



# Soziale Dimensionen in Projekten zur Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern

**Welchen Beitrag kann die Soziale Arbeit leisten?**

Master in Sozialer Arbeit Bern – Luzern – St. Gallen  
Januar 2024

Johanna Müller-Kersten  
Fachbegleiter: Herr Prof. Dr. Dieter Haller

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abstract</b> .....	6
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	7
<b>1. Einführung</b> .....	8
1.1 Kontext und Begründung der Studie .....	10
1.2 Zielsetzung der Studie und Forschungsfragen .....	12
1.3 Methodik: Forschungsschritte – Theoretischer Rahmen .....	13
<b>2. Theoretischer Rahmen</b> .....	16
2.1 Einleitung .....	16
2.2 Der Capability-Ansatz von Amartya Sen und Martha Nussbaum: Eine Theorie der menschlichen Freiheiten und Möglichkeiten .....	16
2.3 Die unternehmerische Rolle des Staates: Mariana Mazzucatos Vision einer innovationsgetriebenen, nachhaltigen Entwicklung.....	22
2.4 Die Ziele der Vereinten Nationen (UNO) für nachhaltige Entwicklung: Ein unverzichtbares internationales Rahmenwerk .....	25
2.5 Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung .....	28
2.6 Beitrag und Methoden der Sozialen Arbeit zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung.....	29
2.7 Fazit und Ausblick .....	34
<b>3. Empirischer Teil</b> .....	39
3.1 Überblick – Explanatory Sequential Design .....	39
3.2 Von der Theorie zur Praxis: Analyse von 20 Projekten der Plattform REPIC.....	40
3.2.1 <i>REPIC (Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency                 Promotion in International Cooperation)</i> .....	40
3.2.2 <i>Auswahl der Projekte</i> .....	42

3.2.3	<i>Datenerhebung und Datenanalyse</i>	42
3.2.4	<i>Ergebnisse</i>	46
3.2.5	<i>Diskussion der Ergebnisse, Übergang zur qualitativen Phase</i>	50
3.3	Methodik der qualitativen Analyse	53
3.3.1	<i>Datenerhebung</i>	54
3.3.2	<i>Auswahl der Expert*innen</i>	55
3.3.3	<i>Auswahl sozialer Indikatoren</i>	57
3.3.4	<i>Methodik der Datenanalyse</i>	58
3.3.5	<i>Vertiefender Einblick in die Ergebnisse der Interviews</i>	65
3.4	Fazit des Empirischen Teils	70
<b>4.</b>	<b>Schlussbetrachtung</b>	72
4.1	Reflexion der Ergebnisse	72
4.1.1	<i>Synthese und Bewertung der Ergebnisse</i>	74
4.2	Ergebnisse der empirischen Analyse im Hinblick auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs)	81
4.3	Evaluation der erarbeiteten Ergebnisse im Lichte der Forschungsfrage	84
4.4	Studieneinschränkungen	91
4.5	Implikationen und Empfehlungen für die Praxis sowie Perspektiven für zukünftige Forschungsansätze	93
4.5.1	<i>Empfehlungen</i>	94
4.5.2	<i>Aufruf zum Handeln</i>	96
4.5.3	<i>Konkrete Untersuchungsfragen für zukünftige Forschungsprojekte</i>	96
<b>5.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	98
<b>6.</b>	<b>Anhang</b>	108
<b>a)</b>	<b>Theoretischer Rahmen</b>	108
1.	Die 17 Sustainable Development Goals 2030 der UNO	108
<b>b)</b>	<b>Empirischer Teil: Methodik, Vorgehen</b>	110

