K. (Hrsg.) (2020): *Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung*. 1. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, S.227-238.

### Internetquellen

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2020): *Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland*. Online verfügbar unter <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/hotspots.html>, zuletzt geprüft am 01.09.2021.

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2021a): *Biosphärenreservate*. Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/themen/gebietsschutz-grossschutzgebiete/biosphaerenreservate.html>, zuletzt geprüft am 10.09.2021.

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2021b): *Biosphärenreservate in Deutschland-mit Zonierung*. Online verfügbar unter [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/gebietsschutz/Dokumente/Biosphaerenreservat\\_Zon2021\\_bf.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/gebietsschutz/Dokumente/Biosphaerenreservat_Zon2021_bf.pdf), zuletzt geprüft am 14.08.2021.

Bibliographisches Institut GmbH (Hrsg.) (2021): *sensibilisieren*. Online verfügbar unter <https://www.duden.de/rechtschreibung/sensibilisieren>, zuletzt geprüft am 17.08.2021.

Biosphärenreservat Pfälzerwald (Hrsg.) (2021): *8 Modellkommunen*. Online verfügbar unter <https://www.pfaelzerwald.de/blog/sdg/modellkommunen/>, zuletzt geprüft am 28.08.2021.

- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) (Hrsg.) (2020): *Die 2030 Agenda für Nachhaltige Entwicklung*. Online verfügbar unter [www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/die-2030-agenda-fuer-nachhaltige-entwicklung](http://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/die-2030-agenda-fuer-nachhaltige-entwicklung), zuletzt geprüft am 28.02.2021.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) (Hrsg.) (o.D.): *17 Nachhaltigkeitsziele-SDGs*. Online verfügbar unter [www.bmu.de/themen/europa-internationales-nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltige-entwicklung/17-nachhaltigkeitsziele-sdgs](http://www.bmu.de/themen/europa-internationales-nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltige-entwicklung/17-nachhaltigkeitsziele-sdgs), zuletzt geprüft am 28.08.2021.
- BMZ (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) (Hrsg.) (2021): *Die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung*. Online verfügbar unter [www.bmz.de/de/agenda-2030](http://www.bmz.de/de/agenda-2030), zuletzt geprüft am 30.08.2021.
- BReg (Die Bundesregierung) (Hrsg.) (2020): *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021-Kurzfassung*. Online verfügbar unter [www.bundesregierung.de/re-source/blob/997532/1919202/b84e1a8f091845c8880ffb397d1fe6cb/2021-05-28-kurzfassung-nachhaltigkeit-data.pdf?download=1](http://www.bundesregierung.de/re-source/blob/997532/1919202/b84e1a8f091845c8880ffb397d1fe6cb/2021-05-28-kurzfassung-nachhaltigkeit-data.pdf?download=1), zuletzt abgerufen am 30.08.2021.
- DUK (Deutsche UNESCO-Kommission) (Hrsg.) (2021a): *Kultur und Natur. Biosphärenreservate weltweit*. Online verfügbar unter <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/biosphaerenreservate/biosphaerenreservate-weltweit>, zuletzt geprüft am 28.08.2021.
- DUK (Deutsche UNESCO-Kommission) (Hrsg.) (2021b): *UNESCO-Biosphärenreservat Pfälzerwald und Nordvogesen. Wälder, Weinbau und deutsch-französische Freundschaft*. Online verfügbar unter <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/biosphaerenreservate/biosphaerenreservate-deutschland/pfaelzerwald-und-nordvogesen>, zuletzt abgerufen am 30.08.2021.
- EERES (Ökosystemforschung Anlage Eusserthal) (Hrsg.) (o.D.a): *Biodiversität und Naturschutz*. Online verfügbar unter [https://www.uni-koblenz-landau.de/de/landau/fb7/umweltwissenschaften/eeres/ForschungBildung/Forschungsbereiche/biodiv\\_naturschutz](https://www.uni-koblenz-landau.de/de/landau/fb7/umweltwissenschaften/eeres/ForschungBildung/Forschungsbereiche/biodiv_naturschutz), zuletzt geprüft am 10.09.2021.
- EERES (Ökosystemforschung Anlage Eusserthal) (Hrsg.) (o.D.b): *Nature Lab*. Online verfügbar unter <https://www.uni-koblenz-landau.de/de/landau/fb7/umweltwissenschaften/eeres/ForschungBildung/naturelab>, zuletzt abgerufen am 10.09.2021.

- Engagement Global SKEW (Hrsg.) (2021): *Global Nachhaltige Kommune SDG-Modellregion Pfälzerwald*. Online verfügbar unter <https://skew.engagement-global.de/global-nachhaltige-kommunen-in-rheinland-pfalz.html>, zuletzt geprüft am 03.09.2021.
- Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH (Hrsg.) (o.D.): *Wasseraufbereitung schützt Geräte, Rohre und vor allem: Menschen*. Online verfügbar unter <https://www.gruenbeck.de/werde-wasser-wisser/warum-wasseraufbereitung/>, zuletzt geprüft am 17.08.2021.
- Industrial Engineering Vision (Hrsg.) (2021): *Prozessoptimierung*. Online verfügbar unter <https://industrial-engineering-vision.de/prozessoptimierung/>, zuletzt geprüft am 17.08.2021.
- LfU (Landesamt für Umwelt) (o.D.): *Aktion Blau Plus*. Online verfügbar unter <https://aktion-blau-plus.rlp-umwelt.de/servlet/is/8380/>, zuletzt geprüft am 10.09.2021.
- MKUEM (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität) (o.D.): *Grundwasser-Immissions-Kataster*. Online verfügbar unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/8185/>, zuletzt geprüft am 20.08.2021.
- NNL (Nationale Naturlandschaften) (Hrsg.) (2021): *Sevilla-Strategie (1995)*. Online verfügbar unter <https://nationale-naturlandschaften.de/wissensbeitraege/sevilla-strategie-1995>, zuletzt abgerufen am 20.08.2021.
- Spektrum (Hrsg.) (o.D.): *Ressourcen*. Online verfügbar unter <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/ressourcen/56391>, zuletzt geprüft am 18.08.2021.
- Stiftung Unternehmen Wald (Hrsg.) (2021): *Was ist Naturverjüngung*. Online verfügbar unter: <https://www.wald.de/forstwirtschaft/waldpflege/was-ist-naturverjuengung/>, zuletzt geprüft am 18.08.2021.
- UBA (Umweltbundesamt) (Hrsg.) (2021a): *SDGs: Herausforderung für die Nachhaltigkeitspolitik*. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/sdgs-herausforderung-fuer-die-1>, zuletzt geprüft am 08.09.2021.
- UBA (Umweltbundesamt) (Hrsg.) (2021b): *KlimawandelAnpassungsCOACH RLP*. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-deranpassung/tatenbank/klimawandelanpassungcoach-rlp>, zuletzt geprüft am 10.09.2021.

UBA (Umweltbundesamt) (Hrsg.) (2021c): *Trockenheit in Deutschland – Fragen und Antworten*. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/trockenheit-in-deutschland-fragen-antworten>, zuletzt überprüft am 18.08.2021.

UBA (Umweltbundesamt) (Hrsg.) (2021d): *Ressourcennutzung und ihre Folgen*. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/ressourcennutzung-ihre-folgen>, zuletzt überprüft am 18.08.2021.

UNCED (Hrsg.) (1992): *Agenda 21. Rio de Janeiro, Brasilien*. Online verfügbar unter [https://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](https://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf), zuletzt geprüft am 20.08.2021.

## 9 Anhang

### 9.1 Interviewleitfaden

„Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen als  
Modellregion für nachhaltige Entwicklung - Umsetzung der Sustainable  
Development  
Goals (SDG) am Beispiel der Gemeinde Annweiler am Trifels“

Name des Interviewpartners:

Datum des Interviews:

#### Begrüßung/ Einleitung in das Gespräch:

Zuallererst möchte ich mich bei Ihnen bedanken, dass Sie mich heute empfangen und sich die Zeit nehmen mich bei meiner Arbeit zu unterstützen.

Mein Name ist Sina Boettcher und ich studiere im Master Landschaftsökologie an der Carl von Ossietzky Universität in Oldenburg. Im Jahr 2015 wurden in der Agenda 2030 17 globale Ziele für nachhaltige Entwicklung, die *Sustainable Development Goals* (SDG), verabschiedet. Nun sollen die Biosphärenreservate eine Vorbildfunktion übernehmen und auf lokaler Ebene zeigen, wie und womit sie einen Beitrag zum Erreichen dieser Ziele leisten wollen. Im Rahmen meiner Masterarbeit untersuche ich die Entwicklung und den Status Quo der Umsetzung der SDGs im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen. Aktuell nehmen 8 Kommunen an dem Projekt „Pfälzerwald: SDG-Modellregion für ein nachhaltiges Rheinland-Pfalz“ teil. In meiner Arbeit möchte ich eine Kommune, die nicht zu diesen 8 gehört, untersuchen und herausfinden inwieweit einige SDGs, bzw. ihre Unterziele bereits umgesetzt wurden. Dazu zählen sowohl bereits erzielte Erfolge als auch Schwierigkeiten und Probleme.

#### Datenschutz:

Die bei dem Interview erhobenen Daten werden vertraulich behandelt und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet und nicht an Dritte weitergegeben. Da ich in der Arbeit mit direkten Zitaten arbeiten werde, möchte ich Sie fragen, ob ich Sie bei Zitaten namentlich nennen darf, oder möchten Sie, dass ich Sie anonymisiere?

Zusätzlich würde ich das Interview gerne aufzeichnen, damit keine wertvollen Informationen für die spätere Auswertung verloren gehen. Ist das für Sie in Ordnung?

### Einleitende Frage:

1. Bevor wir in die Thematik einsteigen, würde mich interessieren welche Rolle Sie in diesem Unternehmen einnehmen und was Ihre beruflichen Tätigkeiten sind.

(Da es den Rahmen an dieser Stelle sprengen würde auf alle SDGs einzugehen, beschränke ich mich auf drei, von ich denke, dass sie ganz gut in diese Region passen. Jedes der SDGs besteht außerdem aus mehreren Unterziele, von denen ich auch nur jeweils ein paar rausgesucht habe.)

### Themenblock I: Leben an Land

Der erste von insgesamt drei Themenblöcken befasst sich mit dem SDG Leben an Land.

2. Einige der Unterziele befassen sich mit der Bewirtschaftung des Waldes, der in diesem Biosphärenreservat ja einen Großteil ausmacht. Bis 2020 sollte die nachhaltige Bewirtschaftung aller Waldarten gefördert werden, die Entwaldung beendet, geschädigte Wälder wiederhergestellt und eine Wiederaufforstung stattfinden. **Inwieweit wurden diese Ziele in der Verbandsgemeinde Annweiler am Trifels umgesetzt?**

- *nachhaltige Bewirtschaftung (Entnahme alter Bäume reduzieren, da wichtige ökologische Nischen), Rücksicht auf Setzzeiten, Brutzeiten)*
- *Entwaldung beenden (massive Holzentnahmen reduzieren)*
- *Wiederaufforstung (u.a. Arten die mit Klimawandel zurechtkommen, sprich trockenere Sommer), weg von Wirtschaftswäldern hin zum ursprünglichen Buchenwald?!*

→ Jetzt sind Sie auf .... eingegangen, wie sieht bei Punkt.... aus?

3. Ein weiteres Thema dieses SDGs ist der Biodiversitätsverlust, der gestoppt werden soll. **Wie schätzen Sie die Maßnahmen, die dem Verlust biologischer Vielfalt entgegenwirken sollen, ein?**
  - *Wiederherstellen natürlicher Lebensräume (Grünstreifen Landwirtschaft)*
  - *Bedrohte Arten zu schützen*
  - *bis 2020 sollten die Maßnahmen erfüllt worden sein*

→ Laut SDG sollten die Maßnahmen bis 2020 erfolgen. Würden Sie sagen, dass dieses Ziel erreicht wurde oder gibt es da weiteren Handlungsbedarf?

4. Für die Umsetzung der Maßnahmen werden auch immer finanzielle Mittel benötigt. Den SDGs zufolge, sollen diese aus allen Quellen kommen. **Wie gut funktioniert das Aufbringen dieser finanziellen Mittel?**

- *Woher kommen die Gelder?*

→ Des Weiteren wurde auch eine Erhöhung dieser Mittel gefordert. Hat da eine Erhöhung stattgefunden?

→ Jetzt haben sie die Probleme/Erfolge benannt, gibt es denn auch Erfolge/Probleme?

#### Themenblock II: Sauberes Wasser

5. Das SDG 6 befasst sich mit der Thematik „sauberes Wasser“ und fordert unter anderem bis 2030 die Wasserqualität zu verbessern. **Inwieweit gibt es da bereits Fortschritte?**

- *Im Hinblick auf: Verschmutzung durch Chemikalien zu verringern (z.B. Pestizide, Herbizide, Dünger, Entwicklung Clean-Dye-Technologien)*
- *Im Hinblick auf: Anteil des wiederaufbereiteten Wassers steigern (z.B. Schaffen einer Infrastruktur zur Abwasserbehandlung (Einsatz von verbesserten Technologien bis hin zur tertiären Wasser-aufbereitung oder umgekehrten Osmose (Siemens))*

6. Unmittelbar damit verknüpft ist auch die effiziente Nutzung des Wassers und diese zukünftig weiter zu steigern. **In welcher Weise sind dazu schon Maßnahmen ergriffen worden?**

- *Moderne Tröpfchenbewässerungssysteme*
- *Technologien in der Produktion (Wasserrückgewinnung, Prozessoptimierung)*
- *natürliche Wasserreservate*
- *Biologisches Management: „durstige“ Baumarten ersetzen, Wiederaufforsten (hängt unmittelbar mit dem SDG Leben an Land zusammen)*

- *Prozessoptimierung, weniger Verpackungen, Reduktion Lebensmittelabfälle (eher Verbraucher)*

7. Ebenso wie Ökosysteme an Land, sollten wasserverbundene Ökosysteme bis 2020 wiederhergestellt werden. Dazu zählen Wälder, Feuchtgebiete, Flüsse, Grundwasserleiter und Seen. **Konnte diese Forderung erfüllt werden?** (Dichotome Frage als Filterfrage)

- **Ja:** *Was lief besonders gut?*
- *z.B. Anbau Grünstreifen, Wasserschutzzonen*
- **Nein:** *Woran lag es? / Was waren die Probleme?*

### Themenblock III: Nachhaltiger Konsum

Das Thema „Nachhaltiger Konsum“ behandelt Ressourcen, Produktion der Unternehmen sowie den Tourismus.

8. Dabei wird von nachhaltiger Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen gesprochen. **Findet da bereits eine Umsetzung statt?** (Dichotome Frage als Filterfrage)

- **Ja:** *Wie äußert sie sich?*
- *z.B. In Viehwirtschaft*
- *Im Obstanbau*
- *In der Fischzucht*
- **Nein:** *Woran liegt das?*

→ *Jetzt haben wir ja über die Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung gesprochen, wie sieht es mit der Effizienz bei der Nutzung dieser Ressourcen aus?*

9. Damit sich etwas ändert ist es großer Bedeutung, dass die Menschen Informationen erhalten und ein Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung und eine Lebensweise in Harmonie mit der Natur, entwickeln. **Können Sie eine solche Tendenz bereits erkennen?**

- *Konsumverhalten*

- *Tourismus*
- *Veränderung in Unternehmen*

10. Betrachten wir nun noch den Tourismus, besagt ein Unterziel folgendes: Instrumente zur Beobachtung der Auswirkungen eines nachhaltigen Tourismus, der Arbeitsplätze schafft und die lokale Kultur und lokale Produkte fördert, auf die nachhaltige Entwicklung entwickeln und anwenden. **Wurde an der Umsetzung solcher Arbeitsplätze schon gearbeitet?**

- *Marketing*
- *Öffentlichkeitsarbeit*
- *Konsummuster*
- *Tourismusunternehmen*
- *Restaurants*
- *Hofläden (lokale Produkte)*
- *Beherbergungen*

Abschluss:

11. Jetzt haben wir uns länger unterhalten und Sie waren so nett meine Fragen, soweit es Ihnen möglich war, zu beantworten. Gibt es noch etwas was Ihnen wichtig ist? Aspekte, die bis jetzt noch nicht zur Sprache kamen, Sie aber noch ergänzen möchten?

## 9.2 Kategorientabelle

Zeigt die gebildeten Haupt- und Subkategorien mit zugehöriger Definition und Kodierregel, einem Ankerbeispiel und einer Abgrenzung zu anderen Codes.

### SDG 6 – Sauberes Wasser

<b>Hauptkategorie: Wasserqualität</b>				
<b>Subkategorie</b>	<b>Definition</b>	<b>Kodierregel</b>	<b>Ankerbeispiel</b>	<b>Abgrenzung zu anderen Codes</b>
Schadstoffeinträge	Schadstoffe aus Industrie und Landwirtschaft (bspw. Pestizide, Nitrat etc.) können in Gewässer eingetragen werden. Ergänzung: darunter fällt auch der Eintrag von Schlamm, der Flora und Fauna schädigen kann.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner darüber spricht, ob und welche Schadstoffe in Gewässer eingetragen werden.	B3: Ja gut, die Probleme gibts eigentlich bei uns nicht, weil wir ja auch nicht die entsprechende Chemie haben, die eventuell das Grundwasser verschmutzt. Also wie gesagt wir kriegen unser Wasser in der Regel aus dem tiefen Pfälzerwald, das über Jahrhunderte irgendwo im Gestein lagert und das dann zutage tritt. Da haben wir nicht die Probleme, da ist nichts drumherum, was das Wasser verschmutzen kann. #00:13:24-3# (Int_3_B3_Gemeinde: 32 - 33)	-
Wasseraufbereitung	Wasseraufbereitung ist eine zielgerichtete Veränderung der Wasserqualität. (Quelle: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH o.D.) Im privaten Bereich spricht man von Trinkwasser und im industriellen Bereich von Prozesswasser. Auch Aufbereitung von Regen- und Grauwasser ist möglich.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte der Wasseraufbereitung nennt.	B4: Ja, die Wasserqualität ist bei uns per se sehr gut. Also das Wasser ist ab der Quelle eigentlich zu trinken. Die Problematik liegt nicht in der Wasserqualität, sondern auch natürliche Wässer sind nicht immer als Trinkwasser nutzbar. Das können sie auch nicht der Natur, da würden Sie ja die Natur verändern. Also unser Wasser ist z.B. per se sehr sauer, weil wir im Rotsandsteingebirge liegen und kein Kalk reinkriegen. Das müssen wir verändern. Und das wird sich in der Wasserqualität, wenn wir im natürlichen Bereich bleiben, nie ändern, weil das so ist. Schon seit, sag ich mal, Jahrtausenden. Und ansonsten, die Mikrobiologie und andere Parameter sind bei uns einwandfrei. Schon seit Jahrzehnten. #00:06:48-5# (Int_4_B4_Stadtwerke: 20 - 20)	-
Einzugsgebiet	Das Einzugsgebiet ist die Region, die das Wasser bspw. für die Trinkwasserversorgung liefert.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über das Einzugsgebiet des Wassers für die Gemeinde spricht.	B3: Wir liegen, wie Sie ja wissen, mitten in diesem Biosphärenreservat. Also mit Wasser hatten wir bis jetzt keine Probleme. Wasser gibt es hier satt. Wir haben verschiedene Brunnen im Wald, die das Wassernetz speisen. Die kontinuierlich untersucht werden, um auch hier das Wasser in einer gewissen, sehr guten Güte zur Verfügung zu stellen. Und wir hatten bis jetzt, auch in diesen heißen Sommern, sehr geringe Probleme. (Int_3_B3_Gemeinde: 31 - 31)	-