1. Beispielhafte Karte zur Inhaltsanalyse von REPIC-Projekten: Projekt 20: «Indian Ocean Wind Energy Centre, Diego-Suarez, Madagaskar» .....	110
2. Beispielhafte Karte zur Inhaltsanalyse von REPIC-Projekten: Projekt 13: «Smart Solar Off-Grid».....	113
<b>c) Vorgehen: quantitativer, empirischer Teil</b> .....	116
1. Skala der sozialen Dimensionen in REPIC-Projekten.....	116
2. Bewertung der 17 UNO-Ziele, die in REPIC-Projekten enthalten sind .....	117
3. Soziale Herausforderungen: Standardisierung bei der Umsetzung .....	118
<b>d) Datenanalyse: quantitativer, empirischer Teil</b> .....	119
1. Skala der Projektergebnisse .....	119
2. Index der sozialen Dimensionen in den 20 Projekten von REPIC .....	120
<b>e) Vorgehen: qualitativer, empirischer Teil</b> .....	122
1. Interviewleitfaden für den REPIC-Experten Herrn Stephan Gnos .....	122
2. Interviewleitfaden für den Experten Dr. Alex Zahnd, Modular Pico-Hydro Power Plant Mohari Village, Jumla, Nepal / Verein / Organisation RIDS- Nepal / RIDS-Switzerland.....	126
3. Interviewleitfaden für die Expertin Dr. Jerylee Wilkes-Allemand, Senior Scientist und Spezialistin für Urban Forestry, Waldpolitik und Governance, Fachhochschule Bern.....	129
4. Interviewleitfaden für den Experten Prof. Dr. Tobias Stucki, Co-Institutsleiter Kreislaufwirtschaft, Fachhochschule, Bern.....	131
<b>f) Datenanalyse: qualitativer, empirischer Teil</b> .....	133
1. Kategoriensystem Hauptkategorien: Nachhaltigkeit Wirtschaft .....	133
2. Kategoriensystem Hauptkategorien: Beteiligung, Rolle und methodischer Ansatz .....	135
3. Clustering-Matrix .....	138
4. Kategoriensystem Hauptkategorien: Rolle und Beteiligung Soziale Arbeit .....	139

## **g) Verwendung von KI-gestützten Tools und Eigenständigkeitserklärung 140**

1. Eigenständigkeitserklärung für schriftliche Arbeiten .....	140
2. Tabelle der in dieser Studie verwendeten Instrumente. ....	142

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Methodisches Vorgehen - Übersicht.....	15
Abbildung 2: Erreichte Ziele der REPIC-Projekte .....	47
Abbildung 3: Bewertung von sozial bedingten Problemen bei der Umsetzung .....	50
Abbildung 4: Integrierte Nachhaltigkeit: Ökologie, Wirtschaft, Soziales .....	54
Abbildung 5 Strukturierende, qualitative Inhaltsanalyse .....	59
Abbildung 6: Infografik - Elemente der sozialen Nachhaltigkeit.....	66
Abbildung 7: Infografik - Sozialarbeit: Vielseitigkeit in der Nachhaltigkeit.....	69

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Soziale Entwicklung: Sens Ansätze .....	21
Tabelle 2: Soziale Entwicklung: Nussbaums Dimensionen .....	22
Tabelle 3: Soziale Entwicklung: Mazzucatos Dimensionen .....	25
Tabelle 4: Korrelationsanalyse: Soziale Indikatoren der UNO-Ziele 2030 .....	37
Tabelle 5: Korrelationsanalyse: Soziale Indikatoren nach Mazzucato, Nussbaum, Sen.....	38
Tabelle 6: Bewertungsskala für die Zielerreichung. ....	44
Tabelle 7: Hauptkategorien der REPIC-Projekte .....	48
Tabelle 8: Auszug aus dem Kategoriensystem .....	61
Tabelle 9: Inhaltsanalyse und Triangulation: 20 REPIC-Projekte.....	62
Tabelle 10: Neue Kategorien der Interviews. ....	63
Tabelle 11: Hauptkategorien (Triangulation - 20 Projekte und Interviews).....	64
Tabelle 12: Matrix: Projektmanagement und Sozialarbeit.....	91
Tabelle 13: 17 Sustainable Development Goals 2030 UNO .....	109
Tabelle 14: Skala der sozialen Dimensionen in REPIC-Projekten.....	116

Tabelle 15: Index: 17 UNO-Ziele in REPIC-Projekten .....	117
Tabelle 16: Soziale Herausforderungen: Standardisierung bei der Umsetzung....	118
Tabelle 17: Skala der Projektergebnisse. ....	119
Tabelle 18: Index der sozialen Dimensionen in den 20 Projekten von REPIC.....	121
Tabelle 19: Tabelle der in dieser Studie verwendeten Instrumente.....	142

## Abstract

Diese quantitativ-qualitativ-empirische Analyse zielt in darauf ab, das Interesse von Sozialarbeiter\*innen an neuen Forschungsbereichen zu wecken. Diese Forschung entstand aus der Sorge um die Folgen des Klimawandels und die globalen Bemühungen, seine Auswirkungen zu mildern und die Lebensqualität in Entwicklungs- und Transitionsländern zu verbessern. Bis 2030 könnten etwa 700 Millionen Menschen betroffen sein (Vereinte Nationen, 2022, S. 55), was einen ständigen Wandel in der sozialen Struktur und die Anpassung an neue Realitäten erfordert. Diese Situation betont die Bedeutung der Sozialen Arbeit bei der Unterstützung von Gesellschaften in diesen Resilienzprozessen. Daher konzentriert sich die Studie darauf, wie Sozialarbeiter\*innen in Projekten zur erneuerbaren Energie und Ressourceneffizienz mitwirken, Machbarkeitsstudien durchführen und zum Erfolg dieser Projekte beitragen können.

Diese Studie baut eine Brücke zwischen Theorie und Praxis, wobei als theoretische Grundlage die Capability Approach Theorie von Amartya Sen und Martha Nussbaum und die unternehmerische Rolle des Staates von Marianna Mazzucato herangezogen wird. Für die praktische Studie wurde die interdisziplinäre Plattform REPIC als Beispiel genommen und zur Validierung dieser Ergebnisse wurden 4 Interviews mit Expert\*innen durchgeführt.

Für diese Analyse wurde ein Mixed-Methods-Ansatz angewandt, der es ermöglichte, quantitative Daten aus der Praxis zu extrahieren, indem 20 REPIC-Projekte untersucht wurden. Diese erhaltenen Daten wurden anschliessend mit den qualitativen Daten einer Validierung unterzogen und verglichen, um die Forschungsfragen zu beantworten. Die Ergebnisse der Untersuchung waren überraschend, denn sie zeigen nicht nur, wie wichtig es ist, die sozialen Dimensionen in diesen Projekten zu berücksichtigen, sondern auch, wo und wie Sozialarbeiter\*innen in diesem Bereich effektiv mitwirken können, und zwar bei der Bewertung, Durchführung und Kontrolle dieser Projekte. Dies sind Aspekte, bei denen es noch viel zu erforschen gibt und wo es an der Beteiligung von geschultem Personal im sozialen Bereich und vor allem von Sozialarbeiter\*innen mangelt. Es ist klar, dass Sozialarbeiter\*innen den Klimawandel nicht verhindern können, aber sie können den Gemeinschaften helfen, sich an diese Veränderungen anzupassen und zusammen mit Plattformen, wie REPIC, wirksame Lösungen für die Bedürfnisse der Bevölkerung und der Umwelt zu finden.

## **Abkürzungsverzeichnis**

ESD	Explanatory Sequential Design
GW	Gigawatt
IASSW	International Association of Schools of Social Work
IFSW	International Federation of Social Workers
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IWCR	Socially Inclusive Waste Recycling
Kt	Kilotonne
MWh/a	Megawattstunden Strom pro Jahr
REPIC	Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation
REE	Ressourceneffizienz und erneuerbare Energien
SA8000	Social Accountability
SDGs	Sustainable Development Goals
SF	The Social Fingerprint
UNO	Organisation der Vereinten Nationen

## 1. Einführung

Die Soziale Arbeit, die traditionell auf soziale Gerechtigkeit sowie individuelles und gemeinschaftliches Wohlergehen fokussiert ist, hat begonnen, die Bedeutung der Umwelt und der mit dem Klimawandel verbundenen Probleme als bedeutende Faktoren zu erkennen, die das Leben der Menschen, insbesondere der am meisten gefährdeten, beeinflussen. Dies hat dazu geführt, dass einige Fachleute und Akademiker\*innen im Bereich dafür plädieren, dass Sozialarbeiter\*innen sich stärker mit diesen Themen auseinandersetzen.

Ein Bericht des zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) schätzt, dass zwischen 3,3 und 3,6 Milliarden Menschen in einem Umfeld leben, das durch den Klimawandel stark gefährdet ist. Gemäss diesem Bericht werden bis 2030 schätzungsweise 700 Millionen Menschen allein durch Dürre von Vertreibung bedroht sein (Vereinte Nationen, 2022, S. 55).

Doch scheint die Beteiligung von Sozialarbeitern\*innen an solchen Themen oder Institutionen, die Projekte zur nachhaltigen Ressourcennutzung oder neue Energien fördern, minimal zu sein.

Michael Kim Zapf, Professor für Soziale Arbeit an der University of Calgary, weist darauf hin, dass trotz des erklärten Schwerpunkts der Sozialen Arbeit auf die Person in ihrem Umfeld die Profession in Schweigen verharrt oder in interdisziplinären Bemühungen, Umweltbedrohungen für das menschliche Wohlergehen und dessen weitere Existenz anzugehen, eine geringere Rolle gespielt hat, indem sie die physische Umwelt vernachlässigt. «Als Profession», erklärt Zapf, «könnte man erwarten, dass die Soziale Arbeit eine führende Rolle in den interdisziplinären Anstrengungen zur Bewältigung der Umweltbedrohungen für das menschliche Wohlbefinden und dessen weitere Existenz spielt» (Zapf, 2022, S. 9).