## Hauptkategorie: Effiziente Nutzung des Wassers

Subkategorie	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
Prozessoptimierung	Verbesserung bereits bestehender Prozesse, um u.a. die Produktivität zu steigern und Ressourcen effizienter zu nutzen. (Quelle: Industrial Engineering Vision 2021)	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte der Prozessoptimierung nennt.	B9: Natürlich sehen wir zu, dass die Produktionswasser, soweit es irgend möglich ist im Kreislauf benutzt werden. Und natürlich auch der möglichst sparsame Umgang mit Produktionswässern, was eben den Kreislauf oder die Kreislaufwirtschaft impliziert. Was ganz neben den umweltrechtlichen oder umweltspezifischen Auswirkungen einen Kostenfaktor darstellt. Muss man ja ganz klar sagen. #00:10:12-8# (Int_9_B9_Papierfabrik: 26 - 26)	-
Wasserknappheit	Die Niederschlagsverteilung ist in Deutschland sehr unterschiedlich. In Kombination mit den trockenen Jahren können manche Regionen stärker von Trockenheit betroffen sein als andere. (Quelle: UBA 2021c)	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte zur Wasserknappheit in der Region benennt.	B3: Wir liegen, wie Sie ja wissen, mitten in diesem Biosphärenreservat. Also mit Wasser hatten wir bis jetzt keine Probleme. Wasser gibt es hier satt. Wir haben verschiedene Brunnen im Wald, die das Wassernetz speisen. Die kontinuierlich untersucht werden, um auch hier das Wasser in einer gewissen, sehr guten Güte zur Verfügung zu stellen. Und wir hatten bis jetzt, auch in diesen heißen Sommern, sehr geringe Probleme. Wir hatten kaum größere Einschränkungen. Mussten also nur in ein, zwei Gemeinden mal den Sportvereinen verbieten ihre Rasenplätze zu bewässern, in der ganz heißen Zeit. Aber ansonsten hatten wir da keine Probleme, dass das Wasser knapp war und irgendwelche Dinge nicht bereitstellen zu können. #00:12:51-8# (Int_3_B3_Gemeinde: 31 - 31)	-
Bewässerung	Mit verbesserten Bewässerungssystemen kann Wasser eingespart werden. Z.B. mit Tröpfchenbewässerung, oder durch Mulchen...	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner die Bewässerung allgemein, Aspekte zu Bewässerungstechniken, oder Maßnahmen, die das Wasser besser in der Fläche halten, anspricht.	I: z.B. in der Landwirtschaft durch den Einsatz von Tröpfchenbewässerung. #00:14:30-5# B3: Ja, die Probleme haben wir nicht. Wir haben keine große Landwirtschaft wie z.B. in der Vorderpfalz, wo große Gemüsefelder sind, die Tiefbrunnenwasser entnehmen und im großen Stil bewässern. Das gibts bei uns nicht. (Int_3_B3_Gemeinde: 38 - 39)	-

## Hauptkategorie: Schutz von wasserverbundenen Ökosystemen

Subkategorie	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
Renaturierung	Renaturierung bezeichnet das Wiederherstellen naturnaher Lebensräume.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte zur Renaturierung von wasserverbundenen Ökosystemen benennt.	B6: Ja, also es ist so, dass wir innerhalb der Waldflächen natürlich auch Oberflächengewässer haben. Da geht es dann auch z.B. im Rahmen von Umweltvorsorgemaßnahmen auch Bach- und Flussläufe zu renaturieren. Wie soll ich sagen, standortfremde Baumarten werden da entnommen und diese Bereiche entwickelt. (Int_6_B6_Forstamt: 34 - 34)	-
Schutz	Im Rahmen des Naturschutzes können bspw. Naturlandschaften, Biotop etc. unter Schutz gestellt werden. Aber auch historisch kulturell bedeutende Bauwerke können unter Schutz, dem Denkmalschutz, gestellt werden. Manchmal kommen kulturhistorische Bauwerke und geschützte Biotop zusammen vor. Da gilt es Naturschutz und Denkmalschutz zu verbinden.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner den Schutzstatus von verschiedenen Lebensräumen oder Baudenkmalern anspricht.	B6: Es gibt immer mal wieder auch so Quellhorizonte, Hangbrücher und so, das sind natürlich dann auch schützenswerte Bereiche, die dann eben auch im Rahmen der forstlichen Nutzung im Wald natürliche Berücksichtigung finden und auch als Lebensräume geschützt sind. Es gibt noch ein kleines historisches Erbe im Bereich des Pfälzerwaldes. Es sind ja, es ist ein Bereich der wasserbaulich sehr intensiv, in früherer Zeit auch genutzt worden ist. Das sind die Triftanlagen, die Triftbäche und halt eben auch die Wooge, die sich da finden. Genau, und die sind natürlich bei uns auch in der Fläche vorhanden. Jetzt gerade die (...) auch erhalten und die wurden jetzt dann auch in den letzten paar Jahren auch wieder in Stand gesetzt. Also das sind kulturhistorische Objekte. Die aber auch ein Oberflächengewässer am Ende darstellen. Das ist so diese Kombination, dieser Übergang, also die werden ja heute zu tage nicht mehr genutzt. Von daher im historischen Sinne haben wir sie als Kulturgut und eben auch als ökologische Komponente beibehalten und pflegen sie auch. #00:18:50-0# (Int_6_B6_Forstamt: 34 - 34)	-
Forschung	Forschung trägt dazu bei, die natürlichen Prozesse in einem Ökosystem besser zu verstehen, um dann geeignete Maßnahmen zu entwerfen, die zum Schutz der Ökosysteme beitragen.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte zur Forschung nennt.	B1: Also zum Thema Wasserökologie und Fischzucht gibt es ein Projekt in Eußerthal, das wird von der Uni Landau/Koblenz betreut. Da ist eine Studienstation und die kümmern sich um dieses Thema. Wie da aber die Ergebnisse, oder wie das von dem Stand ist, weiß ich nicht. Ich weiß eben nur, dass es da dieses Forschungsprojekt gibt und auch diese Forschungsstation. #00:13:20-7# (Int_1_B1_Tourismus: 49 - 49)	-

## SDG 12 – Nachhaltiger Konsum

<b>Hauptkategorie: Nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung</b>				
<b>Subkategorie</b>	<b>Definition</b>	<b>Kodierregel</b>	<b>Ankerbeispiel</b>	<b>Abgrenzung zu anderen Codes</b>
Tourismus	Beinhaltet Fremdenverkehr, touristischen Reiseverkehr.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte der Tourismusbranche anspricht.	B1: Und touristisch streben wir ja als deutsche Weinstraße die Zertifizierung als nachhaltiges Reiseziel an und versuchen eben da viele Maßnahmen auch zu bündeln, die es auch schon gibt und auch weiter neue Maßnahmen im touristischen Bereich zu entwickeln. Aber das bezieht sich dann nicht nur, also zu einem kleinen Teil auf Weinbau und Landwirtschaft, eher dann im Hinblick auf die Verwendung regionaler Produkte oder ja Einbindung nachhaltiger Themen. Die aber auch was mit Umweltschutz, Ressourcen sparen und ja auch die Sensibilisierung von Gästen einhergehen. #00:14:50-8# (Int_1_B1_Tourismus: 51 - 51)	-
Natürliche Ressource	Sie spielen eine wichtige Rolle für das menschliche Leben und Wirtschaften und sind Bestandteile oder Funktionen der Natur. Man unterscheidet erneuerbare natürliche Ressourcen (Nahrung, Wasser, Holz, aber auch strömende Ressourcen wie Wind, Erdwärme oder Sonnenenergie) (Quelle: UBA 2021d) und nicht erneuerbare natürliche Ressourcen (Rohstoffe: z.B. Bodenschätze; Brennstoffe). (Quelle: Spektrum o.D.)	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner im Kontext der nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung über natürliche Ressourcen spricht.	B1: Also im Weinbau sind viele, oder einige Weingüter in letzter Zeit auf die Bioland Bewirtschaftung umgestiegen. Also mit letzter Zeit mein ich jetzt den Zeitraum so die letzten 10 Jahre. In Albersweiler, also dieser eine Weinbau treibende Ort den wir haben, gibt es jetzt schon drei Biolandwinzer. Also sagen wir mal die Hälfte der Winzer dort macht Bioland und das hat sich schon verändert. (Int_1_B1_Tourismus: 51 - 51) B8: Wir haben Photovoltaikanlagen, versorgen zum Teil auch Nachbarn damit. Also wir setzen das auf dem Josephshof um soweit möglich und haben da noch viele andere Ideen. Inwiefern da andere Betriebe...also das weiß ich nicht. (Int_8_B8_Rinderzucht: 41 - 41)	-

### Hauptkategorie: Sonstiges

Subkategorie	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
-	Aspekte, die in keine andere Kategorie passen, aber dennoch wichtig sind.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner sonstige Aspekte nennt.	B6: Da fällt mir jetzt spontan nix ein. Ja, ich mein im Bereich der Forstwirtschaft gibt es natürlich noch weitere Komponenten. Also Stand der Ausbildung in Punkt 5 haben sie ja die Gleichheit der Geschlechter. Da sogar noch einen Schritt weiterzugehen hinsichtlich "social managing diversity" ist einer der Absätze, die es meines Erachtens auch noch weiterzuentwickeln gilt. Das achte Ziel ist menschenwürdige Arbeit und wirtschafts (...) zu implementieren und Armut bekämpfen. Das kann man durchaus in Kombination sehen. Also das man auch als Landesbehörde, die wir ja sind, im Rahmen unseres Wirtschaftens mit Dritten auch zusammenarbeiten oder die für uns arbeiten. Eben genau diese Zielsetzung auch nicht ganz aus den Augen verlieren. Also Stichwort (...) Mindestlohn, oder irgendwie die Art und Weise des Arbeitens nicht zu Lasten Dritter geht. (Int_6_B6_Forstamt: 44 - 44)	

### Hauptkategorie: Nachhaltigkeit im Bewusstsein der Menschen

Subkategorie	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
Sensibilisierung	Bildungssprachlich: empfindlich oder sensibel für die Aufnahme von Reizen oder Eindrücken machen. (Quelle: Bibliographisches Institut GmbH 2021)	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über die Sensibilisierung der Bevölkerung zum Thema Nachhaltigkeit spricht.	B3: Also das war auch ein Punkt dieser verschiedenen Workshops, die wir hatten im Projekt Klima Anpassungskoach. Wo wir hier die Leute sensibilisieren und auch die Politik sensibilisieren, in dieser ganzen Geschichte #00:20:27-8# (Int_3_B3_Gemeinde: 47 – 47)	Die Sensibilisierung erfolgt nicht nur durch Bildungsangebote, sondern kann auch durch Werbemaßnahmen, die Präsenz von Biobauern etc. gefördert werden.

<p>Bildungsangebote</p>	<p>Verschiedene Bildungsangebote können helfen, die Bevölkerung für das Thema Nachhaltigkeit zu sensibilisieren und weiterzubilden.</p>	<p>Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über Bildungsangebote zum Thema Nachhaltigkeit spricht.</p>	<p>B6: Also das ist ja jetzt wiederum eine Frage (...) vertreten für die Verbandsgemeinde Annweiler. Also es ist so, dass Landesforsten Rheinland-Pfalz jetzt auch seit 2018 eine Schul- und Umweltentwicklungseinrichtung in Rheinland-Pfalz sozusagen unterhält oder betreut. Im Bereich des Pfälzerwaldes, die (...) Kullisse ist, sind es z.B. das Haus der Nachhaltigkeit in Trippstadt, wo Landesforsten Träger ist. Also eine Institution, die eben diese nachhaltige Entwicklung, Umweltbildung auch als Kernaufgabe sieht. Und das eben auch an Dritte weitergibt. Dann gibt es einzelne Forstämter, beispielsweise das Forstamt Haardt, die auch eine Waldwerkstatt "Taubensuhl" haben und dann natürlich noch mobile Angebote, im Sinne von Rucksackschulen. Ja, also da geht ja eben auch schon darum Dritte an diesen Nachhaltigkeitsgedanken und eben auch an die Entwicklung heranzuführen. #00:21:31-0# (Int_6_B6_Forstamt: 40 - 40)</p>	<p>Benennt konkret die Bildungsangebote, aus denen dann die Sensibilisierung hervorgehen kann.</p>
<p>Bereitschaft</p>	<p>Die Bereitschaft, den Forderungen der SDGs nachzukommen und selbst umzusetzen kann innerhalb der Bevölkerung variieren.</p>	<p>Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über die Bereitschaft der Bevölkerung, die SDG Forderungen umzusetzen, spricht.</p>	<p>B1: Ja, auf jeden Fall. Also die, ja, wie soll ich sagen, das Thema ist präsenter als es noch vor 5 Jahren war und viele achten auch von sich aus schon drauf. Ich glaube das viele die im ländlichen Raum wohnen auch bewusst hier wohnen oder hierhergezogen sind, wenn sie nicht sowieso von hier kommen, weil es auch noch regionaler die Kreisläufe hier sind oder man das eben entsprechend auch besser umsetzen kann, wenn einem das wichtig ist. Jetzt wir als Tourismus Organisation, versuchen natürlich eher Gäste da anzusprechen, aber über das Projekt haben wir natürlich auch Leistungsträger, die unsere Projektpartner sind. Und da versuchen wir die eben auch zu schulen und zu sensibilisieren, aber wir haben auch gemerkt, dass da schon eine große Bereitschaft einfach da ist. Also das man die, ja einen Teil der Betriebe gar nicht erst groß davon überzeugen muss, sondern dass die Maßnahmen selbst schon ergriffen haben, die sie aber bislang nicht kommuniziert haben. Sondern einfach nur weil es ihnen selbst wichtig war. Oder weil sie vielleicht auch Einsparpotential da gesehen haben, für ihre finanzielle Situation. Da mein ich touristische Betriebe, also Hotels, Pensionen, Gastronomen. #00:16:49-4# (Int_1_B1_Tourismus: 53 - 53)</p>	<p>-</p>

## Hauptkategorie: Probleme bei der Umsetzung

Subkategorie	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
Politik/Bürokratie	Gesetze und Bürokratie können die Umsetzung von Maßnahmen erschweren.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner die Politik oder Bürokratie als Problematik bei der Umsetzung der geforderten Maßnahmen sieht.	B9: Nur das was für Betriebe, insbesondere Kleinbetriebe bei der ganzen Situation sehr schwierig ist, ist der hohe, verglichen mit früher, extrem hohe Aufwand an Bürokratie, was irgendwelche Meldungen usw. in diesen Bereich gehend anbelangt. Das nimmt mehr und mehr zu und kostet mehr und mehr Zeit. Irgendwelche behördlichen Auflagen, behördlichen Anfragen, die beantwortet werden müssen und das ist sehr zeitaufwendig. (Int_9_B9_Papierfabrik: 44 - 44)	Politik und Bürokratie werden zusammen aufgeführt, da sie hier schwer voneinander zu trennen waren.
Finanzierung	Die Finanzierung ist nicht immer gewährleistet.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner die Finanzierung als Problematik bei der Umsetzung der Maßnahmen sieht.	B8: Da muss ich sagen, es wird immer sehr viel geplant, Gutachten erstellt und usw. und irgendwann geht das Geld aus und bei denen die es umsetzen kommt nicht mehr viel an. Das ist aber nicht nur ein Problem der Nachhaltigkeit. Das ist ein Problem, ob man jetzt in den sozialen Bereich geht oder in den Bildungsbereich. Ist halt so. Ich führe den Betrieb jetzt seit über 30 Jahren. (Int_8_B8_Rinderzucht: 45 - 45)	-
Bereitschaft	Die Bereitschaft der Menschen die Forderungen der SDGs in ihrer Gemeinde umzusetzen.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner die Bereitschaft der Menschen vor Ort als Problematik für die Umsetzung der Maßnahmen sieht.	B7: Die Problematik B10, mit so einem Autobahnausbau mitten durch das Biosphärenreservat, wollte ich sowieso nochmal ansprechen, weil da bin ich nämlich erster Vorsitzender der Bürgerinitiative, die sich gegen die Zerschneidung des Biosphärenreservats ausspricht. Wird jetzt inzwischen auch von den Kommunalpolitikern gefordert, sodass dort eigentlich im Grunde genommen in Punkto nachhaltige Mobilität eigentlich wenig Bürgerwillen zu spüren ist. Also das Auto ist das A und O. Kleines Beispiel: wir haben einen Marktplatz, der ist Fußgängerbereich, da wird oft gefordert wieder Parkplätze daraus zu machen, obwohl wir in der Innenstadt so gut wie keine Geschäfte hat. Aber zur Post und Lotto abgeben und solche Dinge, die man eigentlich zu Fuß erledigen kann. (Int_7_B7_Verein: 20 - 20)	-

<p>Sonstige Probleme</p>	<p>Problematiken, die keiner anderen Kategorie zugeordnet werden können, aber dennoch wichtig sind.</p>	<p>Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner er andere, hier nicht definierte Problematiken nennt.</p>	<p>B7: Was ich allerdings dann auch sagen muss, was dem Ganzen entgegenwirkt. Da bin ich jetzt mal gerade, wenn ich darf auf meinem zweiten Bereich, das ist die B10. Der Ausbau einer Bundesstraße mitten durch den Pfälzerwald zur Autobahn. Das ist etwas was wir auch mit einem eigetragenen gemeinnützigen Verein seit über 20 Jahren verfolgen. Da ist aber Landeswille und Bundeswille, das ist ja eine Bundsache, ist ja eine Bundesstraße. Allerdings ist da auch der Landeswille da entscheidend, wenn wir feststellen, dass zunehmend eine Salamtaktik ausgebreitet wird, so kleinere Abschnitte von Osten und Westen her betoniert werden die Landschaft, um das zu manifestieren. Weil würde man die Straße als gesamtes sehen zwischen Landau und Pirmasens, das sind ca. 40 km., dann würde die niemals gebaut werden, weil der Nutzen/kosten Faktor unter eins ginge. [...]. (Int_7_B7_Verein: 40 - 40)</p>	<p>-</p>
--------------------------	---	--	---	----------

## SDH 15 – Leben an Land

Hauptkategorie: Nachhaltige Waldbewirtschaftung				
Subkategorie:	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
Naturverjüngung	Begriff aus der Forstwirtschaft. Reproduktion eines Baumes bzw. Bestandes. Damals durch gezielte Maßnahmen initiiert, soll sie heute automatisch, ohne besondere Eingriffe, ablaufen. (Stiftung Unternehmen Wald 2021)	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte zur, oder die Naturverjüngung selbst anspricht.	B6: Also grundsätzlich ist es so, dass wir einen naturnahen Waldbau betreiben. D.h. es ist die Zielsetzung, dass sich standortgerechte heimische Baumarten schon im Vorfeld und über den ganzen, ich sag mal, Waldentwicklungsprozess natürlich ansamen und verjüngen. Es ist so, dass die Zeithorizonte der Waldentwicklung natürlich jetzt dieser hohen Dynamik unterworfen sind. Das bedeutet, dass in einzelnen Bereichen, wo man z.B. weniger klimatolerantere, -resistentere in der Baumartenzusammensetzung haben. Wir gehen schon antizipierend vor, d.h. dass unter diesen Bestockungen zu dem gegenwärtigen Zeitpunkt, aber auch schon in den letzten 20 Jahren, im Sinne der Vorausverjüngung schon andere Baumarten auch unter Schirm in die Waldökosysteme eingebracht werden. Das ist die Vorausverjüngung. Also alles was z.B. Fichtenbestockungen sind, Douglasienbestockungen aber auch die Kiefer. Die Zielsetzung ist, dass mindestens drei Baumarten je Bezugsflächengröße vorhanden sind, einfach um eine Baumartenstreuung zu haben. Standardmäßig kann man sagen im Bereich des Pfälzer Waldes sind wir da bei mindestens 6 Baumarten bis hin zu mehr, die sich dann natürlich ansamen und vorkommen. #00:06:16-5# (Int_6_B6_Forstamt: 16 - 16)	Die Kategorie Naturverjüngung beschreibt einen Prozess, der im Wald unter natürlichen Bedingungen automatisch abläuft, oder von Menschen initiiert werden kann, falls nötig.
Bewirtschaftung Wald	Wie wird der Wald konkret bewirtschaftet. Ist es bereits eine naturnahe, nachhaltige Waldbewirtschaftung.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über die Bewirtschaftung der Wälder spricht.	B1: Also das ist das was dann der Forst bei uns tut. Generell wirtschaftet der Forst schon nachhaltig. Hat das Thema auch deutlich stärker auf dem Schirm. Gerade auch jetzt wegen der letzten zwei drei sehr trockenen Jahre. Sie beobachten sehr genau wie sich die Bäume oder die Baumarten gerade im Moment da verhalten und auf welche sie ein stärkeres Augenmerk legen müssen, weil sie vielleicht tote Kronen haben oder die dann eben weggemacht werden müssen in den nächsten Jahren. Insofern würde die Aufforstung schon auch mit Baumarten erfolgen, die dann da eben sich jetzt herauskristallisieren, dass sie da widerstandsfähiger sind, also bei uns zum Beispiel die Esskastanie. #00:04:28-5# (Int_1_B1_Tourismus: 14 - 14)	Diese Kategorie betrachtet den Menschen und seine Wirtschaftsweise im System Wald.