Organisationen wie die IASSW (International Association of Schools of Social Work), die sich auf die Entwicklung und Förderung der Ausbildung für Soziale Arbeit weltweit konzentriert, arbeiten intensiv an der Entwicklung von Lehrplänen und Vermittlungsmethoden, um alle Studierenden der Sozialen Arbeit zu ermutigen, sich in der öffentlichen Bildung und an Initiativen von gesetzgebenden Körperschaften und zivilgesellschaftlichen Organisationen zum Klimawandel zu beteiligen. Sozialarbeiter\*innen und Organisationen der Sozialen Arbeit weltweit werden dazu aufgerufen, zusammenzuarbeiten, um das Risiko und die Auswirkungen von Katastrophen zu minimieren («Global Agenda for Social Work and Social Development», 2014, S. 43–44).

Die IFSW (International Federation of Social Workers), die als globale Stimme für Sozialarbeiter\*innen agiert und die Bedeutung des Berufs in der Gesellschaft hervorhebt, hat beispielsweise die Bedeutung der Umwelt und der mit dem Klimawandel verbundenen Probleme erkannt und die Sozialarbeiter\*innen aufgefordert, sich verstärkt diesen Angelegenheiten zu widmen. Dies zeigt sich in ihren politischen Stellungnahmen und fördert einen Ansatz der «ökologischen Sozialen Arbeit», der das Verständnis für Umweltprobleme in die Praxis der Sozialen Arbeit integriert («Global Agenda for Social Work and Social Development», 2014, S. 14 und 42–44).

Das Ziel dieser Untersuchung ist es zunächst zu ermitteln, ob und inwiefern Sozialarbeiter\*innen durch ihren Beruf die Fähigkeit besitzen, die Minderung und Verbesserung der Auswirkungen des Klimawandels durch gezielte Projekte oder Studien zu unterstützen. Es wird analysiert, wie dies umgesetzt werden könnte, falls diese Fähigkeit besteht. Aus diesem Grund konzentriert sich diese Arbeit vorerst auf die Analyse von Projekten zur Ressourceneffizienz und Entwicklung erneuerbarer Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern. Es soll untersucht werden, ob und wie die sozialen Dimensionen in der Umsetzung dieser Projekte tatsächlich einen Mehrwert bieten und welche Rolle die Soziale Arbeit dabei spielen könnte.

Darüber hinaus zielt diese Untersuchung darauf ab, eine Balance zwischen Theorie und Praxis zu erreichen, indem spezifische Methoden innerhalb des Feldes der Sozialen Arbeit bewertet werden. Diese Methoden sollen aufzeigen, wie effektiv Sozialarbeiter\*innen bei der Förderung erneuerbarer Energien und im Ressourcenmanagement in Entwicklungsländern sein können.

### **1.1 Kontext und Begründung der Studie**

Die nachhaltige Entwicklung hat als eines der vorrangigsten Ziele in der globalen Agenda der Vereinten Nationen internationale Anerkennung gefunden, da sie zu den grössten Herausforderungen unserer Zeit zählt. Dies wird auch in «Die Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030» der Schweizerischen Eidgenossenschaft dargelegt (Schweizerischer Bundesrat, 2021, S. 4). In diesem strategischen Regierungsdokument legt der Bundesrat die Leitlinien seiner Nachhaltigkeitspolitik für das kommende Jahrzehnte fest. Ressourceneffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien (REE) sind Schlüsselemente zur Erreichung dieses Ziels, da sie eine Minimierung der ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen menschlicher Aktivitäten ermöglichen. Damit Projekte zur REE wirklich nachhaltig sind, müssen nicht nur ihre technischen und wirtschaftlichen, sondern auch ihre sozialen und kulturellen Dimensionen berücksichtigt werden (Jorgenson et al., 2019, S. 163–164; Ogunleye et al., 2022, S. 2–3).

In diesem Kontext spielt die Soziale Arbeit eine wesentliche Rolle bezüglich der sozialen Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung, denn sie ist eine Disziplin, die sich mit menschlichen Beziehungen und Prozessen des sozialen Wandels beschäftigt (Hammerschmidt & Tennstedt, 2012, S. 5; Rauschenbach & Züchner, 2012, S. 156–157; Staub-Bernasconi, 2012, S. 277–279). Soziale Arbeit kann einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung von Projekten zur nachhaltigen Entwicklung REE leisten, indem sie die aktive Beteiligung und Einbeziehung lokaler Gemeinschaften in diese Prozesse fördert (IFSW, 2020, S. 42 und 48). Darüber hinaus kann die

Soziale Arbeit soziale Gerechtigkeit und Fairness beim Zugang zu und bei der Verteilung der durch diese Projekte erzeugten Vorteile fördern («Global Agenda for Social Work and Social Development», 2014, S. 3–5).