Artenzusammensetzung	Welche Arten kommen nebeneinander vor. Gibt es noch Monokulturen. Findet bereits Waldumbau mit an das Klima angepassten Arten statt. Gib es eine Mischwald Gestaltung. (UBA 2021c)	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über den Wald und seine Artenzusammensetzung spricht.	B8: Hier in der Region gibt es auch ganz viel Kastanie. Die Kastanie wird ja gerade in anderen Wäldern, wo viele Trockenheitsschäden sind, vermehrt angebaut. Bei uns ist sie natürlicher Weise oder kultureller Weise schon da. Und von daher stellt sich hier für uns jetzt die Frage nicht so sehr. Wir haben natürlich viele Fichtenmonokulturen, noch Altbestände aus früheren Nutzungen, von den Urgroßvätern und so. Die verschwinden nach und nach. Bzw. je schneller desto besser. #00:05:57-3# (Int_8_B8_Rinderzucht: 13 - 13)	Bei dieser Kategorie geht es darum die im Pfälzerwald, oder spezieller in der Verbandsgemeinde Annweiler, vorkommenden Baumarten zu ermitteln.
----------------------	--	---	--	--

Hauptkategorie: Finanzierung				
Subkategorie:	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
	Für die Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene werden Gelder benötigt, die teilweise auch beantragt werden müssen.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über die Finanzierung von Projekten und Maßnahmen spricht. (Dazu zählen auch Fördergelder).	B3: Ja da sind wir dabei diese Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen. Also da sind wir in sehr engem Kontakt mit der oberen Wasserbehörde, mit der SGD Süd, wo also diese Wasserbewirtschaftungspläne erstellt werden. Auch für die Durchgängigkeit der Gewässer. Also da haben wir auch jedes Jahr gewisse Gelder im Haushalt, wo wir drüber finanzieren können. Wo wir dann Fischtreppe bauen z.B. oder auch generell die Durchgängigkeit verbessern von den Gewässern. Gibts auch eine gewisse finanzielle Ausstattung über die Aktion Blau des Landes Rheinland- Pfalz. Also da haben wir verschiedene Dinge schon gemacht. Und machen eigentlich auch jedes Jahr ein bisschen was, um diese Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen und diese vorgegebenen Ziele, die es da gibt, zu realisieren. #00:17:23-0# (Int_3_B3_Gemeinde: 41 - 41)	

## Hauptkategorie: Maßnahmen zur Biodiversitätssteigerung

Subkategorie:	Definition	Kodierregel	Ankerbeispiel	Abgrenzung zu anderen Codes
Aktueller Stand/Forschung	Forschung trägt dazu bei, die natürlichen Prozesse in einem Ökosystem besser zu verstehen, um dann geeignete Maßnahmen zu entwerfen, die der Steigerung der Biodiversität dienlich sind.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner Aspekte zur Forschung nennt oder sich zum aktuellen Stand der Biodiversität äußert.	B1: Also zum Thema Wasserökologie und Fischzucht gibt es ein Projekt in Eußerthal, das wird von der Uni Landau/Koblenz betreut. Da ist eine Studienstation und die kümmern sich um dieses Thema. Wie da aber die Ergebnisse, oder wie das von dem Stand ist, weiß ich nicht. Ich weiß eben nur, dass es da dieses Forschungsprojekt gibt und auch diese Forschungsstation. #00:13:20-7# (Int_1_B1_Tourismus: 49 - 49)	Die Kategorie Forschung gibt es zweimal, da sie hier sowohl für die Biodiversitätssteigerung als auch für den Schutz wasserverbundener Ökosysteme von Bedeutung ist.
Lebensräume erhalten	Durch konkrete Maßnahmen können Lebensräume erhalten bleiben oder reaktiviert werden, die für die Erhaltung der Biodiversität von Bedeutung sind.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über bereits bestehende Lebensräume spricht, die eine hohe Biodiversität aufweisen. Oder aber Lebensräume nennt, die durch eine veränderte Bewirtschaftung wieder zu artenreichen Lebensräumen werden.	B5: Bei uns kann ich jetzt keinen wirklichen Artenrückgang nachvollziehen. Es ist eher so, dass die Feldhasen wieder viel mehr werden. Aber jetzt spezifisch, dass da irgendwas gemacht wird für irgendwas, sehe ich nicht. Wir waren total am Verbuschen in unserer Gegend. Zum Teil ist es wieder frei gemacht worden und das sehe ich als einen Vorteil auch für viele Wildarten. Dass offene Flächen wieder da sind, dass Wiesen da sind. Sehr artenreiche Wiesen bei uns. Aber dass explizit irgendwas gemacht wird, wie irgendwie Brutkästen oder irgendwas gibt es nicht. #00:06:16-2# (Int_5_B5_Schulbauernhof: 21 - 21)	Bei dieser Kategorie werden Lebensräume erhalten oder zurückentwickelt. Die alten Hirtenwege werden bspw. wieder in Betrieb genommen. Sie waren schon mal da und werden nur reaktiviert und nicht komplett neu geschaffen wie in der Kategorie „Lebensräume schaffen“.
Lebensräume schaffen	Um die Biodiversität weiter zu steigern, sollen neue Lebensräume geschaffen werden. Durch konkrete Maßnahmen, bspw. durch die Art der Bewirtschaftung, können neue Lebensräume geschaffen werden, die eine höhere Biodiversität zulassen. Z.B. Monokulturen → Mischwald	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über Lebensräume spricht, die geschaffen werden sollen, um die Biodiversität zu steigern.	B1: Also die Stadt Annweiler hat jetzt ein Projekt, also ein Mähkonzept, dass Grünstreifen eben nur abwechselnd gemäht werden oder teilweise gar nicht gemäht werden. Sodass immer ausreichend Flächen stehen bleiben, die dann eben für Insekten, vor allem Bienen zur Verfügung stehen. #00:06:01-5# (Int1_B1_Tourismus: 16-24)	Wird diese Kategorie codiert, heißt dass, es wurden ganz neue Lebensräume geschaffen.
Art der Bewirtschaftung	Die Art der Bewirtschaftung von Wald, Grünland, landwirtschaftlichen Flächen etc. ist für die Biodiversität von Bedeutung.	Diese Kategorie wird kodiert, wenn der Interviewpartner über Bewirtschaftungsarten spricht.	B7: Die alten Hirtenwege sollen renaturiert werden. Die Hirtenwege, die mit Schafen, Ziegen oder anderem Getier früher eine wichtige ökologische Rolle gespielt haben. Dadurch, dass die Verbuschung verhindert wird. (Int_7_B7_Verein: 24 - 24)	-

### 9.3 Tabellen (Kategorienbasierte Zusammenfassungen)

#### SDG15 Leben an Land

#### 9.3.1 Hauptkategorie Nachhaltige Waldbewirtschaftung

##### 9.3.1.1 Subkategorie Artenzusammensetzung

Interviewpartner	Artenzusammensetzung
Int_1_B1_ Tourismus	B1 antwortet, dass eine Aufforstung mit klimaresistenteren Arten, wie z.B. der Esskastanie stattfinde.  B1 sagt, es gebe keine Monokulturen, aber ausgeprägte Mischwälder. Dadurch gebe es im Bereich Wald wahrscheinlich auch keinen Biodiversitätsverlust. B1 könne das aber nicht genau einschätzen.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	B3 antwortet, dass die Förster, die Forst GmbHs dabei seien klimaresistente Baumarten zu pflanzen.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	B5 sagt, dass es ein Mischwald mit Eichen, Buchen, Kiefern und zwei Douglasienschonungen sei.
Int_6_B6_ Forstamt	B6 erzählt, dass es Fichten-, Douglasienbestockungen gebe. Andere Baumarten würden unter Schirm in das Waldökosystem gebracht.
Int_7_B7_ Verein	B7 meint, es gebe keinen Kahlschlag mehr. Es gebe mehr oder weniger Mischwälder. Vor allem die Kastanien würden gepflegt werden.
Int_8_B8_ Rinderzucht	B8 sagt, in der Region gebe es viel Kastanie. Es gebe auch noch viele Fichtenmonokulturen, Altbestände aus früheren Nutzungen. Aber die würden nach und nach verschwinden.
Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<p><b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b></p> <p>Es gibt wenige, bis keine Monokulturen. Es sind eher ausgeprägte Mischwälder mit Eichen, Buchen, Kiefern, ein paar Douglasienschonungen. In dieser Region kommt die Esskastanie häufig vor und wird gepflegt. Die Förster und Forst GmbHs sind dabei klimaresistentere Arten in den Wald einzubringen, z. B. die Esskastanie. Es gibt noch Fichtenmonokulturen aus früheren Zeiten, auch Douglasienschonungen. Aber die verschwinden nach und nach, auch dadurch, dass andere Arten unter Schirm in das Waldökosystem eingebracht werden.</p>	

### 9.3.1.2 Subkategorie Bewirtschaftung Wald

Interviewpartner	Bewirtschaftung Wald
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	B1 meint, der Forst wirtschaftete bereits nachhaltig und habe das Thema stärker im Blick. Auch aufgrund der letzten zwei/ drei sehr trockenen Jahre müsse entschieden werden welche Bäume raus müssen und mit welchen Baumarten, die klimaresistenter sind, am besten nachgerüstet werde. Z. B. mit der Esskastanie.
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	B2 könne nicht für die Verbandsgemeinde sprechen, sei aber selbst Privatwaldbesitzer und bewirtschafte ihn zusammen mit einem "Experten" (Arbeiter), der den Sachverstand habe. Es werde ab und zu Brennholz rausgeholt, aber mehr nicht. Ansonsten könne der Wald sich natürlich entwickeln. Es würden da wo nötig ein paar Bäume rausgeholt, um mehr Platz und Licht für andere zu schaffen, aber es finde kein Kahlschlag statt. Der Trend gehe auch zur Naturaufforstung. In 80-100 Jahren werfe der Wald Geld ab, d.h. die Bäume dürfen alt werden.
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	B3 erzählt, ein Großteil sei Landesforsten. Teilweise hätten die Kommunen selbst Wald, z.B. würden die Gemeinden Albersweiler Rinntal von eigenen Forstbetriebsgesellschaften betreut. Aber der Forst werde schon seit langen Jahren mit nachhaltigen Zielen, zertifizierten Zielen betreut.  B3 berichtet, dass sie als Modellgemeinde beim KlimawandelAnpassungs-COACH RLP mitgemacht hätten, wo der Wald ein großes Thema gewesen wäre. Es hätte Workshops gegeben, an denen Förster und Geschäftsführer der Waldgemeinden teilgenommen hätten. Ein anderer Workshop "Bauen mit Holz", beim Holzbaucoluster Rheinland-Pfalz, hätte der Sensibilisierung der Politik in diesem Raum gedient.
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	B5 antwortet, hinter dem Bauernhof am Hohenberg seien keine Monokulturen zu sehen. Es gebe wohl noch zwei bekannte Douglasienschonungen, aber sonst sei alles Mischwald und man sehe eine naturnahe Bewirtschaftung. Es würden mal Eichen, Buchen oder Kiefern hier und da rausgeholt werden, aber es gebe keinen Kahlschlag.
<b>Int_6_B6_</b> <b>Forstamt</b>	B6 erzählt, seit den 1990er Jahren sei die nachhaltige Waldbewirtschaftung ihr gesetzlicher Auftrag, ihr tägliches Handeln. Die Bewirtschaftung des Waldes in Rheinland-Pfalz finde in Form naturnaher Waldbewirtschaftung statt. Sie sei umweltverträglich, nachhaltig und beinhalte das Ziel zukünftigen Generationen das Ökosystem Wald weiter bereitzustellen.  -artenreiche, wertvolle Wälder, Laubbaumreiche Mischbestände - ökologisch ausgerichtete Pflege- und Nutzungsstrategien -standortgerechte Baumartenwahl -Bodenfruchtbarkeit erhalten -ökosystem-verträgliche Wildbewirtschaftung -Erhöhung Erntezielstärke, also Zielstärkennutzung, keine Kahlschlagbewirtschaftung. Punktuelle Eingriffe - Förderung natürlicher Verjüngung -Waldgefüge verbessert -Totholz belassen, Alte Bäume erhalten, Baumgruppen erhalte -Seltene Florenelemente geschützt --> Auftrag seit 1990

	<p>B6 antwortete auf die Frage nach weiterem Handlungsbedarf mit Ja. Derzeit gebe es, bedingt durch den Klimawandel, eine sehr hohe Dynamik. Maßnahmen, die getätigt würden, um dem Selbstregulationsvermögen der Waldökosysteme zu helfen seien auch weiterhin von Nöten. Sie seien dabei die Anpassungsfähigkeit der Wälder zu unterstützen.</p> <p>B6 sagt, dass die Paragraphen 1 und 6 des Landeswaldgesetzes eine gute Zusammenfassung böten den Wald in seiner Gesamtheit zu betrachten. Er hätte die drei multifunktionalen Wirkungen: Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion (ökonomisch, ökologisch, sozial) die gemeinsam mit dem Leitbild der naturnahen Waldbewirtschaftung, für diese und künftige Generationen umgesetzt werden solle.</p>
<b>Int_7_B7_Verein</b>	B7 sagt, Annweiler sei eine Waldbaugemeinde, habe sehr große Waldflächen und bewirtschafte die im Randbereich des Biosphärenreservats. Die Bewirtschaftung diene dem Tourismus und gehe bis hin zum Holzeinschlag.
<b>Int_8_B8_Rinderzucht</b>	B8 antwortet, der Wald werde nachhaltig bewirtschaftet. Es gebe viele Kastanien, die jetzt vermehrt in Wäldern mit Trockenheitsschäden angebaut würden.
<b>Int_9_B9_Papierfabrik</b>	B9 sagt, dass die entsprechenden Ziele seines Erachtens eingehalten würden. Wobei aber auch viel Privatwald sei und was da passiert könne er schwer sagen.

#### **Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Ein Großteil ist Landesforsten, aber es gibt auch teilweise Kommunen, die Wald besitzen, z.B. Rinnthal und Albersweiler, die von Forstbetriebsgesellschaften betreut werden. Außerdem gibt es viele Privatwaldbesitzer. Der Forst wirtschaftet bereits nachhaltig, naturnah und seit langen Jahren mit zertifizierten Zielen. Es werden mal hier und da Kiefern oder Buchen rausgeholt, aber es findet kein Kahlschlag statt. In Wäldern mit Trockenheitsschäden wird vermehrt die Kastanie angebaut, auch insgesamt werden mehr klimaresistentere Arten in das Waldökosystem eingebracht. Das Thema ist präsent. Die Gemeinde Annweiler hat auch nicht am SDG Projekt teilgenommen, weil sie Modellregion beim KlimawandelAnpassungsCOACH RLP waren. Da stand das Thema Wald im Vordergrund. Annweiler ist eine große Waldbaugemeinde mit großen Waldflächen und bewirtschaftet die im Randbereich des Biosphärenreservats nachhaltig. Die Bewirtschaftung geht vom Tourismus bis zum Holzeinschlag. Auch bei Herrn N. wird der Privatwald zusammen mit einem Experten bewirtschaftet und nur etwas Brennholz entnommen.

Die Bewirtschaftung des Waldes in RLP findet seit 1990 in naturnah, umweltverträglich und nachhaltig statt. Sie beinhaltet das Ziel zukünftigen Generationen das Ökosystem Wald weiter bereitzustellen.

- artenreiche, wertvolle Wälder, Laubbaumreiche Mischbestände
- ökologisch ausgerichtete Pflege- und Nutzungsstrategien
- standortgerechte Baumartenwahl
- Bodenfruchtbarkeit erhalten
- ökosystem-verträgliche Wildbewirtschaftung
- Erhöhung Erntezielstärke, also Zielstärkennutzung, keine Kahlschlagbewirtschaftung. Punktuelle Eingriffe
- Förderung natürlicher Verjüngung
- Waldgefüge verbessert

-Totholz belassen, Alte Bäume erhalten, Baumgruppen erhalte

-Seltene Florenelemente geschützt

--> Auftrag seit 1990

Weiterer Handlungsbedarf: Jein. Derzeit gibt es, bedingt durch den Klimawandel, eine sehr hohe Dynamik. Maßnahmen, die getätigt werden, um dem Selbstregulationsvermögen der Waldökosysteme zu helfen sind auch weiterhin von Nöten. Sie sind dabei die Anpassungsfähigkeit der Wälder zu unterstützen.

Die Paragraphen 1 und 6 des Landeswaldgesetzes bieten eine gute Zusammenfassung den Wald in seiner Gesamtheit zu betrachten.

Er hat die drei multifunktionalen Wirkungen: Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion (ökonomisch, ökologisch, sozial), die gemeinsam mit dem Leitbild der naturnahen Waldbewirtschaftung, für diese und künftige Generationen umgesetzt werden sollen.

### 9.3.1.3 Subkategorie Naturverjüngung

Interviewpartner	Naturverjüngung
Int_1_B1_ Tourismus	k.A.
Int_2_B2_ Weinbau	B2 erklärt, der Wald könne machen was er will, der weiß ja was er brauche. Natürliche Prozesse könnten, neben etwas Bewirtschaftung ablaufen.
Int_3_B3_ Gemeinde	k.A.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	B5 sagt, dass gezielte Entnahmen für die Naturverjüngung wichtig wären. Manchmal sei das auch etwas mehr, aber das sei ja kein Kahlschlag.
Int_6_B6_ Forstamt	<p>B6 sagt, innerhalb der naturnahen Waldbewirtschaftung sollten Verjüngungsprozesse ablaufen. Bei der naturnahen Waldbewirtschaftung gebe es folgende Zielsetzung: standortgerechte heimische Baumarten sollten im Vorfeld in den Waldentwicklungsprozess eingebracht werden damit sie sich natürlich ansamen und verjüngen könnten.</p> <p>Da wären in den letzten 20 Jahren schon Arten bei Fichten- oder Douglasienbestockungen unter Schirm eingebracht worden. (auch die Kiefer) Mindestens 3 Baumarten sollte es je Bezugsgröße geben.</p>
Int_7_B7_ Verein	k.A.
Int_8_B8_ Rinderzucht	B8 sagt, dass der Prozess der Naturverjüngung stattfindet, das gebe es da ganz viel.
Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<p><b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b></p> <p>Dem Prozess der Naturverjüngung wird Raum gegeben. Im Privatwald darf der Wald sich, neben etwas Bewirtschaftung, selbst regulieren.</p> <p>An manchen Stellen wird der Naturverjüngung durch gezielte Entnahmen nachgeholfen.</p> <p>Landesforsten sagen, dass innerhalb der naturnahen Waldbewirtschaftung Verjüngungsprozesse ablaufen sollen. Es gibt folgende Zielsetzung: es sollen standortgerechte, heimische Baumarten im Vorfeld in den Waldentwicklungsprozess eingebracht werden, die sich dann natürlich ansamen und verjüngen. Da wurden in den letzten 20 Jahren schon Arten bei Fichten- oder Douglasienbestockungen unter Schirm eingebracht. Es sollen mindestens 3 Baumarten je Bezugsgröße sein.</p>	

## 9.3.2 Hauptkategorie Biodiversität steigern

### 9.3.2.1 Subkategorie Aktueller Stand/Forschung

Interviewpartner	Aktueller Stand/Forschung
Int_1_B1_ Tourismus	B1 weiß nicht, ob sie diesen Biodiversitätsverlust haben, da es keine Monokulturen, sondern nur Mischwald gebe.  Zum Thema Wasserökologie meint B1, dass es in Eußerthal eine Forschungsstation gebe, die von der Uni Landau/Koblenz betreut wird.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	k.A.
Int_4_B4_ Stadtwerke	B4 meint, dass gerade im Bereich der Quellwassergewinnung kein Verlust biologischer Vielfalt zu verzeichnen sei.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	k.A.
Int_7_B7_ Verein	B7 sagt, dass in Eußerthal ein Projekt zum Thema Biodiversität laufe, das von der Uni Landau betreut werde.
Int_8_B8_ Rinderzucht	B8 sagt, dass der Biodiversitätsverlust nicht so das Problem sei, da sie sehr arme Böden hätten, auf denen keine Intensivlandwirtschaft möglich sei. Die Gegend sei auch arm an Industrie, sodass es keine großen Gewerbsflächen gebe, die der Natur entnommen würden.
Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b> Da es keine Monokulturen gibt, sondern Mischwald, ist nicht klar, ob es überhaupt einen Diversitätsverlust gibt. Zum Thema Wasserökologie und Biodiversität gibt eine Forschungsstation in Eußerthal, die von der Uni Landau betreut wird. Gerade im Bereich der Quellwassergewinnung ist ein Verlust der biologischen Vielfalt bestimmt nicht zu verzeichnen. Es scheint nicht so das große Problem zu sein, da aufgrund der armen Böden keine Intensivlandwirtschaft betrieben wird. Es gibt auch nicht so viel Industrie, sodass dafür Flächen aus der Natur entnommen werden müssten.	

### 9.3.2.2 Subkategorie Art der Bewirtschaftung

<b>Interviewpartner</b>	<b>Art der Bewirtschaftung</b>
<b>Int_1_B1_ Tourismus</b>	B1 sagt, dass ein Mähkonzept auf den städtischen Grünflächen angewendet werde.
<b>Int_2_B2_ Weinbau</b>	k.A.
<b>Int_3_B3_ Gemeinde</b>	<p>B3 sagt, als Verbandsgemeinde hätten sie wenig Einfluss darauf. Sie seien eher beratend tätig. Ein Punkt der Ortsgemeinden sei es, mit Bauleitplanungen und Bebauungsplänen dem entgegenzusteuern. Bei Neubaugebieten würde das thematisiert und diskutiert.</p> <p>B3 erklärt, es gebe einen Beschluss des Gremiums für die Verbandsgemeinde, dass sie pestizidfreie Gemeinde sein wollen. Das werde dann auf den Flächen der Verbandsgemeinde umgesetzt. Allerdings seien das sehr wenige Flächen, u.a. Schulen, Kläranlagen oder kommunale Liegenschaften.</p> <p>Die Ortsgemeinden seien autark, die hätten eigene Gremien und Bürgermeister. Die hätten auch die Parkanlagen etc.</p>
<b>Int_4_B4_ Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_ Schulbauernhof</b>	k.A.
<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	k.A.
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	B7 erklärt, dass die Bewirtschaftung der alten Hirtenwege mit Schaf- und Ziegenbeweidung stattfinden solle.
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	k.A.
<b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b>	k.A.
<p><b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b>  Für die städtischen Grünflächen wurde ein Mähkonzept entworfen. Auf den alten Hirtenwege soll eine Beweidung mit Schafen- und Ziegen stattfinden. Im Gremium der Verbandsgemeinde wurde beschlossen, dass es eine pestizidfreie Gemeinde werden wird. Die Umsetzung findet auf allen Flächen der Verbandsgemeinde statt, von denen es allerdings nicht so viele gibt: Schulen, Kläranlagen oder kommunale Liegenschaften. Die Ortsgemeinden mit den Parkanlagen sind autark, mit eigenen Gremien und dem Bürgermeister. Die Verbandsgemeinde ist da eher beratend tätig. Aber die Ortsgemeinden können durch Bauleitplanungen oder Bebauungspläne dem Biodiversitätsverlust entgegensteuern. Bei Neubaugebieten wird das auf jeden Fall diskutiert.</p>	

### 9.3.2.3 Subkategorie Lebensräume schaffen

<b>Interviewpartner</b>	<b>Lebensräume schaffen</b>
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	<p>B1 sagt, es gebe ein Mähkonzept, bei dem Grünstreifen nur abwechselnd oder teilweise gar nicht gemäht würden. Dadurch blieben ausreichend Flächen stehen, die Insekten und vor allem Bienen zur Verfügung stünden.</p> <p>Generell werde das bei städtischen Grünflächen so gemacht, nicht nur bei Grünstreifen an der Straße.</p> <p>Es gebe noch ein Kleinförderprojekt über LEADER, bei dem ein alter Spielplatz zu einer Bienenwiese umgestaltet würde.</p>
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	<p>B2 sagt, die Luchse hätte man wieder angesiedelt. B2 habe in den Weinbergen ein paar Insektenhotels aufgestellt und pflege die vorhandenen Heckenstrukturen. B2 setze außerdem keine Herbizide ein, sondern nur biologische Spritzmittel, da es ein Biobetrieb sei.</p>
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	<p>B3 antwortet, dass es ein neues Mähkonzept gebe, bei dem nicht jede Woche die Wiesen abgemäht würden und Wildblumen für Bienen stehen gelassen würden, um damit dem Insektensterben Einhalt zu bieten. Das sei dieses Jahr das erste Mal umgesetzt worden.</p>
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	<p>B5 sagt, dass es relativ viele Streuobstwiesen gebe, die zum Teil auch neu angelegt seien.</p>
<b>Int_6_B6_</b> <b>Forstamt</b>	<p>B6 antwortet, dass es z.B. das Biotop Alt- und Totholzkonzept gebe. Die Steigerung des Alt- und Totholzes sei sehr wichtig, da sie Lebensräume für diverse Tier-, Pilz- und Pflanzenarten darstellten.</p>
<b>Int_7_B7_</b> <b>Verein</b>	<p>B7 sagt, es gebe einen Waldfriedhof, der von Trifels Natur bewirtschaftet werde und wo man versuche naturnahe Bestattungen anzubieten. Dort bestehe die Möglichkeit Biodiversität zu fördern, indem man nur zu bestimmten Zeiten mähe und Wasserflächen zur Verfügung gestellt werden. Es gebe aber Nachholbedarf. Manchmal werde zu oft gemäht.</p> <p>Innerstädtisch gebe es noch den Bauhof, da sei eine Gärtnerin eingestellt, die extrem darauf achte Bienenhotels aufzustellen, synthetische Landschaften durch einen Mähplan, spätere Mähfolgen aufzulockern. Oder Streifen entlang eines Baches zu entwickeln, die Rückzugsgebiete für Tiere seien.</p> <p>Sie versuche mehr einheimische Pflanzenarten für die Insekten zu etablieren. Eine ehrenamtliche Bürgerin kümmere sich um Stauden. Einige Bürger würden da was tun. Man habe den Luchs und die Wildkatze mit viel Arbeit wieder einheimisch gemacht. Teilweise auch den Wolf, den habe man aber noch nicht nachgewiesen.</p>
<b>Int_8_B8_</b> <b>Rinderzucht</b>	k.A.
<b>Int_9_B9_</b> <b>Papierfabrik</b>	<p>B9 antwortet, dass aus dessen Sicht eine Menge unternommen werde. Sowohl was Biotopbewirtschaftung bzw. -reaktivierung, als auch nachhaltige Bewirtschaftung öffentlicher Flächen angehe.</p> <p>B9 sagt, dass das z.B. bei der Wasserbewirtschaftung geschehe. Durch das Betriebsgelände fließe die Queich und da würden großräumig Flutungsgebiete, Regenrückhaltebecken usw. reinstalled oder installiert.</p>

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Alle städtischen Grünflächen werden nur abwechselnd oder teilweise gar nicht mehr gemäht. Dadurch bleiben ausreichend Flächen stehen und dienen Insekten und vor allem Bienen als Nahrungsquelle. Auf den Wiesen wurde das dieses Jahr das erste Mal umgesetzt. Bei einem Kleinförderprojekt von LEADER wird ein alter Spielplatz zur Bienenwiese umgestaltet. Luchse und Wildkatzen wurden mit viel Arbeit wieder einheimisch gemacht. Teilweise auch der Wolf, den man aber noch nicht nachgewiesen hat. In den Weinbergen wurden einige Insektenhotels aufgestellt, die Heckenstrukturen werden gepflegt und es werden keine Herbizide eingesetzt. Es wurden auch viele neue Streuobstwiesen angelegt. Im Bereich des Waldes gibt es ein Biotop Alt- und Totholzkonzept, bei dem der Anteil von Alt- und Totholz gesteigert werden soll, da diese wichtigen Lebensräume für diverse Tier-, Pflanzen- und Pilzarten darstellen. Auf dem Waldfriedhof, auf dem naturnahe Bestattungen angeboten werden, gibt es ebenfalls ein Mähkonzept und Wasserflächen werden zur Verfügung gestellt. Eine Gärtnerin vom Bauhof stellt Bienenhotels auf, lockert synthetische Landschaften auf, bewirtschaftet auch mit einem Mähkonzept. Sie entwickelt Bereiche entlang eines Baches und etabliert mehr einheimische Pflanzenarten für Insekten. Eine ehrenamtliche Bürgerin kümmert sich um Stauden, einige Bürger tun was. Auf den öffentlichen Flächen wird viel unternommen, was nachhaltige Bewirtschaftung angeht. Auf dem Betriebsgelände der Papierfabrik werden z.B. großräumig Flutungsgebiete, Regenrückhaltebecken usw. installiert.

### 9.3.2.4 Subkategorie Lebensräume erhalten

<b>Interviewpartner</b>	<b>Lebensräume erhalten</b>
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	k.A.
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	k.A.
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	B3 sagt, es werde in einer Ortsgemeinde versucht Gelder aus Ersatzzahlungen vom Naturschutz zu generieren, um eine Ausgleichsfläche zu errichten. Es ginge darum, eine alte, komplett verbuschte Streuobstwiese wiederherzustellen.
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	<p>B5 sagt, dass es relativ viele Streuobstwiesen gebe, die zum Teil auch neu angelegt seien.</p> <p>B5 könne keinen wirklichen Artenrückgang nachvollziehen. Die Feldhasen würden eher wieder mehr werden.</p> <p>B5 erklärt, dass die Gegend am verbuschen gewesen wäre, aber Teile hätte man wieder offengelegt, sodass wieder mehr artenreiche Wiesen da seien.</p> <p>B5 sagt, es gebe auch Hobbyleute, Freizeitbauern. Die Gegend wäre am verbuschen gewesen, aber die Wiesen mit dem Mulcher auf 3 mm zu trimmen sei das andere Extrem, da müsse man aufpassen.</p> <p>Man müsse abwarten, wie sich das entwickle.</p>
<b>Int_6_B6_</b> <b>Forstamt</b>	k.A.
<b>Int_7_B7_</b> <b>Verein</b>	<p>B7 sagt, dass die alten Hirtenwege renaturiert werden sollten, die damals mit Schafen, Ziegen oder anderem Getier eine wichtige ökologische Rolle eingenommen hätten. Dadurch solle die Verbuschung verhindert werden.</p> <p>Es gebe einen großen verbuschten Bereich im Norden von Annweiler, den Wingersberg.</p> <p>Früher wäre dort Weinbau betrieben worden, aber jetzt würden die Wildschweine dort leben. Es gebe dort Trockenmauerstrukturen, die wieder freigelegt werden sollten.</p> <p>Dazu werde ein Beweidungsprojekt angestrebt, das mit Landesmitteln gefördert werde.</p>
<b>Int_8_B8_</b> <b>Rinderzucht</b>	<p>B8 erklärt, es müsse für den Erhalt des Grünlandes gekämpft werden, damit dieses nicht verwalde. Es werde gefühlt jeder Baum geschützt.</p> <p>B8 antwortet, dass es eher ein Kämpfen gegen die Bewaldung und den Erhalt der Biodiversität auf Ackerflächen sei. Es sei ein starker Rückgang im Ackerbau in den letzten 50 Jahren zu sehen, bald gebe es gar keinen mehr und davon sei auch die Flora und Fauna betroffen.</p> <p>B8 sagt, dass sie selbst alte Kultursorten anbauten, z.B. Dinkel, um ihren Beitrag zu leisten. Auf dem Gebiet sei die Diversität eher im Rückgang.</p>
<b>Int_9_B9_</b> <b>Papierfabrik</b>	k.A.

### **Kategorienbasierte Zusammenfassung**

In einer Gemeinde soll durch Ersatzzahlungen aus dem Naturschutz eine alte Streuobstwiese wiederhergestellt werden, die komplett verbuscht war. Es gibt viele Streuobstwiesen, einige waren am Verbuschen, aber wurden wieder freigemacht, sodass wieder mehr offene Flächen da sind, mehr artenreiche Wiesen. Einige Hobbyleute, Freizeitbauern helfen da mit dem Mulcher. Aber teilweise zu extrem. Da muss man aufpassen. Es muss für den Erhalt des Grünlandes und gegen die Bewaldung gekämpft werden. Die Biodiversität auf den Ackerflächen muss erhalten werden. Der Ackerbau ist in den letzten 50 Jahren stark zurückgegangen und damit auch Flora und Fauna. B8 baut selbst alte Kultursorten an, um ihren Beitrag zu leisten. Die Renaturierung der alten Hirtenwege erfolgt über die Beweidung der Flächen mit Schafen und Ziegen. Sie übernehmen eine wichtige ökologische Rolle und verhindern die Verbuschung. Am Wingertsberg wurde früher Weinbau betrieben und dort gibt es Trockenmauerstrukturen. Allerdings ist der Bereich jetzt total verbuscht und wird von Wildschweinen besiedelt. Mit einem Beweidungsprojekt, das mit Landesmitteln gefördert wird, soll der Bereich wieder freigemacht werden. B5 kann keinen wirklichen Artenrückgang benennen, es werden eher wieder mehr Feldhasen.

### 9.3.3 Hauptkategorie Finanzierung

Interviewpartner	Finanzierung
Int_1_B1_ Tourismus	B1 glaubt nicht, dass die Stadt speziell finanzielle Mittel dafür bekomme. Bei dem Mähkonzept entstünden ja auch keine großen Kosten. Das sei ja mehr eine Koordination der Maßnahmen, die der Bauhof durchführe. Es gebe aber noch ein Kleinförderprojekt von LEADER, das die Umgestaltung eines alten Spielplatzes zur Bienenwiese vorsehe.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	<p>B3 antwortet, dass versucht werde Gelder aus Ersatzzahlungen aus dem Naturschutz für Ausgleichsflächen zu generieren. Es gehe darum eine verbuschte Streuobstwiese wiederherzustellen. Aber auch das sei eine Sache der Ortsgemeinden.</p> <p>Es liege teilweise an der Politik wie das an den Fördertöpfen umgesetzt werde. Im Rahmen des Naturschutzes nehme das Land Ersatzzahlungen ein, die in einen Pool flößen, aus dem dann Gelder geschöpft werden könnten. Aber die stünden primär dann Verbänden wie dem BUND, NABU usw. zu. In zweiter oder dritter Stelle dann den Gemeinden, was dann noch übrig sei. Bisher hätten sie kein Glück gehabt, aber sie probierten es aktuell nochmal. Bisher sehe es gut aus, aber es hätte noch keine Bewilligung gegeben. Auch aus dem Topf der Dorferneuerung könnten Gelder generiert werden. Da bekomme man was für Grünung etc.</p> <p>Es seien jedes Jahr Gelder im Haushalt, um die Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen. Da bestehe enger Kontakt mit oberen Wasserschutzbehörde, der SGD Süd, um die Durchgängigkeit der Gewässer zu verbessern, wie bspw. mit dem Bau von Fischtrepfen.</p> <p>Auch gebe es eine gewisse finanzielle Ausstattung über Aktion Blau des Landes Rheinland-Pfalz.</p>
Int_4_B4_ Stadtwerke	B4 antwortet, dass die Stadtwerke keine Zuschüsse für die Trinkwasseraufbereitung, Quellfassung etc. bekämen.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	B5 nennt als einziges die Agrarförderung, die man mitmachen könne. Ansonsten sei B5 nichts bekannt.
Int_6_B6_ Forstamt	<p>B6 erklärt, dass finanzielle Mittel über Haushaltszuführungen an Landesforsten (Landesbetrieb RLP) bereitgestellt würden, da die Bereitstellung von Ökosystemleistungen und der Erhalt dieser, die Weiterentwicklung und Unterstützung finanziert werden sollten. Die würden nochmal in die einzelnen Forstämter untergliedert werden.</p> <p>B6 beschreibt, dass für Dritte, wie waldbesitzende Gemeinden oder Privatwald Besizende die Möglichkeit bestehe über bundes- oder länderfinanzierte Förderprogramme Gelder zu generieren (z.B. Zug von bruttauglichem Material etc.).</p>

<b>Int_7_B7_</b> <b>Verein</b>	<p>B7 sagt, dass es Ausschreibungen vom Land- , in erster Linie Landesmittel gebe, die ausgeschöpft werden könnten. Es gebe Mittel vom Land, da müsse man initiativ werden und die abrufen, als Bürger oder Kommune.</p> <p>Die Renaturierung der Hirtenwege werde stark mit Landesmitteln gefördert. Das Beweidungsprojekt am Wingertsberg, um die Verbuschung zu beenden, werde stark mit Landesmitteln gefördert.</p> <p>Der Verein versuche Projekte aufzugreifen, Bürgerwillen zu artikulieren und diese den Kommunen mitzuteilen. Die Gelder, die von Bund und Land zur Verfügung stehen, zu fordern, liege dann bei den Kommunen.</p>
<b>Int_8_B8_</b> <b>Rinderzucht</b>	<p>B8 berichtet, dass sie täglich ums Überleben kämpften. Der Betrieb bekomme keine anderen Förderungen als ein Intensivbetrieb in der Vorderpfalz. Es betreffe aber eigentlich alles, auch den Bäcker, die Schuhindustrie, das Handwerk.</p> <p>Es sei sehr praxisfremd. Wenn man heute etwas umsetzen wolle, brauche man einen langen Atem. Bis es dann durch sein, könne es sein, dass die Töpfe leer seien.</p> <p>Amazon und Vodafone bekämen schneller Fördergelder als so ein kleiner Bauer im Pfälzerwald. So sehe B8 die Realität, vielleicht sei das aber auch falsch.</p>
<b>Int_9_B9_</b> <b>Papierfabrik</b>	<p>k.A.</p>
<b>Kategorienbasierte</b> <b>Zusammenfassung</b>	<p>Für das Mähkonzept bekommt die Stadt bestimmt keine finanziellen Mittel, da entstehen ja auch keine großen Kosten. Das sind Maßnahmen, die der städtische Bauhof durchführt. Es gibt noch ein Kleinförderprojekt von LEADER, da wird ein alter Spielplatz zur Bienenwiese umgestaltet. Die Gemeinde versucht gerade Ersatzzahlungen aus dem Naturschutz für Ausgleichsflächen zu generieren, um eine verbuschte Streuobstwiese wieder freizumachen. Es ist aber eine Sache der Ortsgemeinden. Die Ersatzzahlungen werden vom Land eingenommen und stehen dann primär Verbänden wie dem NABU und dem BUND zur Verfügung, bevor an zweiter oder dritter Stelle die Gemeinden kommen. Bisher hatten sie noch kein Glück. Es gibt noch Gelder aus dem Topf für Dorferneuerung, da bekommt man was für Grünung etc. Es sind jedes Jahr Gelder im Haushalt, um die Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen. Es gibt auch eine gewisse finanzielle Ausstattung über die Aktion Blau des Landes Rheinland-Pfalz. Für die Trinkwasseraufbereitung und Quelfassung etc. sind keine Zuschüsse für die Stadtwerke vorgesehen. In der Landwirtschaft ist die Agrarförderung das einzige. Im Rinderzuchtbetrieb kämpft man täglich ums Überleben, da es keine anderen Förderungen gibt als die, die ein Intensivbetrieb in der Vorderpfalz bekommt. Es ist sehr praxisfremd. Für die Umsetzung braucht man immer viel Geduld. Bis die Anträge durch sind kann es sein, dass die Töpfe leer sind. B8 vermutet, dass für große Unternehmen wie Vodafone oder Amazon schneller Fördergelder bekommen, als ein kleiner Bauer im Pfälzerwald. Landesforsten bekommt als Landesbetrieb von Rheinland-Pfalz finanzielle Mittel über die Haushaltszuführungen bereitgestellt. Sie sollen die Bereitstellung der Ökosystemleistungen und den Erhalt dieser, die Weiterentwicklung und Unterstützung finanzieren. Das Geld wird an die einzelnen Forstämter weitergeleitet. Für Dritte, wie waldbesitzende Gemeinden, Privatwald Besizende besteht die Möglichkeit über bundes- oder länderfinanzierte Förderprogramme Gelder zu generieren (z.B. Zug von bruttauglichem Material etc.). Als Kommune oder Bürger muss man initiativ werden und die Ausschreibungen des Landes, also Landesmittel, abrufen. Die Renaturierung der Hirtenwege wird stark mit Landesmitteln gefördert. Der Verein versucht Projekte aufzugreifen, den Bürgerwillen zu artikulieren und an die Kommune, die die Gelder bei Bund und Land beantragen muss, weiterzugeben. Das Beweidungsprojekt am Wingertsberg zur Beendigung der Verbuschung, wird stark mit Landesmitteln gefördert.</p>

## SDG6 Sauberes Wasser

### 9.3.4 Hauptkategorie Wasserqualität

#### 9.3.4.1 Subkategorie Einzugsgebiet

Interviewpartner	Einzugsgebiet
Int_1_B1_ Tourismus	B1 erklärt, dass die Wasserqualität generell sehr gut sei, dass sie schon immer sehr gut gewesen wäre, da für die Trinkwasserversorgung die Quellen aus dem Pfälzerwald genutzt würden.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	B3 erklärt, dass bis jetzt keine Probleme mit dem Wasser aufgetreten seien. Bedeutend seien die Lage mitten im Biosphärenreservat und die verschiedenen Brunnen im Wald, die das Wassernetz speisen. Diese würden kontinuierlich untersucht. Das Wasser komme aus dem tiefsten Pfälzerwald, das Jahrhunderte irgendwo im Gestein lagere und dann zutage trete.
Int_4_B4_ Stadtwerke	B4 bekräftigt, dass das Wasser ab der Quelle eigentlich trinkbar sei. Probleme mit der Wasserqualität gebe es nicht, allerdings seien auch natürliche Wässer nicht immer trinkbar. Doch die Lage im Rotsandsteingebirge sei das Wasser per se sehr sauer, da kommt kein Kalk rein. Das ist etwas, das verändert werden muss.  B4 berichtet, dass die Quellen tief im Pfälzerwald liegen, im Annweilerer Forst.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	B5 erklärt, dass das Wasser für die Trinkwassergewinnung aus dem hinteren Wald, hinter Annweiler komme. Es sei ziemlich gutes Leitungswasser.
Int_6_B6_ Forstamt	B6 meint, dass der Erhalt des Waldes dazu führe, dass sich das Wasser vor Ort zumindest nicht verschlechtere.
Int_7_B7_ Verein	B7 ist überzeugt, dass das Wasser aus dem Pfälzerwald das beste Wasser in ganz Deutschland sei. Die Wasserquellen von Annweiler lägen in nicht bewirtschafteten Bereichen. Darunter das Kaltenbachtal und andere Täler, die fast bis an die Kernzonen heranreichen. Da das Wasser 300/400m Sandstein passiere, sei das Wasser extrem sauber und klar. Diese Quellen würden seit Jahrhunderten gepflegt.
Int_8_B8_ Rinderzucht	B8 erklärt, dass viel Trinkwasser aus dem Pfälzerwald, aus Naturquellen komme.
Int_9_B9_Papierfabrik	k.A.