Die vorliegende Studie zielt darauf ab, die sozialen Dimensionen von Projekten zur nachhaltigen Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien (REE) in Entwicklungs- und Transitionsländern detailliert zu untersuchen. Insbesondere soll die Rolle der Sozialen Arbeit in diesen Projekten analysiert werden. Hierbei erfolgt eine schrittweise Betrachtung ausgewählter Aspekte von der Makro- bis zur Mikroebene, um ein umfassendes Verständnis der Zusammenhänge zu gewinnen.

In der vorliegenden Studie werden verschiedene von der interdepartementalen Plattform REPIC (Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation) durchgeführte Projekte als Referenzpunkte für die Forschung verwendet. REPIC ist eine Plattform, die in gemeinsamer Verantwortung des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO), der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), des Bundesamts für Umwelt (BAFU) und des Bundesamts für Energie (BFE) besteht und seit 2004 die REPIC-Plattform betreibt (*Repic*, o.J.).

Die Einbindung von REPIC-Projekten in diese Studie eröffnet die Chance, vertiefte Einblicke in Ansätze und Praktiken zur Integration der sozialen Dimension in REE-Entwicklungsprojekten zu gewinnen. Die kollektive Erfahrung und das Wissen von REPIC bieten wertvolle, vertiefte Einblicke in umgesetzte Strategien, Herausforderungen und die Rolle der Sozialen Arbeit in diesem spezifischen Kontext.

Die Analyse der REPIC-Projekte und die Expertise der REPIC-Mitglieder sollen einen fruchtbaren Dialog zwischen wissenschaftlicher Forschung und praktischer Umsetzung nachhaltiger Projekte ermöglichen. Diese Zusammenarbeit verstärkt die

Qualität und Relevanz der Studienergebnisse, da sie durch konkrete Erfahrungen einer Organisation, die sich dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung und Ressourceneffizienz in Entwicklungsländern verschrieben hat, gestützt werden.

Ausserdem bietet die Einbeziehung der REPIC-Erfahrungen in diese Studie die Möglichkeit, Forschungsergebnisse im Bereich der Beziehung zwischen erneuerbaren Energien und Sozialer Arbeit zu vertiefen und praxisnahe Empfehlungen zur Verbesserung der Umsetzung von REE-Projekten aus einer sozial integrativen und nachhaltigen Perspektive zu erarbeiten.

## **1.2 Zielsetzung der Studie und Forschungsfragen**

1. Untersuchung der Bedeutung der Sozialen Arbeit in Projekten zur Förderung der Ressourceneffizienz und der Entwicklung erneuerbarer Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern.
2. Entwicklung eines methodischen Ansatzes für die Soziale Arbeit in Projekten zur Förderung der Ressourceneffizienz und der Entwicklung erneuerbarer Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern.
3. Formulierung von Empfehlungen für die Soziale Arbeit in Projekten zur Förderung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern.

Die Ziele dieser Studie richten sich darauf, die sozialen Dimensionen von Projekten zu erneuerbaren Energien und Ressourceneffizienz in Entwicklungsländern zu verstehen. Um sie zu erreichen und eine fundierte und wissenschaftlich solide Analyse, sowie methodische Ansätze und mögliche Empfehlungen zu entwickeln, orientiert sich die Studie an den folgenden Forschungsfragen:

- 1) Welche sozialen Dimensionen haben Projekte zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern?

2) Wie kann die soziale Nachhaltigkeit in Projekten zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern gefördert werden?

3) Welchen besonderen Beitrag können Sozialarbeiter\*innen zur Förderung der sozialen Nachhaltigkeit bei Projekten zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern leisten und welche methodischen Ansätze sind dafür geeignet?

### **1.3 Methodik: Forschungsschritte – Theoretischer Rahmen**

Der erste Schritt der Forschung besteht darin, einen theoretischen Rahmen zu entwickeln, der auf den Konzepten von Amartya Sen, Martha Nussbaum und Mariana Mazzucato basiert. Diese Theorien bieten wertvolle Ansätze zur Integration sozialer Indikatoren in Entwicklungsprojekte. Durch die Verbindung dieser Konzepte wird ein umfassender Ansatz für die Betrachtung der sozialen Dimension in Projekten zur Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien geschaffen.

Im zweiten Schritt der Untersuchung werden standardisiert erhobene Daten aus ausgewählten Projekten von REPIC quantitativ analysiert. Diese Projekte dienen als praktische Beispiele, um die Anwendung der theoretischen Konzepte zu überprüfen. Dabei werden spezifische Indikatoren zur sozialen Dimension betrachtet, um Muster und Trends in den Daten zu identifizieren. Dieser Schritt ermöglicht eine quantitative Sicht auf die sozialen Aspekte von Projekten zu Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien.