### **Kategorienbasierte Zusammenfassung**

Die Wasserqualität war schon immer sehr gut. Das Wasser ist ab der Quelle eigentlich trinkbar und das beste in ganz Deutschland. Es gab da bisher keine Probleme. Die Quellen liegen tief im Pfälzerwald, im Annweiler Forst. Da wird das Land nicht bewirtschaftet. Das sind Täler, wie das Kaltenbachtal und andere Täler, die fast bis an die Kernzone heranreichen. Das Regenwasser sickert durch 300-400 m Sandstein und ist dadurch extrem sauber und klar. Es lagert über Jahrhunderte im Gestein, bevor es dann zutage tritt. Allerdings muss dem Trinkwasser Kalk hinzugefügt werden, da es sauer ist, aufgrund der Lage im Rotsandsteingebirge. Die Quellen werden seit Jahrhunderten gepflegt und regelmäßig untersucht. Annweiler liegt mitten im Biosphärenreservat und hat im Wald verschiedene Brunnen, die das Wassernetz speisen. Der Erhalt des Waldes, führt dazu, dass sich das Wasser zumindest nicht verschlechtert.

### 9.3.4.2 Subkategorie Schadstoffeinträge

<b>Interviewpartner</b>	<b>Schadstoffeinträge</b>
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	k.A.
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	<p>B2 erklärt, dass in ihrem Betrieb keine Herbizide, sondern nur biologische Spritzmittel eingesetzt würden.</p> <p>B2 äußert sich zu einem Zeitungsartikel, der besagt, dass die Stadt Landau jetzt auch zum Biosphärenreservat Pfälzerwald gehöre und jetzt auf Herbizide etc. verzichten werde. Auch bei der Unkrautbewirtschaftung etc.</p> <p>B2 könne nur für die Weinberge und nicht für den Wald sprechen. Einige Kollegen von B2 sagen, Bio taue nichts. Es sei weniger Arbeit die Chemie und die Herbizide zu verwenden.</p> <p>B2 erklärt, dass der Steinbruch nebenan eine Schlammkläranlage hätte bauen müssen, da sie zu viel Staub und Schlamm in die Queich geleitet hätten.</p>
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	B3 erklärt, dass es keine Schadstoffeinträge gebe, da die Quellen im tiefsten Pfälzerwald lägen. Da sei nichts drumherum, was das Wasser verschmutzen könne.
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	<p>B4 bekräftigt, dass das Wasser ab der Quelle eigentlich trinkbar sei und es keine Probleme mit der Wasserqualität gebe.</p> <p>Da wo die Quellen seien, tief im Pfälzerwald, gebe es keine Schadstoffeinträge. Dort finde keine Landwirtschaft oder Beweidung statt. Seit 110 Jahren werde das von den Stadtwerken gemacht und bisher hätte es keine Probleme gegeben. Es sei durchweg gutes Wasser.</p>
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	<p>B5 sagt, es gebe einen größeren Bauern, aber der betreibe keine konventionelle Landwirtschaft wie die Bauern in der Rheinebene. Es würden nicht so viel Pestizide, Herbizide, im Vergleich zur Rheinebene oder dem Weinbau ausgebracht. Der Boden sei zudem sehr arm, da falle das weg. Es könne also nur einen geringen bis gar keinen Eintrag in das Wasser geben.</p> <p>Ein paar Fabriken, wie die Papierfabriken, gebe es, die an der Queich hängen. Aber die Queich sei in Queichhambach sehr sauber. Da komme ganz selten was vor.</p>
<b>Int_6_B6_</b> <b>Forstamt</b>	B6 sagt, dass es keine makroskopischen Einspülungen in Oberflächengewässer, im Sinne von Bodenerosion gebe, aber auch kein Nährstoffaustrag, da die Bestockung gehalten werde.
<b>Int_7_B7_</b> <b>Verein</b>	B7 bekräftigt, dass die Klärwerke schon seit langer Zeit sehr gut seien und dass auch die Papierfabrik eigens kläre. Die Wasserqualität der Queich nach Annweiler sei immer noch sehr gut. Da werde einiges getan.
<b>Int_8_B8_</b> <b>Rinderzucht</b>	<p>B8 berichtet, dass die Naturquellen im Pfälzerwald liegen, also recht unbelastet seien.</p> <p>Als Biobetrieb trage B8 auch nix dazu bei. Es würden keine Pflanzenschutzmittel verwendet. Deshalb sehe B8 bei sich keinen Handlungsbedarf.</p>

**Int\_9\_B9\_  
Papierfabrik**

B9 erklärt, dass der Betrieb Filterpapiere und Filterkartons für Lebensmittelindustrie herstelle.  
Dabei seien die betrieblichen Abwässer so gut, dass die in die öffentliche Kanalisation geleitet würden. Demnach müssten sie nicht selbst klären. Der Chemikalieneinsatz werde im Betrieb so gering wie möglich gehalten.  
Da sie Hersteller von Lebensmittelpapieren seien, müsse darauf geachtet werden, die verwendeten Reinigungsmittel in sehr geringem Umfang (100 l pro Jahr) zu benutzen. Auch bei den Zellulosen werde darauf geachtet. Das einzige Zusatzmittel das notwendig sei, ist ein Nassverfestiger. Beide seien aber für Lebensmittelpapiere zertifiziert.  
Die größere, benachbarte Papierfabrik arbeite mit Altpapier, die hätten auch eine eigene Kläranlage.  
B9 meint, dass ihr Betrieb einer Eigenkontrolle unterläge, bei der mehrmals pro Jahr Laborprüfungen stattfänden. Die Werte würden anschließend an die Aufsichtsbehörde weitergeleitet.

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Im Bioweinbau werden keine Herbizide eingesetzt, nur biologische Spritzmittel. In einem Zeitungsartikel stand, dass die Stadt Landau, die jetzt auch zum Biosphärenreservat gehört, auf Herbizide etc. verzichten will. Einige Weinbauern sagen, dass das Bio nix taugt und arbeiten weiter mit ihrer Chemie. Das geht auch schneller. Der Steinbruch in der Nähe musste eine Schlamm-Kläranlage bauen, da sie zu viel Schlamm und Staub in die Queich eingeleitet haben. An den Quellen gibt es keine Schadstoffeinträge, da sie im tiefsten Pfälzerwald liegen und da ist nichts was sie verschmutzen kann. Da ist keine Landwirtschaft oder Beweidung. Seit 110 Jahren wird es von Stadtwerken gemacht und es gab bisher keine Probleme, es ist durchweg gutes Wasser. Auch der Rinderzucht Biobetrieb bringt keine Schadstoffe wie Pflanzenschutzmittel ein. Es gibt einen größeren Bauern, aber der betreibt keine konventionelle Landwirtschaft, wie in der Rheinebene. Da fallen im Vergleich nicht so viele Pestizide oder Herbizide an. Es gibt noch ein paar Fabriken, wie die Papierfabriken, die an der Queich hängen. Aber da kommt ganz selten was vor. Die Queich ist in Queichhambach sehr sauber. Auch die Klärwerke sind schon länger sehr gut. Die Papierfabrik (Das ist die Kartonfabrik) klärt auch eigens. Die Papierfabrik stellt Filterpapiere und Filterkartons für die Lebensmittelindustrie her, daher werden die verwendeten Reinigungsmittel nur in sehr geringem Umfang verwendet, 100 Liter pro Jahr. Bei den Zellulosen ist das einzige Zusatzmittel der Nassverfestiger. Aber beides ist zertifiziert für Lebensmittelpapiere. Diese Papierfabrik muss im Gegensatz zur größeren, benachbarten Papierfabrik nicht selbst klären. Sie unterliegen einer Eigenkontrolle und geben die Werte an die Aufsichtsbehörde weiter. Die Abwässer werden in die öffentliche Kanalisation geleitet. In der größeren Fabrik wird mit Altpapieren gearbeitet und die haben auch eine Kläranlage. Dadurch, dass im Pfälzerwald die Bestockung gehalten wird, finden keine makroskopischen Einspülungen in Oberflächengewässer, oder Nährstoffausspülungen aus dem Boden statt.

### 9.3.4.3 Subkategorie Wasseraufbereitung

Interviewpartner	Wasseraufbereitung
Int_1_B1_ Tourismus	k.A.
Int_2_B2_ Weinbau	K.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	k.A.
Int_4_B4_ Stadtwerke	<p>B4 erklärt, dass es keine Probleme mit der Wasserqualität gebe, aber dass auch natürliche Wässer nicht immer trinkbar seien. Durch die Lage im Rotsandsteingebirge sei das Wasser per se sehr sauer, da komme kein Kalk rein. Das ist etwas, das verändert werden müsse.</p> <p>B4 meint, dass lediglich das Grauwasser im Haus für die Toilette aufbereitet werden könne. In der Industrie sei die Aufbereitung schon gang und gäbe.</p> <p>Als Besonderheit, im Gegensatz zu großen Wasserversorgern (Bodenseewasserversorgung), beschreibt B4 folgende: Das Wasser werde der Natur entnommen, allerdings werde es ihr spätestens 20 km weiter wieder zurückgegeben. Das sei der Kreislauf.</p>
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	k.A.
Int_7_B7_ Verein	k.A.
Int_8_B8_ Rinderzucht	k.A.
Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<p><b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b>            Es gibt keine Probleme mit der Trinkwasserqualität. Aber auch natürliche Wässer sind nicht immer trinkbar. Durch die Lage im Rotsandsteingebirge, da ist das Wasser sehr sauer und da muss es durch das Einbringen von Kalk verändert und aufbereitet werden. Es wäre noch möglich Grauwasser im Haus für die Toilettenbenutzung aufzubereiten, aber das macht niemand. In der Industrie ist die Wasseraufbereitung allerdings schon gang und gäbe.</p>	

### 9.3.5 Hauptkategorie Effiziente Nutzung des Wassers

#### 9.3.5.1 Subkategorie Bewässerung

Interviewpartner	Bewässerung
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	B1 sagt, dass es sehr wenig landwirtschaftliche Flächen gebe. Mindestens 80% seien Waldanteil in der Verbandsgemeinde und rechne man die Siedlungsflächen dazu, bleibe nicht mehr viel für die Landwirtschaft. Es gebe eine Weinbaubetreibende Gemeinde und ansonsten nur Viehhaltung, aber da werde nicht bewässert.
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	B2 sagt, dass bis auf Ausnahmejahre, also die letzten drei Jahre, gar nicht bewässert werde. Lediglich junge Anlagen würden bewässert. Ertragsanlagen nicht, aber wenn es weiterhin so trocken bleibe, müsse man auch diese bewässern. Einige Kollegen von B2 machten das schon, aber das wären ja Unmengen an Wasser. Und das komme ja aus der Leitung.
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	B3 sagt, dass die Landwirtschaft nicht so groß sei wie in der Vorderpfalz. Es gebe keine großen Gemüsefelder, die man im großen Stil mit Wasser aus Tiefbrunnen bewässern müsse.  B3 bedauert, dass es so wenig Landwirtschaft gebe. Und wenn es Landwirtschaft gebe, dann sei es Viehhaltung, mit Tieren, die in offenen Haltungsmaßnahmen auf der Weide stünden. Es gebe keine großen Felder, die bewässert werden müssten. Es gebe zwar eine Weinbaugemeinde, aber da werde das Wasser für die Lese etc. benötigt.
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	K.A.
<b>Int_6_B6_</b> <b>Forstamt</b>	k.A.
<b>Int_7_B7_</b> <b>Verein</b>	k.A.
<b>Int_8_B8_</b> <b>Rinderzucht</b>	B8 sagt, dass keine Bewässerung stattfinde. Erstens gebe es keine Tiefbrunnen, Rheinebenen- oder Rheinwasser wie in der Vorderpfalz, wo die Beregnungsanlagen angeschlossen würden. Zweitens seien es vor allem Sandböden. So schnell wie das Wasser komme, so schnell versickere es wieder. Da sei nicht viel Humus, um das Wasser zu halten. Eine Bewässerung im Pfälzerwald sei daher unrealistisch.  B8 bestätigt, dass Wassersäcke an den Bäumen in Landau oder Annweiler angebracht worden seien. Da sei es sinnvoll. Aber als Landwirt mit 140 ha Grünland, sei das unrealistisch. Im Weinbau, Gemüseanbau oder den Sonderkulturen ginge es vielleicht. Aber bei Grünland, Ackerbau, Waldwirtschaft...da gehe das nicht. Man könne Mulchen, z.B. wenn man Obstbäume setze. Man würde dann große Baumscheiben machen und entsprechend mit Mulchmaterial abdecken, damit das Wasser nicht so schnell verdunste.
<b>Int_9_B9_</b> <b>Papierfabrik</b>	k.A.

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Die Verbandsgemeinde hat einen Waldanteil von mindestens 80%. Nimmt man die Siedlungsfläche dazu, bleibt nicht mehr viel für Landwirtschaft. Es gibt eine weinbautreibende Gemeinde und sonst nur Viehhaltung, und die bewässern nicht. Im Weinbau wurde in den letzten drei Ausnahmejahren bewässert. Aber nur die jungen Anlagen und nicht die Ertragsanlagen. Wenn es so trocken bleibt, wird sich das aber noch ändern. Einige Kollegen bewässern schon, aber das sind Unmengen an Wasser und die kommen aus der Leitung. Im Weinbau braucht man das Wasser hauptsächlich bei der Lese etc. Die Landwirtschaft hier ist nicht so groß, es gibt nicht so große Gemüsefelder wie in der Vorderpfalz, die mit Wasser aus Tiefbrunnen oder Rheinebenen oder Rheinwasser bewässert werden. Dort werden dann eher Beregnungsanlagen angeschlossen. Außerdem sind das hier Sandböden, da versickert das Wasser so schnell wie es kommt. Da gibt es nicht viel Humus, um das zu halten. In Landau oder Annweiler hängen Wassersäcke an den Bäumen, da ist es sinnvoll, aber nicht bei 140 ha Grünland. Beim Weinbau, dem Gemüseanbau oder bei Sonderkulturen vielleicht, aber beim Ackerbau und der Waldwirtschaft geht das nicht. Wenn man Obstbäume setzt, könnte man Baumscheiben machen und Mulchen, um das Wasser zu halten, damit es nicht so schnell verdunstet.

### 9.3.5.2 Subkategorie Wasserknappheit

Interviewpartner	Wasserknappheit
Int_1_B1_ Tourismus	k.A.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	B3 bekräftigt, dass aufgrund der Lage mitten im Pfälzerwald bisher noch keine Probleme mit dem Wasser aufgetreten seien. Auch in diesen heißen Sommern nicht. Es hätte nur den Sportvereinen aus ein, zwei Gemeinden mal verboten werden müssen die Rasenplätze zu bewässern. Ansonsten gäbe es keine Probleme.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	k.A.
Int_7_B7_ Verein	B7 ist überzeugt, dass genug Trinkwasser zur Verfügung stehe und nichts zurückgeführt werden müsse.
Int_8_B8_ Rinderzucht	B8 erklärt, dass durch die landwirtschaftliche Nutzung täglich Regenmessungen durchgeführt werden. Die Niederschläge seien aber nicht weniger als vor 5 oder 10 Jahren. Als Problem wir eher die Verteilung gesehen. Die Niederschläge und die Art und Weise der Versiegelung. Es versickere nicht vor Ort, sondern fließe ab. B8 sagt, dass auch ihr Betrieb unter der Trockenheit und der ungleichmäßigen Wasserverteilung leide. Schlechtere Ernten und Ausfälle seien die Folgen.
Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<p><b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b>            In Annweiler, das mitten im Pfälzerwald liegt, gab es bisher keine Probleme mit Wasserknappheit. Auch nicht während der heißen Sommer. Es musste lediglich den Sportvereinen aus ein, zwei Gemeinden mal verboten werden die Rasenplätze zu bewässern. Es gibt genügend Trinkwasser, da muss nichts groß zurückgeführt werden. Durch Regenmessungen im landwirtschaftlichen Betrieb (Rinderzucht) wurde festgestellt, dass die Niederschläge nicht weniger werden, aber alle davon sprechen, dass es trockener wird und die Bäume sterben. Wahrscheinlich ist die Verteilung eher das Problem. Die Art und Weise der Versiegelung. Das Wasser versickert nicht, sondern fließt ab. Es kam zu schlechteren Ernten und kompletten Ausfällen.</p>	

### 9.3.5.3 Subkategorie Prozessoptimierung

Interviewpartner	Prozessoptimierung
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	k.A.
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	<p>B2 antwortet, dass sie eine Brauchwasseranlage im Haus hätten. Da werde das Regenwasser für die Toilette etc. gesammelt. Allerdings könne es effizienter genutzt werden, man könne es noch verstärken. D.h. es würden nicht nur die Teilfläche der Dächer, sondern die ganze Dachfläche genutzt. Dann bräuhete es aber größere Bevorratungstanks. In den letzten trockenen Sommern hätte das Regenwasser nicht für die Toilette gereicht, da hätte normales Wasser zuschaltet werden müssen. B2 erklärt weiter, dass im Weinbau viel Wasser an-falle, das man nochmal verwenden könne, z.B. für die Bewässerung.</p>
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	<p>B3 erklärt, dass Gedanken liefen, Ringleitungen usw. zu bauen, um auch in Zu-kunft die Wasserversorgung zu gewährleisten. Es sei bewusst, dass im Rahmen des Klimawandels in dem Bereich mehr Aufgaben kämen. Die würden von den Werken übernommen.</p>
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	<p>B4 meint, dass lediglich das Grauwasser im Haus für die Toilette aufbereitet werden könne. Aber das würde niemand machen. Eine Besonderheit, im Gegensatz zu großen Wasserversorgern (Bodenseewasserversorgung), sei folgende: Das Wasser werde der Natur entnommen, allerdings werde es ihr spätestens 20 km weiter wieder zurückgegeben. Das sei der Kreislauf.</p> <p>Es sei eine Infrastruktur, die seit über 110 Jahren gewachsen sei. Würde man jetzt Wasser sparen müssten die Wassernetze öfter gespült werden. Damit wäre der Spareffekt weg. Es wäre kein Thema das Regenwasser für die Gartenbewässerung zu nutzen. Aber eine Nutzung von Regewasser für andere Dinge, das sei ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll. Dann würde es auch der Natur entnommen werden und stehe ihr nicht mehr zur Verfügung. Es sei also das Gleiche, was der Wasserversoger auch mache. Das Wasser müsse auch aufbereitet werden. Und es müsse gepumpt werden. In Annweiler pumpe niemand, das brauchten nur die 10% die etwas höher gelegen sind. Ansonsten laufe das Wasser aus dem Bürgerwald hier runter. Letztlich müssten die Wassernetzte für 15.000 Einwohner kleiner gemacht werden. Daraus ergebe sich das nächste Problem: wie würde das Löschwasser an die Wohnhäuser kommen.</p> <p>B4 sagt, dass die Industrie ja schon einiges auferlegt habe, die hätten Kreislaufschließungen in ihren Prozessen integriert. Schon alleine wegen der Kosten.</p> <p>B4 meint, dass es Gesetzte gebe, die die Industrie zwingen Wasser einzusparen. Das seien Kreislaufschließungen, Reinigung der Kreisläufe etc., die sich schon seit Jahrzehnten lohnen. Gerade in der Industrie könne das Wasser öfter für andere Zwecke genutzt werden.</p>
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	k.A.

<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	B6 sagt, dass ihr Bereich da am Anfang stehe. Da gehe es darum, das Wasser in der Fläche zu halten. Das versickere vor Ort und ströme nicht hinab in die Vorfluter. Es würden auch Wasserreservoir für diejenigen bereitgestellt (angestaut), die es brauchen. Der Pfälzerwald sei die Wasserspende für die anderen Bereiche. Es seien aber keine Berührungspunkte da, ob in der Papierindustrie oder so Technologien bereits da sind.
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	B7 erklärt, dass die Klärung sehr gut sei und dass das sehr gut funktioniere.
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	k.A.
<b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b>	B9 bekräftigt, dass darauf geachtet werde die Produktionswasser im Kreislauf zu nutzen und sparsam zu verwenden. Es sei ganz klar neben den umweltrechtlichen oder umweltspezifischen Auswirkungen auch ein Kostenfaktor.

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Über Brauchwasseranlagen im Haus kann Regenwasser für die Toilette etc. gesammelt werden. Könnte effizienter gehen, wenn man die ganze Fläche des Hausdaches nutzen würde. Dann bräuchte man größere Bevorratungstanks. In den trockenen Jahren hat es nicht für die Toilette gereicht, da hat sich das normale Wasser zugeschaltet. Man könnte das im Weinbau anfallende Wasser nochmal verwenden, z.B. zum Bewässern. Gedanken gibt es zu Ringleitungen, um die Wasserversorgung auch in Zukunft zu gewährleisten. Es ist bewusst, dass da im Rahmen des Klimawandels Aufgaben aufkommen, die von den Werken behandelt werden. Grauwasser könnte nach der Aufbereitung für die Toilettenspülung genutzt werden (macht aber keiner). Besonderheit der Stadtwerke Annweiler zu großen Wasserversorgern: Entnehmen das Wasser aus der Natur, aber geben es ihr spätestens 20 km später wieder zurück. Das ist der Kreislauf. Wasser sparen ist sinnvoll, aber würde man zu drastisch sparen, müssten die Stadtwerke öfter spülen und der Spareffekt wäre weg. Regenwasser für die Gartenbewässerung zu nutzen ist völlig ok. Aber Regenwasser für viele andere Dinge zu nutzen ist ökologisch und ökonomisch nicht sinnvoll. Man entnimmt es der Natur vor Ort und müsste es aufbereiten, wie es auch der Wasserversorger tut. Dann müsste der Wasserversorger kleinere Netze bauen und daraus ergibt sich die Frage: wie gelangt das Löschwasser an das Wohnhaus. In der Industrie gibt es schon einiges. Da gibt es Kreislaufschließungen, die in ihren Prozessen integriert sind. Das ist auch eine Kostenfrage. Es gibt da auch Gesetze für die Industrie zu Kreislaufschließungen, Reinigung der Kreisläufe. Und gerade da kann das Wasser für mehrere Zwecke verwendet werden.

### 9.3.6 Hauptkategorie Wasserverbundene Ökosysteme

#### 9.3.6.1 Subkategorie Forschung

Interviewpartner	Forschung
Int_1_B1_ Tourismus	B1 antwortet, dass es zum Thema Wasserökologie in Eußerthal eine Forschungsstation gebe, die von der Uni Landau/Koblenz betreut werden.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	k.A.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	k.A.
Int_7_B7_ Verein	B7 sagt, dass es ein Projekt, mit dem Thema Biodiversität, in Eußerthal gebe, dass über die Uni Landau laufe.
Int_8_B8_ Rinderzucht	k.A.
Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b> Zum Thema Wasserökologie und Biodiversität gibt es eine Forschungsstation in Eußerthal, die von der Uni Landau/Koblenz betreut wird.	

### 9.3.6.2 Subkategorie Schutz

Interviewpartner	Schutz
Int_1_B1_ Tourismus	k.A.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	k.A.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	B6 benennt Quellhorizonte und Hangbrücher als schützenswerte Bereiche. Sie fänden im Rahmen der forstlichen Nutzung im Wald Berücksichtigung und seien als Lebensräume geschützt. Es gebe noch ein kleines historisches Erbe im Pfälzerwald, der damals wasserbaulich intensiv genutzt wurde: Triftanalgen, Triftbäche und Wooge. Die seien auch in der Fläche vorhanden und seien in den letzten paar Jahren wieder instand gesetzt worden. Sie stellten Oberflächengewässer dar. Sie würden heute nicht mehr genutzt, seien also im historischen Sinne Kulturgut und auch die ökologische Komponente werde beibehalten und gepflegt.
Int_7_B7_ Verein	k.A.
Int_8_B8_ Rinderzucht	k.A.
Int_9_B9_ Papierfabrik	Von Seiten B9 durchaus. Teile des Betriebsgeländes würden nicht bewirtschaftet. In der jetzigen Jahreszeit bildeten sich auf Niederungsflächen größere Wassertümpel, die im Laufe des Sommers wieder verschwänden. Ob diese Flächen ausgewiesen seien, wusste B9 nicht, meint aber, dass sie praktisch Biotop darstellen.
<b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b> Im Rahmen der forstlichen Nutzung, finden Hangbrücher und Quellhorizonte Berücksichtigung und sind als Lebensräume geschützt. Es gibt auch ein historisches Erbe. Damals wurde der Pfälzerwald wasserbaulich stark genutzt um Holz über Triftbäche, Triftanlagen und Wooge zu flößen. Die sind in der Fläche vorhanden und stellen Oberflächengewässer dar. Sie wurden in den letzten paar Jahren wieder instand gesetzt. Heute werden sie nicht mehr genutzt aber stellen historisches Kulturgut dar und besitzen eine ökologische Komponente, die beibehalten und gepflegt wird. Teile des Betriebsgeländes der Papierfabrik werden nicht bewirtschaftet. Dort bilden sich im Winter in den Niederungsflächen Tümpel und Teiche, die zum Sommer hin wieder verschwinden. Sie stellen quasi Biotop dar.	

### 9.3.6.3 Subkategorie Renaturierung

<b>Interviewpartner</b>	<b>Renaturierung</b>
<b>Int_1_B1_ Tourismus</b>	B1 antwortet, dass die Queich in Annweiler 20-30 m im Stadtbereich offengelegt sei, aber nicht renaturiert. B1 sehe da keinen Handlungsbedarf, da die Queich noch recht natürlich laufe.
<b>Int_2_B2_ Weinbau</b>	k.A.
<b>Int_3_B3_ Gemeinde</b>	B3 erklärt, dass sie dabei seien die Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen. Es bestehe enger Kontakt mit der oberen Wasserbehörde, der SGD Süd. Es seien gewisse Gelder im Haushalt für Finanzierungen: z.B. für die Durchgängigkeit der Gewässer oder um Fischtreppe zu bauen. Jedes Jahr werde versucht ein bisschen was umzusetzen.
<b>Int_4_B4_ Stadtwerke</b>	B4 erklärt, dass das Wasser aus dem Bürgerwald komme und der sei recht unberührt. Es werde Forstwirtschaft betrieben, aber das müsse auch, da der Borkenkäfer da drinnen sitze und deswegen ganze Wälder gerodet werden müssten. B4 stellt die Frage, ob das Ökosystem überhaupt wiederhergestellt werden müsse, ob das überhaupt kaputt gewesen wäre. Die Flüsse seien natürlich, die Schleusen wieder offen. (Damals wurden zum Holzflößen Schleusen gebaut, ein großer ökologischer Eingriff. Sei wieder ok.)
<b>Int_5_B5_ Schulbauernhof</b>	B5 berichtet, dass es in Queichhambach ein Überflutungsbecken von der Queich an der Bundesstraße gebe. Der Bereich werde wieder vom Wild besiedelt. Ansonsten gebe es nichts. Flüsse und Bäche seien recht naturbelassen.
<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	B6 sagt, dass es innerhalb der Waldflächen Oberflächengewässer gebe. Da gehe es im Rahmen der Umweltvorsorgemaßnahmen darum, Bach- und Flussläufe zu renaturieren. Z.B. würden standortfremde Baumarten entnommen und Bereiche entwickelt.
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	B7 antwortet, dass es ein Konzept zum Thema Hochwasser gebe. Wasserrückhaltesysteme sollten entwickelt werden, da es öfters Probleme mit Hochwasser oder Starkregen gebe, bei denen die Innenstadt überschwemmt werde. Das Konzept sei, dass entlang von begradigten Bächen Renaturierungsmaßnahmen vorgenommen würden.
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	B8 ist aufgefallen, dass Retentions-, Regenrückhaltebecken gebaut würden.
<b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b>	k.A.

### **Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Die Queich ist in Annweiler 20-30 m offengelegt, aber nicht renaturiert. Sonst läuft die noch recht natürlich, da ist kein Handlungsbedarf. In Queichhambach gibt es ein Überflutungsbecken von der Queich, an der Bundesstraße. Da sieht man wieder viel Wild. Ansonsten sind die Flüsse und Bäche recht naturbelassen. Die Gemeinde ist dabei, die Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen. Es besteht ein enger Kontakt zur oberen Wasserbehörde, der SGD Süd. Jedes Jahr sind gewisse Gelder im Haushalt, für Maßnahmen wie: den Bau von Fischtreppe oder allgemein die Durchgängigkeit der Gewässer zu verbessern. Die Frage ist: muss überhaupt renaturiert werden? Der Bürgerwald, aus dem das Wasser kommt, ist recht unberührt. Aktuell muss die Forstwirtschaft was tun, wegen dem Borkenkäfer. Aber muss das Ökosystem wiederhergestellt werden, war das überhaupt kaputt? Die Flüsse sind natürlich und die Schleusen (zum Holzflößen) aus früheren Zeiten, die einen großen ökologischen Eingriff darstellten, wieder offen. Innerhalb der Waldflächen gibt es Oberflächengewässer, u.a. Bach- und Flussläufe, die es im Rahmen der Umweltvorsorgemaßnahmen zu renaturieren gilt. Es werden bspw. standortfremde Baumarten entnommen und die Bereiche entwickelt. Es gibt auch ein Konzept zum Thema Hochwasser. Da es öfter zu Starkregenereignissen kommt und das Hochwasser die Innenstadt überschwemmt, sollen Wasserrückhaltungssysteme entwickelt werden. Dafür sind auch Renaturierungsmaßnahmen an begründeten Bächen vorgesehen.

### 9.3.7 Hauptkategorie Nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung

#### 9.3.7.1 Subkategorie Natürliche Ressource

<b>Interviewpartner</b>	<b>Natürliche Ressource</b>
<b>Int_1_Fr.A._ Tourismus</b>	B1 berichtet, dass im Weinbau in letzter Zeit (Letzten 10 Jahre) einige Weingüter auf Bioland Bewirtschaftung umgestiegen seien. In Albersweiler, dem weinbau-treibenden Ort seien drei Biolandwinzer, also die Hälfte dort mache Bioland.
<b>Int_2_Hr.N._ Weinbau</b>	B2 berichtet, dass sie planen in der Gastronomie nachhaltiger zu werden, aber das es noch schwierig sei momentan. Es werde eine neue Einkaufsquelle ge-braucht, die weniger Verpackungsmüll habe. Eine Umstellung auf Biohähnchen sei angedacht, die kämen ja unverpackt.  B2 sagt, es sei mittelschwierig. Die neue Düngeverordnung mache es nicht einfa-cher, es sei schwierig geworden mit solchen natürlichen Rohstoffen zu düngen. Der Mist würde aus dem Nachbarort von einem Pferdebetrieb kommen, aber da wäre eine Analyse nötig, bevor der in die Weinberge eingebracht werden dürfte.  Es hätte auch ein Projekt gegeben, bei dem regionales Schafsfleisch vermarktete worden sei. Da hätten sie schon mitgemacht, Osterlämmer wären das gewesen.
<b>Int_3_B3_ Gemeinde</b>	B3 sagt, dass Gespräche mit der Industrie geführt würden. Sie brächten die Ener-gieagentur Rheinland-Pfalz mit ins Gespräch. Sie seien dabei die Energiekara-wane des Landes RLP an die industriellen Standorte zu bringen, die energetische Beratungen für Betriebe machten, um Energie einzusparen etc.
<b>Int_4_B4_ Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_ Schulbauernhof</b>	B5 sagt, dass es auf ihrem Hof 4 ha Ackerbau, vor allem Getreide und Kartoffel gebe. Das werde alles in der eigenen Backstube benutzt und weiterverarbeitet. Es bleibe im internen Kreislauf.B5 erzählt, dass sie ein Biobetrieb seien. Die Heu-gewinnung und die 4 ha Ackerbau würden so gut wie möglich nachhaltig gestal-tet. Der Wald werde auch nachhaltig bewirtschaftet.B5 berichtet, dass man auch bei den Lebensmitteln Nachhaltigkeit sehe. Die Vermarktung von Wildfleisch sehe man hier und da bei der Natur Trifels GmbH oder beim Forstamt. Es würde beworben.Auch die Kastanien im Herbst würden beworben. Da gebe es einen Kastanienmarkt in Annweiler.
<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	B6 sagt, dass die natürliche Ressource Wald unter gesetzlichem Auftrag nachhal-tig und naturnah bewirtschaftet werde.
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	B7 antwortet, dass sie eigene, kommunal ausgegliederte, aber doch kommunal beobachtete Stadtwerke hätten. Diese vertrieben das Trinkwasser, den Strom und das Gas. Da seien Menschen in der Führungsspitze, auch der Bürgermeister, die extremen Wert auf Nachhaltigkeit legten. Es unterliege einer ganz starken Kontrolle, um die Qualität zu sichern.
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	B8 sagt, dass der ökologische Landbau ihr Aushängeschild sei.  Es gebe Photovoltaikanlagen, mit denen sie zum Teil auch Nachbarn versorgten. Das werde auf dem Josephshof so weit wie möglich umgesetzt.

**Int\_9\_B9\_  
Papierfabrik**

B9 sagt, dass die nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen permanent und schon immer stattfindet. Das sei eine vernünftige Vorgehensweise und die Vorgänger hätten das auch gemacht. Aus den Rohmaterialien werde versucht so viel verkaufbare Ware herzustellen wie möglich. Die Rohstoffe würden nicht verplempert werden. Das sei in höchst eigenem Interesse, das solle jeder vernünftige Haushalt machen.

B9 sagt, das sei alles im normalen Rahmen. Es sei nicht aufgefallen, dass mit Produkten, die die Region erzeugen kann, geast werde.

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

In den letzten 10 Jahren sind einige Weingüter auf Bioland umgestiegen. In der weinbautreibenden Gemeinde Albersweiler sind die Hälfte (3) Biolandwinzer. Man könnte in der Gastronomie nachhaltiger werden. Eine Einkaufsquelle mit weniger Verpackungsmüll finden, z.B. Biohähnchen, die würden unverpackt kommen. Es gibt ein Projekt, bei dem regionales Schafsfleisch, Osterlämmer, vermarktet wurden. Es ist schwierig mit natürlichen, regionalen Rohstoffen wie Pferdemist zu düngen, da die Düngeverordnung so streng ist. Die Gemeinde bringt die Energiekarawane des Landes RLP an die industriellen Standorte, die energetische Beratungen für Betriebe machen, um Energie einzusparen etc. Die natürliche Ressource Wald wird unter gesetzlichem Auftrag nachhaltig und naturnah bewirtschaftet. Die 4 ha Ackerbau, mit vorrangig Kartoffeln und Getreide, und die 4 ha Heugewinnung auf dem Schulbauernhof (Biobetrieb) sind nachhaltig und werden im internen Kreislauf weiterverarbeitet. Wildfleisch wird vom Forstamt oder der Trifels Natur beworben. Im Herbst werden auch die Kastanien beworben. Der ökologische Landbau ist bei der Rinderzucht das Aushängeschild. Zudem betreiben sie einige Ferienwohnungen auf dem Josephshof und haben Photovoltaikanlagen auf dem Dach, mit denen sie auch die Nachbarn zum Teil versorgen. Die kommunal ausgegliederten Stadtwerke, die kommunal beobachtet werden, vertreiben das Trinkwasser, den Strom und das Gas. Da sind Menschen in der Führungsspitze, auch der Bürgermeister, die extremen Wert auf Nachhaltigkeit legen. Es unterliegt einer ganz starken Kontrolle, um die Qualität zu sichern. In der Papierfabrik wird aus den Rohmaterialien so viel verkaufbare Ware hergestellt wie möglich. Das ist im eigenen Interesse und sollte jeder Haushalt so machen. Sonst aast niemand mit Produkten, die die Region erzeugen kann.

### 9.3.7.2 Subkategorie Tourismus

<b>Interviewpartner</b>	<b>Tourismus</b>
<b>Int_1_Fr.A._ Tourismus</b>	B1 antwortet, dass sie touristisch als deutsche Weinstraße die Zertifizierung als nachhaltiges Reiseziel anstreben. Es gebe Versuche da Maßnahmen zu bündeln und neue Maßnahmen im touristischen Bereich zu entwickeln. Z.B. im Hinblick auf die Verwendung regionaler Produkte und die Einbindung nachhaltiger Themen, die was mit Umweltschutz, Ressourcen sparen und der Sensibilisierung von Gästen zu tun hätten.
<b>Int_2_Hr.N._ Weinbau</b>	k.A.
<b>Int_3_B3_ Gemeinde</b>	B3 sagt, dass sie auf nachhaltigen Tourismus setzten. Es gebe ein Förderprogramm: Tourismus mit Profil, an dem sie sehr stark teilnahmen. Verschiedene Wege würden angelegt, z.B. ein Klimalehrpfad, der auch barrierefrei gestaltet werde. Sie seien dabei barrierefreie, erlebbare Maßnahmen in der Natur zu gestalten. Auch die Markwardanlage werde barrierearm gestaltet.
<b>Int_4_B4_ Stadtwerke</b>	B4 sagt, dass der Pfälzerwald zu Coronazeiten stark genutzt worden sei. Dass es ein nachhaltiger Tourismus sei, wobei der schon immer eher sanft gewesen sei. Es sei ja nicht der Bodensee, die Schweizer Alpen oder der Mount Everest, wo tausend Leute auf einmal hochwollen. Der Tourismus sei ein Gewerbe und werde ausgebaut, aber nachhaltig. Teilweise gäben aber ja auch Gesetze und Verordnungen vor, was im Wald gemacht werden dürfe und was nicht. Der Tourismus werde daraufhin ausgerichtet.
<b>Int_5_B5_ Schulbauernhof</b>	B5 erklärt, dass der Tourismus in den letzten Jahren schon stark geworden sei. Jetzt, zu Coronazeiten seien viele in den Wald spazieren gegangen. Da werde auch viel angeboten. B5 meint, dass die Leute die Kulturlandschaft nutzten und der Tourismus durchaus nachhaltig sei. B5 sagt, es sei eine touristische Bewerbung unter dem Nachhaltigkeitsmotto. Die Nachhaltigkeit sei so in Ansätzen da. Es sei ein gutes Wort, ein gutes Marketing Tool.
<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	k.A.
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	<p>B7 erklärt, dass der Tourismus eine wichtige Rolle spiele. Früher wäre Annweiler eine Arbeiterstadt gewesen. Es hätte 10-20 Betriebe, die teilweise umweltkritisch zu sehen waren, gegeben: Emailnenfabrik, Glühbirnenfabrik. Jetzt seien die nicht mehr da. Es gebe noch 3-4 Firmen, die aber keine große Rolle spielten. Das wichtigste sei der Wald, aber auch die Kultur, wie die Burg Trifels (Reichsfeste).</p> <p>Es werde versucht den Wald mit Nachhaltigkeit und Natur zu verknüpfen. Es gebe viele ausgewiesene Premiumwanderwege: wie bspw. den Löwenherzweg, den Dreiburgenweg etc. Sie erfüllten die Grundbedingungen von nachhaltigem Konsum auch in Richtung Tourismus.</p> <p>Es werde hauptsächlich gewandert, aber auch gebiket, dafür gebe es ausgewiesene Bikewege. Es gebe Trekkingplätze, Übernachtungsplätze im Pfälzerwald, auf denen man eine Nacht ohne große Infrastruktur übernachten könne. All das könne man unter nachhaltigem Konsum sehen.</p> <p>Es gebe eine Eisenbahnstation, um die Menschen aus Zentren wie Ludwigshafen/Mannheim zur Naherholung herzuholen. Etwas schwierig sei noch das Gastronomieangebot.</p> <p>Der Trifels Erlebnispfad solle die Stadt Annweiler mit der Burg verbinden. Er solle für Kinder und Familien sein, wo historische Elemente, aber auch Naturelemente aufgearbeitet werden. An 20-30 Stationen sollten so kulturhistorischen, aber auch nachhaltige Dinge in spielerischer Form gelernt werden.</p> <p>B7 sagt, dass es durch den Tourismus und der Nähe zum Pfälzerwald viele</p>

	Naturbetriebe gebe, die sich mit der Natur und natürlichen Dingen beschäftigen. Die Hopp Stiftung baue Kinderspielplätze unter ökologischen Gesichtspunkten und B7 findet, dass gerade die Verbindung zum Biosphärenreservat ein Pluspunkt sei und hätte den Spielplatz nach Annweiler gebracht.
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	B8 erklärt, dass es auch ein bisschen Tourismus auf dem Hof gebe, z.B. Ferienwohnungen. Da sei das immer wieder Thema.
<b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b>	B9 sagt, die Gastronomie und Hotellerie würden nachhaltiger werden, sie würden mit dem Biosphärenreservat, mit nachhaltig erzeugten Nahrungsmitteln etc. werben. Der Trend sei flächendeckend überall in Deutschland und in Europa mehr oder minder stark feststellbar.