Das methodische Vorgehen folgt einem Mixed-Methods-Ansatz, inspiriert von den Arbeiten von John Creswell, einem führenden Forscher auf dem Gebiet der gemischten Methoden. Creswell hat insbesondere einen Ansatz namens «Explanatory Sequential Design» beschrieben. In dem Abschnitt «Integration at the Study Design Level», basierend auf der Arbeit von Fetters et al. (2013, S. 2136) lassen sich drei grundlegende Designs in der Mixed-Methods-Forschung

identifizieren, darunter sequenzielle erklärende, das konvergente explorative und das sequenzielle explorative Design. Bei dem sequenziellen explorativen Designansatz sammelt und analysiert der Autor zunächst quantitative Daten, deren Ergebnisse dann die anschließende Sammlung und Analyse von qualitativen Daten erläutern. Das Ziel ist es, die qualitativen Daten zu nutzen, um die quantitativen Befunde weiter zu erläutern (2013, S. 2136). Dieses Design wird oft verwendet, wenn die quantitativen Ergebnisse unerwartet oder widersprüchlich sind und man die Gründe dahinter genauer untersuchen möchte (Fetters et al., 2013, S. 2136).

Dabei wird die Auswahl der REPIC-Projekte unter dem Gesichtspunkt der sozialen Dimension und der Rolle der Sozialen Arbeit in diesen Projekten quantitativ analysiert. Untersucht werden insbesondere die folgenden Aspekte:

- Die Berücksichtigung der sozialen Aspekte im Kontext der UNO-Nachhaltigkeitsziele innerhalb dieser Projekte.
- Die Ausrichtung der Projekte im Licht der Theorien von Sen, Nussbaum und Mazzucato in Bezug auf soziale Belange.

Der dritte Schritt der Forschung besteht aus der Durchführung von Expert\*inneninterviews, die unter Anwendung der Methoden von Kuckartz (Kuckartz & Rädiker, 2022; 2020) und des Explanatory Sequential Designs ausgewertet werden. Die Kombination dieser methodischen Schritte ermöglicht eine tiefgehende Erforschung der sozialen Dimension in Projekten zur REE.

Durch die Anwendung des Mixed-Methods-Ansatzes, des Explanatory Sequential Designs, in Kombination mit der Kuckartz-Methode wird eine umfassende und differenzierte Analyse der Expert\*inneninterviews ermöglicht. Dieser Schritt wird dazu beitragen, tiefgehende Einblicke in die soziale Dimension von Projekten zu Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien (REE) zu gewinnen und die Erkenntnisse mit dem theoretischen Rahmen in Verbindung zu bringen.

Im Abschnitt «Ergebnisse, Empfehlungen und Schlussfolgerungen» werden die Erkenntnisse der Literaturanalyse, der Untersuchung der REPIC-Projekte sowie der Expert\*inneninterviews miteinander verknüpft betrachtet analysiert, interpretiert und dargestellt. Die Ergebnisse werden genutzt, um Empfehlungen für die zukünftige Gestaltung und Umsetzung von sozialer Nachhaltigkeit in Projekten zu REE abzuleiten. Die Schlussfolgerungen fassen die gesammelten Ergebnisse zusammen und nehmen Bezug auf die Forschungsfragen.

Abbildung 1 präsentiert ein Prozessdiagramm der methodischen Schritte, die in der Studie befolgt wurden. Sie dient als visuelle Darstellung und gibt sowohl einen klaren Überblick über die Vorgehensweise der Untersuchung als auch über den «Theoretischen Rahmen» und das «Empirische Studium». Jeder Schritt ist detailliert beschrieben, um den Ablauf und die Methodik der Forschung zu verdeutlichen.

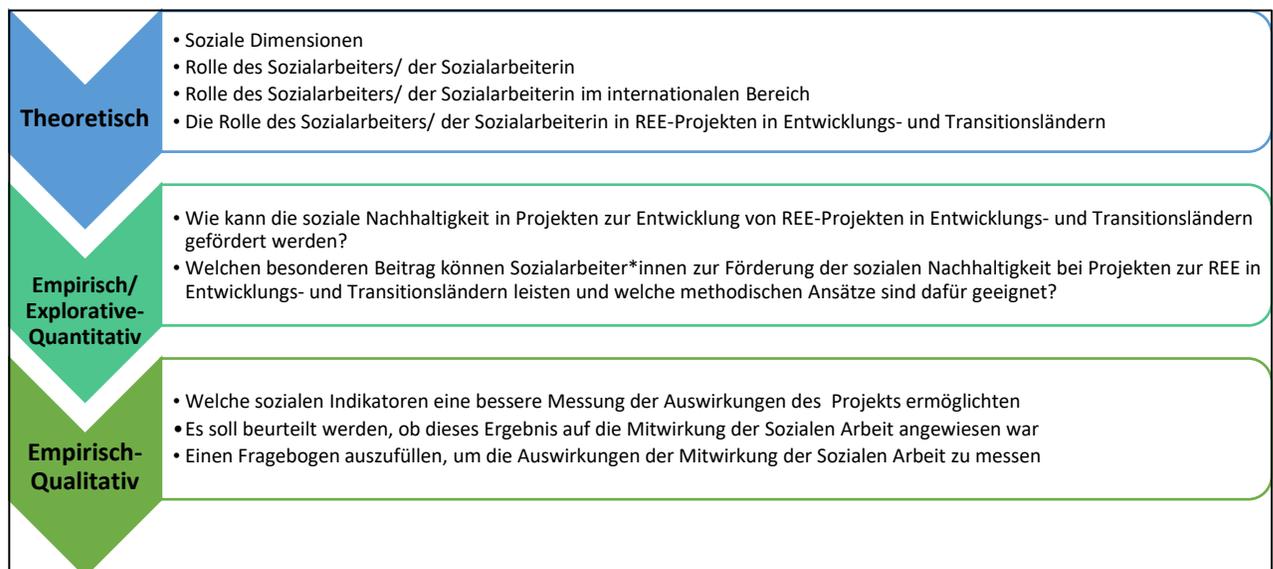


Abbildung 1: Methodisches Vorgehen - Übersicht. Eigene Darstellung

## **2. Theoretischer Rahmen**

### **2.1 Einleitung**

Im theoretischen Rahmen dieser Forschung werden verschiedene Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung untersucht, die wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte umfassen. Die nachhaltige Entwicklung erfordert ein tiefgehendes Verständnis der komplexen Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Aspekten. Dabei werden drei Theorien und Ansätze beleuchtet, die einen entscheidenden Beitrag zum Verständnis dieser Aspekte und ihrer wechselseitigen Verbindung geleistet haben.

### **2.2 Der Capability-Ansatz von Amartya Sen und Martha Nussbaum: Eine Theorie der menschlichen Freiheiten und Möglichkeiten**

In diesem Abschnitt wird der Capability-Ansatz von Amartya Sen und Martha Nussbaum eingehend untersucht und deren Theorien im Kontext der nachhaltigen Entwicklung beleuchtet. Der Capability-Ansatz, entwickelt von zwei herausragenden Denkern\*innen, Amartya Sen und Martha Nussbaum, bietet eine einzigartige Perspektive auf die menschliche Entwicklung und die Bedeutung von Freiheiten und Fähigkeiten. Diese Theorien haben nicht nur die akademische Welt beeinflusst, sondern auch die Entwicklungspolitik und -praxis weltweit. Ihr zentraler Gedanke, dass Entwicklung nicht nur in wirtschaftlichen Begriffen gemessen werden sollte, sondern auch die Fähigkeiten und Freiheiten der Menschen einbeziehen muss (Nussbaum, 2003, S. 5–9; Leßmann et al., 2011, S. 53–55; Ziegler et al., 2012, S. 304–307), ist von entscheidender Bedeutung für das Verständnis und die Förderung nachhaltiger Entwicklung. Im Folgenden wird auf die Konzepte im Detail eingegangen und dargelegt, wie eng sie mit den Zielen der nachhaltigen Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen verknüpft sind. Dieses Verständnis bildet die Grundlage für die Analyse der Rolle der Sozialen Arbeit bei der Förderung sozialer Nachhaltigkeit und erneuerbarer Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern.

Sen, geboren 1933 in Bengalen, Indien, revolutionierte die Entwicklungsdenkweise durch seinen Fokus auf die Erweiterung menschlicher Freiheiten und Möglichkeiten statt nur auf wirtschaftlichen Reichtum (Sedmak et al., 2011, S. 7). Er ist insbesondere für seine Beiträge zur Wohlfahrtsökonomie und Entwicklungspolitik bekannt und wurde 1998 mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften für seine Arbeiten in der Wohlfahrtstheorie ausgezeichnet.