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Die Weinstraße im touristischen Sinne strebt die Zertifizierung als nachhaltiges Reiseziel an. Es werden Maßnahmen entwickelt und versucht regionale Produkte, nachhaltige Themen, die was mit Umweltschutz und Ressourcen sparen zu tun haben einzubinden. Es gibt ein Förderprogramm, Tourismus mit Profil, da werden verschiedene Wege angelegt, z.B. ein barrierefreier Klimalehrpfad. Der Tourismus ist nachhaltig, wobei er schon immer sanfter war, da es nicht der Bodensee, die Schweizer Alpen oder der Mount Everest ist. Er wird ausgebaut, aber nachhaltig und da gibt es auch Gesetze und Verordnungen, was man im Wald machen darf und was nicht. Der Tourismus ist in den letzten Jahren stark gestiegen und der Wald wurde zu Coronazeiten stark genutzt. Es wird mit dem Nachhaltigkeitsmotto geworben, das ist ein gutes Marketing Tool. Auch bei den Ferienwohnungen auf dem Josephshof ist Nachhaltigkeit immer wieder Thema. Generell sind die Hotellerie und die Gastronomie nachhaltiger geworden. Die werben mit dem Biosphärenreservat und nachhaltig erzeugten Nahrungsmitteln etc. Ein Trend der in Deutschland und Europa flächendeckend mehr oder minder zu beobachten ist. Der Tourismus spielt in Annweiler jetzt eine große Rolle, da es früher eine Arbeiterstadt mit vielen, teilweise umweltkritischen Firmen (Emailenfabrik, Glühbirnenfabrik) war, die jetzt nicht mehr da sind. Das wichtigste ist der Wald und die Kultur (Burg Trifels). Es wird versucht den Wald, die Nachhaltigkeit und Natur zu verknüpfen. Es gibt viele ausgewiesene Premiumwanderwege: der Löwenherzweg, der Dreiburgenweg etc. erfüllen die Grundbedingungen von nachhaltigem Konsum. Es wird auch gebiket. Es gibt Trekkingplätze ohne Infrastruktur, auf denen man eine Nacht übernachten kann. Es gibt eine Eisenbahnstation, um Menschen aus Mannheim oder Ludwigshafen, also den Zentren zur Naherholung herzuholen. Der Trifels Erlebnispfad soll Kindern und Eltern über historische Elemente und Naturelemente auf 20-30 Stationen spielerisch kulturhistorische wie nachhaltige Dinge in spielerischer Form beibringen. Es gibt viele Naturbetriebe, die sich mit Natur beschäftigen. Die Hopp Stiftung baut Kinderspielplätze unter ökologischen Gesichtspunkten, auch hier in Annweiler.

### 9.3.8 Hauptkategorie Nachhaltigkeit im Bewusstsein

#### 9.3.8.1 Subkategorie Bereitschaft

Interviewpartner	Bereitschaft
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	<p>B1 sagt, dass das Thema präsenter sei als vor 5 Jahren noch. Viele achteten schon von sich aus darauf, zögen bewusst in den Raum hier. Es gebe hier noch regionale Kreisläufe und man könne das was einem wichtig ist besser umsetzen.</p> <p>Als Tourismusorganisation versuche man die Gäste anzusprechen. Aber über das Projekt gebe es auch Leistungsträger die Projektpartner (touristische Betriebe wie Hotels, Pensionen, Gastronomen) seien und die es auch zu schulen und zu sensibilisieren gelte. Da sei aber auch schon eine große Bereitschaft da, da müsse man nicht groß überzeugen, die hätten Maßnahmen schon teilweise selbst ergriffen, weil es ihnen wichtig gewesen sei. Oder sie das Einsparpotential gesehen hätten.</p>
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	<p>B2 berichtet von einem Zeitungsartikel, der besagt, dass die Stadt Landau auf Herbizide etc. in ihrer Unkrautbewirtschaftung verzichte.</p> <p>Einige der Biokollegen versuchten immer nachhaltiger zu werden. Die würden komplett Bio essen und weniger Fleisch. B2 esse nur zu 50 % Bio.</p> <p>B2 würde die Regionalität gerne fördern. Aber es gebe immer diese gesetzlichen Hürden, die schwer abzuschaffen seien, die seien ja auf EU-Basis.</p>
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	k.A.
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	<p>B4 denkt, dass die Bereitschaft schon da sei. Es gebe mehr Bürger die nachfragen. Früher hätte jeder den Wasserhahn aufgedreht und das Wasser sei gekommen. Es entwickle sich ein Bewusstsein, dass es nicht selbstverständlich sei, dass das Wasser 24h und 7 Tage die Woche laufe. Und es werde versucht Wasser im Haushalt zu sparen und etwas natürlicher zu leben.</p>
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	k.A.
<b>Int_6_B6_</b> <b>Forstamt</b>	k.A.

<p><b>Int_7_B7_Verein</b></p>	<p>B7 sagt, dass es kleinere Aktionen von den Schulen, dem Gymnasium, der Realschule Plus gebe, die stark in diese Richtung gingen. Auch im Jugendhaus würde was gemacht werden. Aber das sei alles punktuell, auf kleiner Ebene. Das Carsharing gebe es auf privater kleiner Ebene noch und könne unter nachhaltigem Konsum betrachtet werden.</p> <p>Es sei aber alles marginal und liege an einzelnen Personen. Unter nachhaltigen Konsum falle auch die Tafel, also nicht nur die Natur, sondern auch Soziales: Es gebe das Wasgaucenter, wo von der Tafel aussortierte Waren an sozialschwache Bürger ausgegeben würden. Dinge die eigentlich weggeworfen würden, würden unter sozialen Gesichtspunkten weitergegeben.</p> <p>Es werde ein Beweidungsprojekt angestrebt, für das es eine breite Unterstützung von der Kommune gebe. Die Bereitschaft sei da.</p> <p>Sie würden das BR sehr ernst nehmen, aber es gebe noch einiges zu tun. Man könne im Tourismusbereich noch mehr punkten, z.B. mit dem Tor zum BR. Das werde von den Grünen stark gefördert. Es gebe eine Professorin an der Uni Landau für Ökologie, die Mitglied im Verein sei und die Ideen für Umsetzung mitbringe.</p>
<p><b>Int_8_B8_Rinderzucht</b></p>	<p>B8 denkt, dass es die Bereitschaft auf jeden Fall gebe und das sie letztes Jahr, auch durch Corona, stark gestiegen sei. Man könne es im Konsumverhalten, was den Einkauf angehe sehen. Die Leute seien wieder mehr auf den Wochenmärkten und schauten mehr nach regionalen Produkten.</p>
<p><b>Int_9_B9_Papierfabrik</b></p>	<p>B9 antwortet, dass es im Vergleich zu früher verstärkt Bemühungen von Seiten der Gemeindeverwaltung gebe. Im Betrieb sei in den letzten Jahren die Nachfrage nach entsprechenden Zertifikaten gestiegen, z.B. über die Nachhaltigkeit der erzeugten Rohstoffe und den Zellulosen. Diese Zertifikate gebe es auch.</p>

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Das Thema ist präsenter als vor 5 Jahren. Es gibt viele Menschen, die von sich aus darauf achten. Die ziehen bewusst in den Raum, in dem es noch regionale Kreisläufe gibt. Die Leute gehen wieder mehr auf Wochenmärkte und schauen nach regionalen Produkten. Das ist auch während der Coronazeit stark gestiegen. Die Nachfrage nach Zertifikaten zur Nachhaltigkeit der erzeugten Rohstoffe und Zellulosen, die es in der Papierfabrik auch gibt, steigt. Das Wasser aus dem Wasserhahn wird von vielen nicht mehr als selbstverständlich angenommen und sie entwickeln ein Bewusstsein dafür. Sie versuchen teilweise auch den Wasserverbrauch zu Hause zu reduzieren.

Die Tourismusorganisation hat Leistungsträger, sprich Hotellerie und Gastronomie etc. als Projektpartner, die eine große Bereitschaft zeigen unaufgefordert etwas zu verändern. Die haben Maßnahmen umgesetzt, weil es ihnen selbst wichtig war oder sie das Einsparpotential gesehen haben.

Die Stadt Landau verzichtet auf Herbizide in der Unkrautbewirtschaftung (Zeitungsartikel). Einige Biowinzer versuchen nachhaltiger zu leben, indem sie nur noch Bio und weniger Fleisch essen. B2 würde gerne die Regionalität fördern, aber die gesetzlichen Hürden sind groß (vgl. Bürokratie in Probleme in der Umsetzung).

Es gibt kleinere Aktionen von den Schulen (Realschule Plus, Gymnasium) und dem Jugendhaus, aber sehr punktuell. Carsharing gibt es noch auf privater Ebene. Vieles ist marginal und von Einzelpersonen abhängig.

Im Wasgau-Center verteilt die Tafel aussortierte Waren an sozialschwache Bürger (sozialer Aspekt der Nachhaltigkeit). Das angestrebte Beweidungsprojekt erfährt eine breite Unterstützung der Kommune. Man könnte noch mehr tun, z.B. noch mehr punkten mit dem Tor zum BR. Das wird von den Grünen gefördert. Es gibt eine Professorin für Ökologie von der Uni Landau, die Mitglied im Verein ist, und die Ideen für die Umsetzung.

### 9.3.8.2 Subkategorie Bildungsangebote/Kultur

<b>Interviewpartner</b>	<b>Bildungsangebote/Kultur</b>
<b>Int_1_B1_ Tourismus</b>	k.A.
<b>Int_2_B2_ Weinbau</b>	k.A.
<b>Int_3_B3_ Gemeinde</b>	B3 sagt, dass sie sich nicht als SDG Gemeinde beworben hätten, weil sie Modellgemeinde beim KlimaAnpassungsCOACH RLP gewesen wären. Das seien Workshops gewesen, an denen Förster und Geschäftsführer der Waldgemeinden teilgenommen hätten. Es hätte auch einen Workshop mit dem "Holzbaucorpus Rheinland-Pfalz: Bauen mit Holz" gegeben.
<b>Int_4_B4_ Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_ Schulbauernhof</b>	B5 erklärt, dass der Hof Partner des Biosphärenreservates sei. Sie seien als Schulbauernhof diesen August (2020) rezertifiziert worden. Alle 10 Jahre werde das gemacht. Es sei gut für das Marketing und die Außendarstellung. Sie verkaufen kein wirkliches Produkt sondern Bildung.
<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	B6 erklärt, dass Landesforsten Rheinlandpfalz seit 2018 Umweltentwicklungseinrichtungen in RLP unterhalte und betreue. Das sei das Haus der Nachhaltigkeit in Trippstadt (Landesforsten ist Träger) --> sie sehen die nachhaltige Entwicklung und die Umweltbildung als Kernaufgabe und gäben diese an Dritte weiter. Weiterhin gebe es einzelne Forstämter mit Bildungsangeboten: das Forstamt Haardt mit der Waldwerkstatt Taubensuhl und dann noch mobile Angebote, im Sinne von Rucksackschulen.
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	B7 berichtet, dass der Verein Zukunft Annweiler eine Kooperation mit dem Pfälzerwald habe: Ein alter Konzertbereich/-muschel aus Sandstein (Buntsandstein), der in den 30er Jahren gebaut worden sei, solle nicht mehr verwahrlosen, sondern als Galerie eine neue Bedeutung bekommen. Die Waldgalerie solle Themen über Bildercollagen (5 Tafeln, 2m x80 cm) aufnehmen und präsentieren. Der erste Themenbereich hätte die Bewirtschaftung aufgegriffen, da es eine große Waldgemeinschaft sei. Das Schutzgut Wasser würde ein weiteres Thema sein (aktuell ausgestellt). Es gehe darum den Bürgern die Schönheit der Natur nahezubringen. Eine starke Kooperation mit Schulen gebe es auch: ein privates Gymnasium, welches in Kirchen Trägerschaft sei, hätte einen Leistungskurs, der in verschiedensten Formen diese Thematiken aufarbeite. Als nächstes komme das Thema Boden: Die Symbiose von Mykorrhizen und Bäumen, weil das für viele Menschen nicht sichtbar sei--> Sichtbarmachung!
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	k.A.
<b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b>	k.A.

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Die Verbandsgemeinde Annweiler hat sich nicht als SDG Gemeinde beworben, da sie Modellgemeinde beim KlimaAnpassungsCOACH RLP war, bei dem das Thema Wald im Vordergrund stand. Es gab Workshops, an denen Förster und Geschäftsführer der Waldgemeinden teilgenommen haben. Des Weiteren fand ein Workshop "Bauen mit Holz" mit dem Holzbacluster RLP statt.

Der Schulbauernhof ist Partner des BR und wurde 2020 rezertifiziert. Das ist gutes Marketing für den Bauernhof der Bildung als "Produkt" an die Kinder "verkauft".

Landesforsten RLP betreut seit 2018 Umweltentwicklungseinrichtungen in RLP, u.a. das Haus der Nachhaltigkeit in Trippstadt, die die Nachhaltige Entwicklung und Umweltbildung als Kernaufgabe haben und an Dritte weitergeben. Das Forstamt Haardt hat eine Waldwerkstatt "Taubensuhl". Und dann gibt es noch mobile Angebote, wie Rucksackschulen.

Der Verein Zukunft Annweiler e.V. hat, in Kooperation mit dem Pfälzerwald, die in den 30er Jahren mit Sandstein erbaute Konzertmuschel aus der Verwahrlosung gerettet. Sie stellt jetzt eine Waldgalerie mit 5 Tafeln (2 m x80 cm) dar, auf denen Themen wie die Waldbewirtschaftung oder aktuell das Thema Wasser aufgegriffen werden. Das nächste Thema ist Boden und soll die Symbiose von Mykorrhizen und Bäumen zeigen, da das für viele Menschen nicht sichtbar ist. Diese Sichtbarmachung soll den Menschen die Schönheit der Natur näherbringen.

### 9.3.8.3 Subkategorie Sensibilisierung

<b>Interviewpartner</b>	<b>Sensibilisierung</b>
<b>Int_1_B1_ Tourismus</b>	k.A.
<b>Int_2_B2_ Weinbau</b>	k.A.
<b>Int_3_B3_ Gemeinde</b>	<p>B3 antwortet, dass das Holzbacluster Rheinland-Pfalz Sensibilisierungsarbeiten für die Politik hier im Raum durchführe.</p> <p>Auch die Workshops mit dem KlimaAnpassungsCOACH RLP hätten der Sensibilisierung der Menschen und Politik vor Ort gedient</p>
<b>Int_4_B4_ Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_ Schulbauernhof</b>	B5 sagt, dass Nachhaltigkeit ein Thema auf dem Schulbauernhof sei. Die Kinder seien wochenweise da und machten dann alle Gruppen durch. Der Anbau, die Landwirtschaft sei wie in den 60ern. Da könne man nicht von leben, aber es sei im Rahmen der Schülerarbeit wichtig.
<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	<p>B6 sagt, dass Landesforsten Rheinlandpfalz seit 2018 Umweltentwicklungseinrichtungen in RLP unterhalte und betreue.</p> <p>Das sei das Haus der Nachhaltigkeit in Trippstadt (Landesforsten ist Träger) --&gt; die nachhaltige Entwicklung, Umweltbildung als Kernaufgabe sehen und an Dritte weitergeben.</p> <p>Weiterhin gebe es einzelne Forstämter mit Bildungsangeboten: das Forstamt Haardt mit der Waldwerkstatt Taubensuhl und dann noch mobile Angebote, im Sinne von Rucksackschulen.</p>
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	<p>B7 sagt, der Trifels Erlebnispfad solle die Stadt Annweiler mit der Burg verbinden. Er solle für Kinder und Familien sein, wo historische Elemente, aber auch Naturelemente aufgearbeitet werden. An 20-30 Stationen mit kulturhistorischen und nachhaltigen Dingen könne man sie in spielerischer Form lernen.</p> <p>B7 berichtet, dass der Verein Zukunft Annweiler eine Kooperation mit dem Pfälzerwald habe: Ein alter Konzertbereich/-muschel aus Sandstein (Buntsandstein), der in den 30er Jahren gebaut worden sei, solle nicht mehr verwahrlosen, sondern als Galerie eine neue Bedeutung bekommen. Die Waldgalerie solle Themen über Bildercollagen (5 Tafeln, 2m x80 cm) aufnehmen und präsentieren. Der erste Themenbereich hätte die Bewirtschaftung aufgegriffen, da es eine große Waldgemeinschaft sei. Das Schutzgut Wasser würde ein weiteres Thema sein (aktuell ausgestellt). Es gehe darum den Bürgern die Schönheit der Natur nahezubringen.</p> <p>Eine starke Kooperation mit Schulen gebe es auch: ein privates Gymnasium, welches in Kirchen Trägerschaft sei, hätte einen Leistungskurs, der in verschiedensten Formen diese Thematiken aufarbeite. Als nächstes komme das Thema Boden: Die Symbiose von Mykorrhizen und Bäumen, weil das für viele Menschen nicht sichtbar sei--&gt; Sichtbarmachung!</p>
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	<p>B8 sagt, dass der Demonstrationsbetrieb Ökologischer Landbau ihr Aushängeschild sei.</p> <p>Die Nachhaltigkeit im Bewusstsein rücke bei den Werbemaßnahmen immer mehr in den Mittelpunkt, so auch im Betrieb, beim Trifelsland, im Tourismusbüro etc.</p>

Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<p><b>Kategorienbasierte Zusammenfassung</b></p> <p>Im Bereich des Tourismus sollen Maßnahmen entwickelt werden die nachhaltigen Themen, wie Umweltschutz, Ressourcen sparen oder die Sensibilisierung von Gästen beinhalten. Auch die Leistungsträger, wie Gastronomie, Hotellerie etc. werden sensibilisiert. Mit Workshops wie "Bauen mit Holz" vom Holzbaucoluster RLP, oder vom KlimaAnpassungsCOACH RLP sollten die Menschen und die regionale Politik sensibilisiert werden. Die Kinder werden auf dem Schulbauernhof ebenfalls für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert. Der Anbau, die Landwirtschaft finden auf dem Bauernhof wie in den 60er Jahren statt. Der Trifels Erlebnispfad sensibilisiert Eltern und Kinder auf 20-30 Stationen in spielerischer Art und Weise zu kulturhistorischen und nachhaltigen Dingen. Auch Demonstrationsbetriebe, wie der Ökologische Landbau bei B8 können Menschen sensibilisieren. Das Thema Nachhaltigkeit rückt immer mehr in den Fokus bei Werbemaßnahmen. Im eigenen Betrieb, beim Trifelsland, dem Tourismusbüro etc.</p> <p>Die Waldgalerie greift verschiedene Themen auf und soll so den Menschen die Schönheit der Natur näherbringen.</p> <p>Das Haus der der Nachhaltigkeit beschäftigt sich mit nachhaltiger Entwicklung und Umweltbildung und gibt dieses Wissen an Dritte weiter. Auch die Waldwerkstatt und die Rucksackschulen können den Menschen das Thema näherbringen.</p>	

### 9.3.9 Hauptkategorie Sonstiges

Interviewpartner	Sonstiges
Int_1_B1_ Tourismus	k.A.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	B3 sagt, dass die Leute einen Beitrag zahlen müssten, wenn sie große Bauplätze freihielten, da die Gemeinde die ganzen Leitungen und das Wassernetz dafür freihalten müsse.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	B6 antwortet, dass es im Bereich der Forstwirtschaft noch weitere Komponenten gebe. In Punkt 5 stehe ja die Gleichheit der Geschlechter. Da müsse man auch einen Schritt weiter gehen hinsichtlich "social managing diversity" und den noch weiterentwickeln. Das achte Ziel sei menschenwürdige Arbeit... zu implementieren und Armut zu bekämpfen. Als Landesbehörde arbeite man im Rahmen des Wirtschaftens mit Dritten zusammen. Es gelte diese Ziele nicht aus den Augen zu verlieren. Stichworte seien der Mindestlohn, und dass die Art und Weise des Arbeitens nicht zu Lasten Dritter gehe.
Int_7_B7_ Verein	B7 antwortet, dass der Verein versuche Projekte aufzugreifen, Bürgerwillen zu artikulieren und den Kommunen mitzuteilen. Die Gelder zu fordern, die von Land und Bund zur Verfügung stehen, liege dann aber bei den Kommunen.
Int_8_B8_ Rinderzucht	B8 sagt, dass man eher Strukturen schaffen solle, damit die Leute vor Ort bleiben, hier wirtschaften, regionale Produkte hier anbauen. Das sei eher das was am Aussterben sei.
Int_9_B9_ Papierfabrik	k.A.
<b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b>	
-	

## 9.4 Tabellen (Kategorienbasierte Zusammenfassungen)

### 9.4.1 Hauptkategorie Probleme in der Umsetzung

#### 9.4.1.1 Subkategorie Sonstige Probleme

Interviewpartner	Sonstige Probleme
Int_1_B1_ Tourismus	k.A.
Int_2_B2_ Weinbau	k.A.
Int_3_B3_ Gemeinde	k.A.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	k.A.
Int_7_B7_ Verein	<p>B7 berichtet, was dem Ganzen entgegenwirke, das sei der Ausbau der Bundesstraße B10 zur Autobahn, mitten durch den Pfälzerwald. Das werde von dem gemeinnützigen eingetragenen Verein schon seit 20 Jahren verfolgt. Es sei ja Bundeswille/-sache, aber auch Landeswille, wenn von Osten und Westen kleine Abschnitte betoniert werden, um das zu manifestieren.</p> <p>Würde man die Straße zwischen Pirmasens und Landau als Gesamtes sehen (ca. 40 km), würde die niemals Ogebaut werden, weil der Nutzen/Kosten Faktor unter eins ginge. Gerade mit der Situation in Annweiler, da müsse untertunnelt werden. Das sei extrem teuer und habe ganz erhebliche Auswirkungen auf das Gesamtsystem Biosphärenreservat. Das sei ein länderübergreifendes System, das größte zusammenhängende Waldgebiet Deutschlands, mit dem größten zusammenhängenden Waldgebiet Frankreichs. Das solle man nicht mit einer Autobahn zerschneiden.</p> <p>Da sei dem Bürger seltsamerweise das Auto näher. Die B10 sei schon existent, aber habe nicht diese Zerschneidungswirkung wie eine Autobahn.</p> <p>Inoffiziell gelte die neue Autobahn als europäische Transitstraße für den Schwerlastverkehr.</p> <p>Aber im Bundesverkehrswegeplan sei eine großräumige Verbindung zwischen zwei Oberzentren eingetragen. Sie solle in erster Linie regional und nicht überregional dienen. Solle die strukturschwache Westpfalz an die strukturstarke Rheinschiene anbinden.</p> <p>Es werde von regionalen Dingen gesprochen, aber dann für den Schwerlastverkehr missbraucht (11.000 LKWs) und das mitten durch den Pfälzerwald, sogar in der Nähe der Kernzone.</p> <p>Das bringe erhebliche Eingriffe in die Talformen mit sich. Für die Vierspurigkeit würden ganze Täler ausgeräumt werden. Die müssten an den regionalen Bereich angeschlossen werden. Bei Weidenthal könne man das extrem sehen.</p> <p>Die Westpfälzer beständen auf die Autobahn, da sie sich abgehängt fühlten.</p> <p>Wissenschaftlich sei es nicht nachweisbar, dass dadurch Effekte erzielt würden. Die Natur werde dadurch in erheblichem Maße verbraucht und synthetisch wiederhergestellt. Wildbrücken würden angenommen, aber das sei kein Ausgleich. Der Luchs und die Wildkatze seien wieder heimisch gemacht worden, durch viel Arbeit. Teilweise auch der Wolf, aber den habe man noch nicht nachgewiesen.</p> <p>Das seien Leittiere, die man haben möchte. Sie würden durch eine Autobahn in</p>

ihren Lebensbedingungen eingeschränkt, gerade was Wanderungen angehe.

B7 meint, dass keine Form der Umorientierung zu einer enkeltauglichen Mobilität zu sehen sei.

Bis 2050 solle der Autobahnbau gehen. Sie seien gerade bei der Planung des Tunnels bei Annweiler.

Das Eingangstor zum BR wäre dann eine Autobahn. Der Teufelstisch hinter Weidenthal sei ein bekanntes Symbol, auch für das Dahner Felsenland. Da schaue man dann auf ein Autobahnkreuz.

Da sei wenig Umdenken. Auch mit diesen alten Betonlobbyisten.

Der Dannenröder Forst sei 30-mal kleiner als Pfälzerwald und habe bei Weitem nicht die Artenvielfalt wie der Pfälzerwald. Und der wäre in allen Gazetten gewesen.

Man versuche jetzt mit dem BUND, dem Landes und Bundes BUND die B10 stärker in den Fokus zu rücken. Es gebe die Hoffnung, dass Zeit und Corona viel Geld koste und da ein Umdenken stattfinde.

B 7 sagt, dass die Queichtalbahn damals als OST-West (Pirmasens-Landau) Verbindung wichtig gewesen wäre. Die Franzosen hätten sie zurückgebaut, weshalb sie jetzt nur noch eingleisig sei. Der Wiederausbau wäre, im Vergleich zur Autobahn, kostengünstig. Man könne die Taktung von einmal pro Stunde auf alle 20-30 min erhöhen. Dies würde die Nachhaltigkeit gewährleisten.

Aber die Westpfälzer sträubten sich.

Es gebe in ganz Europa kein solches Projekt, wie das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen.

Die schweigende Mehrheit werde zur lauten Mehrheit, wenn sie sehen, was da gebaut werde.

Teilweise erinnere es an das St. Florian Prinzip. Man baue... und was vor Ort passiert sei wichtig, aber was im Osten und Westen passiere sei egal.

B7 sagt, wie schlimm diese Lobbyisten, diese Altvorderen, dieses nicht abrücken von Dingen seit 30/40/50 Jahren sei.

Im dritten Reich wäre auch eine Autobahn geplant gewesen, aber die sei nicht umgesetzt worden, weil der Naturwiderstand so groß gewesen wäre. Dafür hätte man die A6 bei Kaiserslautern gebaut.

Die logische Fortsetzung der A8 von Stuttgart wäre die B10 nach Pirmasens, aber das sei nicht gemacht worden. Und heute, wo man viel mehr weiß, werde das abgebaggert, gesprengt, gebohrt.

<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	k.A.
<b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b>	k.A.
<b>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</b>	
-	

#### 9.4.1.2 Subkategorie Bereitschaft

Interviewpartner	Bereitschaft
Int_1_B1_ Tourismus	k.A.
Int_2_B2_ Weinbau	<p>B2 könne nur für die Weinberge sprechen. Einige Kollegen würden sagen, Bio taue nichts und würden mit ihrer Chemie und den Herbiziden weitermachen, da das weniger Arbeit mache. Da müsse man dran arbeiten, um die umzustimmen.</p> <p>B2 berichtet von einem Zeitungsartikel, der besagt, dass die Stadt nur noch Flächen verpachten wolle, die dann ausschließlich herbizidfrei bewirtschaftet würden.</p> <p>Vom konventionellen Bauernverband hätte es dann Gegenwind gegeben, dass der Bioanbau so viel Kupfer einbrächte, der die Natur belaste, mehr als deren Chemie, die sich ja abbaue. Die aus der Chemiebranche sagen, dass sie ein Pflanzenschutzmittel verkauften, das zu Wasser und CO2 zerfalle, aber das stimme nicht ganz.</p>
Int_3_B3_ Gemeinde	k.A.
Int_4_B4_ Stadtwerke	k.A.
Int_5_B5_ Schulbauernhof	k.A.
Int_6_B6_ Forstamt	k.A.

<p><b>Int_7_B7_</b> <b>Verein</b></p>	<p>B7 sagt, die Menschen wollten mit dem Auto bis vor das Geschäft fahren. Möglichst das amerikanischen Mallsystem haben.</p> <p>B7 berichtet, dass beim Ausbau der B10, wenig Bürgerwillen zu spüren sei. Das Auto sei das A und O. Es gebe einen Marktplatz, der Fußgängerbereich sei. Es werde oft gefordert, daraus wieder Parkplätze zu machen, obwohl es kaum Geschäfte in der Innenstadt gebe. Aber zur Post und Lotto-stelle sei es mit dem Auto sehr bequem.</p> <p>B7 erklärt, dass es ein schwieriges Feld mit den Landwirten und der Lobby der Landwirte sei, die sehr stark ist. Da müsse man eine Balance finden.</p>
<p><b>Int_8_B8_</b> <b>Rinderzucht</b></p>	<p>k.A.</p>
<p><b>Int_9_B9_</b> <b>Papierfabrik</b></p>	<p>k.A.</p>
<p><b><u>Kategorienbasierte Zusammenfassung:</u></b></p> <p>Einige Winzer sagen, dass Bio nichts taugt und benutzen weiterhin Chemie und Herbizide, das macht weniger Arbeit. Da muss man dranbleiben, um die umzustimmen. (Zeitungsartikel) Die Stadt Annweiler will nur noch Flächen verpachten, die dann herbizidfrei bewirtschaftet werden. Da gab es dann Gegenwind vom Bauernverband, dass der Bioanbau so viel Kupfer einbringt und die Natur belastet. Mehr als die Chemie, die sie einbringen. Die aus der Chemiebranche sagen, dass sie ein Pflanzenschutzmittel verkaufen, das zu Wasser und CO2 zerfällt, aber das stimmt nicht ganz.</p> <p>Es ist ein schwieriges Feld mit den Landwirten und der Lobby der Landwirte, da muss man eine Balance finden.</p> <p>Das Auto ist das A und O. Es wird oft gefordert, dass der Marktplatz, der Fußgängerbereich ist wieder zu Parkplätzen werden soll, obwohl es in der Innenstadt kaum Geschäfte gibt. Die Leute wollen am liebsten bei der Post und der Lottoannahmestelle vorfahren. Am besten würde ihnen ein amerikanisches Mallsystem gefallen.</p> <p>Auch bei dem Ausbau der B10 ist nicht viel Bürgerwillen zu spüren.</p>	

#### 9.4.1.3 Subkategorie Finanzierung

<b>Interviewpartner</b>	<b>Finanzierung</b>
<b>Int_1_B1_ Tourismus</b>	k.A.
<b>Int_2_B2_ Weinbau</b>	k.A.
<b>Int_3_B3_ Gemeinde</b>	B3 sagt, es laufe bis jetzt noch nicht gut. Gerade werde versucht Gelder aus Er-satzzahlungen aus dem Naturschutz für Ausgleichsflächen zu generieren, um eine verbuschte Streuobstwiese wiederherzustellen. Aber auch das sei Sache der Ortsgemeinden. Da seien noch keine Gelder geflossen.
<b>Int_4_B4_ Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_ Schulbauernhof</b>	k.A.
<b>Int_6_B6_ Forstamt</b>	k.A.
<b>Int_7_B7_ Verein</b>	k.A.
<b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b>	<p>B8 sagt, sie sei seit 30 Jahren in dem Geschäft, das sei seit 30 Jahren Thema. Es sei ein tägliches Kämpfen ums Überleben. Sie bekämen keine anderen Förde-rungen als ein Intensivbetrieb in der Vorderpfalz. Es betreffe aber eigentlich al-les, auch den Bäcker, die Schuhindustrie, das Handwerk.</p> <p>Es sei sehr praxisfremd. Wenn man heute etwas umsetzen wolle, brauche man einen langen Atem. Bis es dann durch sein, könne es sein, dass die Töpfe leer seien.</p> <p>Amazon und Vodafone bekämen schneller Fördergelder als so ein kleiner Bauer im Pfälzerwald. So sehe B8 die Realität, vielleicht sei das aber auch falsch.</p> <p>Es werde immer viel geplant, Gutachten erstellt etc. und irgendwann gehe das Geld aus und bei denen die es umsetzen wollten komme nix mehr an. Das sei nicht nur ein Problem der Nachhaltigkeit, sondern auch im sozialen Bereich oder im Bildungsbereich.</p>
<b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b>	k.A.

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Bis jetzt läuft die Finanzierung nicht gut. Es wird versucht Gelder aus Ersatzzahlungen aus dem Naturschutz für Ausgleichsflächen zu generieren, um eine verbuschte Streuobstwiese wiederherzustellen. Aber auch das ist Sache der Ortsgemeinden. Da sind noch keine Gelder geflossen. B8 ist seit 30 Jahren im Geschäft und sie kämpfen täglich ums Überleben. Sie bekommen für ihren Betrieb keine anderen Förderungen als ein Intensivbetrieb in der Vorderpfalz. Aber das ist auch in anderen Branchen so, z.B. in der Schuhindustrie, dem Handwerk oder speziell dem Bäckerhandwerk.

Es ist sehr praxisfremd. Für die Umsetzung braucht man immer viel Geduld. Bis die Anträge durch sind kann es sein, dass die Töpfe leer sind. Es wird immer viel geplant und es werden Gutachten erstellt etc. und irgendwann geht das Geld aus und bei denen die es umsetzen wollen kommt nix mehr an. Das ist nicht nur ein Problem der Nachhaltigkeit, sondern auch im sozialen Bereich oder im Bildungsbereich.

(Vermutung) Amazon und Vodafone bekommen bestimmt schneller Fördergelder, als so ein kleiner Bauer aus dem Pfälzerwald.

#### 9.4.1.4 Subkategorie Politik/Bürokratie

<b>Interviewpartner</b>	<b>Politik/Bürokratie</b>
<b>Int_1_B1_</b> <b>Tourismus</b>	k.A.
<b>Int_2_B2_</b> <b>Weinbau</b>	<p>B2 sagt, es sei mittelschwerig. Die neue Düngeverordnung mache es nicht einfacher, es sei schwierig geworden mit solchen natürlichen Rohstoffen zu düngen. Der Mist würde aus dem Nachbarort von einem Pferdebetrieb kommen, aber da wäre eine Analyse nötig, bevor er in die Weinberge eingebracht werden dürfte.</p> <p>B2 erklärt, dass es eine „riesige Regelungsvorschrift“ gebe. Die gekauften Lämmer dürften nicht in dem Betrieb geschlachtet werden. B2 brauche auch nur drei Lämmer, für den Verkäufer sei es aber günstiger, wenn jemand 50 kaufe, die auf einen Wagen packe und mitnehme. Die würden weggefahren und außerhalb der Region geschlachtet werden.</p> <p>B2 erklärt, dass der nächste Verkäufer sage, dass er nur ganze oder halbe Lämmer verkaufen dürfe. Es sei nicht möglich nur ein Stück Lamm zu kaufen. Er habe jetzt die Genehmigung zu schlachten, dürfe das Tier aber nur als Ganzes verkaufen.</p> <p>B2 sagt, dass er selbst gerne mal mit den Wanderkollegen ein Schwein schlachte, eins das glücklicher aufgewachsen sei als eins im offiziellen Schweinebetrieb. Es dürfe aber in der eigenen Gastronomie nicht verkauft werden. Da müsse für 150.00 Euro ein EU- Schlachthaus gebaut werden. Da wirke die Regelungsflut stark der Regionalität entgegen. Ein weiteres Beispiel sei, dass der Koch Lammkeule wollte, aber die Metzgerei sei 35-38 km weit weg, obwohl die Schafe hier aus dem Ort stammten.</p> <p>B2 würde die Regionalität gerne fördern, aber es gebe immer diese gesetzlichen Hürden.</p>
<b>Int_3_B3_</b> <b>Gemeinde</b>	<p>B3 antwortet, es liege teilweise an der Politik, wie das an den Fördertöpfen umgesetzt werde.</p> <p>Im Rahmen des Naturschutzes nehme das Land Ersatzzahlungen ein, die in einen Pool flössen, aus dem dann Gelder geschöpft würden.</p> <p>Aber die stünden primär dann Verbänden wie dem BUND, NABU usw. zu.</p> <p>In zweiter oder dritter Stelle dann den Gemeinden, was dann noch übrig sei. Bisher hätten sie kein Glück gehabt.</p>
<b>Int_4_B4_</b> <b>Stadtwerke</b>	k.A.
<b>Int_5_B5_</b> <b>Schulbauernhof</b>	k.A.
<b>Int_6_B6_</b> <b>Forstamt</b>	k.A.
<b>Int_7_B7_</b> <b>Verein</b>	B7 erklärt, dass es ein schwieriges Feld mit den Landwirten und der Lobby der Landwirte sei, da die sehr stark sei. Da müsse man eine Balance finden.

<p><b>Int_8_B8_ Rinderzucht</b></p>	<p>B8 antwortet, die Wege seien viel zu lang und zu steinig, bis da was bei den Praktikern an der Basis ankomme. Oft seien Ziele politisch formuliert, entwickelt und schöngeredet, aber es komme oft nicht viel in der Praxis oder bei der Umsetzung an. Letztendlich sei ja die Bevölkerung die unterste Stufe, die es dann vor Ort umsetze.</p> <p>B8 sagt, dass sie seit über 30 Jahren im Geschäft sei und es unglaublich finde, wie die Bürokratie zugenommen habe. Es scheine, als würde man als selbstständiger Unternehmer permanent kontrolliert werden, weil man nur vorhaben zu beschreiben. So werde man oft behandelt. Sei es bei der Ökokontrolle, der Lebensmittelhygieneverordnung etc. Als würde man nur betrügen.</p>
<p><b>Int_9_B9_ Papierfabrik</b></p>	<p>B9 erzählt, dass die ganze Situation für Betriebe, vor allem für kleine schwierig sei. Verglichen mit früher sei es ein extrem hoher Aufwand an Bürokratie, was Meldungen in dem Bereich anbelange. Es koste mehr und mehr Zeit. Dazu zählen die behördlichen Auflagen oder Anfragen, die beantwortet werden müssten. Das sei sehr zeitaufwendig.</p>

**Kategorienbasierte Zusammenfassung:**

Vor allem für kleine Betriebe ist die ganze Situation, im Vergleich zu früher, schwierig. Der Aufwand an Bürokratie hat extrem zugenommen, das kostet mehr und mehr Zeit. Dazu zählen die behördlichen Auflagen und die Anfragen, die beantwortet werden müssen. Es sind lange, steinige Wege, bis bei den Praktikern an der Basis was ankommt. Es werden oft politische Ziele formuliert, entwickelt und schöngeredet, aber in der Umsetzung kommt nichts an. Obwohl die Bevölkerung letztendlich die unterste Stufe darstellt, die es vor Ort umsetzen soll. Die Bürokratie hat so zugenommen, als würden die selbstständigen Unternehmer permanent überprüft werden aus Angst, dass die nur betrügen. Das betrifft Ökokontrollen, die Lebensmittelhygieneverordnung usw.

Die neue Düngeverordnung macht es nicht leichter. Der regionale Pferdewirtschaftler aus dem Nachbarort darf ohne Analyse nicht auf die Weinberge gebracht werden. Es ist schwieriger geworden mit natürlichen Rohstoffen zu düngen.

Auch in anderen Bereichen gibt es eine große Regelungsvorschrift.

Es ist nicht so einfach, wenn man regionales Fleisch (Schafe/Schweine) in der eigenen Gastronomie anbieten will. Man bräuchte ein EU-Schlachthaus für 15.000 Euro, wenn man selbst schlachten wollte. Ansonsten ist der nächste Metzger 35-38 km weit weg. B2 würde die Regionalität gerne fördern, aber da sind die ganzen gesetzlichen Hürden.

Es liegt teilweise an der Politik, wie das an den Fördertöpfen umgesetzt wird. Die Ersatzzahlungen werden vom Land eingenommen und stehen dann primär Verbänden wie dem NABU und dem BUND zur Verfügung, bevor an zweiter oder dritter Stelle die Gemeinden kommen. Bisher hatten sie noch kein Glück.

## 9.5 Transkripte der Interviews

Aufgrund des Umfangs sind die Transkripte der beigefügten CD- Rom zu entnehmen.

## 10 Eigenständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Außerdem versichere ich, dass ich die allgemeinen Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit und Veröffentlichung, wie sie in den Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis der Carl von Ossietzky Universität festgelegt sind, befolgt habe.

Oldenburg, den 13.09.2021

Sina Boettcher