In ihrer Analyse des «Capability Approach» heben Babic, Bauer, Posch und Sedmak die Bedeutung hervor, die Sen einer integrierten Sichtweise der nachhaltigen Entwicklung beimisst, und betonen, dass für Sen die Bewertung von Entwicklung über wirtschaftliche Massnahmen hinausgehen und eine Reihe von menschlichen und sozialen Fähigkeiten berücksichtigen muss, die ein sinnvolles und wertvolles Leben ermöglichen. Dies erfordert gerechten Zugang zu Ressourcen, Achtung der Menschenrechte und Förderung der Bürgerbeteiligung (Sedmak et al., 2011, S. 7).

Zudem differenziert Sen zwischen Gütern und Funktionen. Während Güter materielle Objekte sind, die Menschen besitzen oder konsumieren, beziehen sich Funktionen auf Handlungen, die Menschen mit diesen Gütern ausführen. Als Beispiel dient ein Fahrrad (ein Gut), das die Fähigkeit zur Fortbewegung (eine Funktion) ermöglicht (Sen, 1999a, S. 4). Seine Fähigkeiten-Theorie fokussiert auf vielfältige Dimensionen des Wohlbefindens, einschliesslich Gesundheit, Bildung, politischer Partizipation und Zugang zu Grunddienstleistungen (Ziegler et al., 2012, S. 7–8). Sen betont, dass es essenziell ist, all diese Dimensionen zu berücksichtigen, anstatt sich lediglich auf einen einzigen wirtschaftlichen Indikator zu fixieren (Wells, o. J., Abschn. 4). Er differenziert zwischen Fähigkeiten (dem, was ein Individuum potenziell tun kann) und realisierten Funktionen (dem, was ein Individuum tatsächlich tut). Ein gerechtes System würde den Menschen die Wahlmöglichkeit aus einer Vielzahl von Funktionen gewähren, selbst wenn sie sich entscheiden, diese Möglichkeiten nicht zu nutzen (Sedmak et al., 2011, S. 22–27; Sen, 1999a, S. 5–11; Wells, o. J., Abschn. 3b).

Im Mittelpunkt der Arbeit von Amartya Sen steht die Betonung der Notwendigkeit, Ungleichheiten beim Zugang zu Fähigkeiten und Funktionen zu verringern (Sedmak et al., 2011, S. 7). Amartya Sen argumentiert, dass das Hauptziel der Entwicklung darin bestehen sollte, die Chancen der am stärksten Benachteiligten und Ausgegrenzten zu erweitern (Sen, 1999a, S. 5-12). Sen betont, wie wichtig es ist, Ungleichheiten beim Zugang zu Fähigkeiten und Rollen zu beseitigen, und argumentiert, dass der Einzelne befähigt werden muss, aktive Entscheidungen zu treffen (Sedmak et al., 2011, S. 7). Holger Ziegler, Mark Schrödter und Nina Oelkers argumentieren, dass die Befähigung des/der Einzelnen der Schlüssel zu einer nachhaltigen und gerechten menschlichen Entwicklung ist (Ziegler et al., 2012, S. 304–307).

Sens Ansatz legt den Grundstein für ein umfassendes Verständnis von Nachhaltigkeit. Entwicklung, die die Fähigkeiten und Freiheiten der Menschen respektiert und fördert (Sen, 1999a, S. 5–12) kann als nachhaltiger betrachtet werden. Indem Menschen dazu befähigt werden, aktiv am sozialen, wirtschaftlichen und politischen Leben teilzunehmen, sind sie in der Lage, bessere und langanhaltendere Entscheidungen sowohl für sich selbst als auch für ihre Gemeinschaften zu treffen (Sedmak et al., 2011, S. 25; Ziegler et al., 2012, S. 306). Sens Fähigkeitsansatz erfordert eine Veränderung der Entwicklungsziele und -strategien. Statt ausschliesslich auf wirtschaftliches Wachstum zu fokussieren, sollte die Politik sich darauf ausrichten, die Fähigkeiten und Freiheiten der Menschen zu erweitern (Nussbaum, 2003, S. 2–3; Sedmak et al., 2011, S. 130; Ziegler et al., 2012, S. 304). Dies könnte beispielsweise durch Bildungsinitiativen, Gesundheitsprogramme, den Schutz von Menschenrechten und die Förderung der sozialen Integration erfolgen.

Zusammenfassend bietet der «Capability Approach» eine transformative Perspektive auf Entwicklung und Nachhaltigkeit, die das Individuum in den Mittelpunkt stellt. Sie liefert nicht nur eine kritische Analyse herkömmlicher

Entwicklungsindikatoren, sondern präsentiert auch einen Rahmen für eine humanere und ganzheitlichere Entwicklungspolitik.

Martha Nussbaum, eine US-amerikanische Philosophin und Ethikerin, hat den Capability-Approach weiterentwickelt und dabei eine Liste von zentralen menschlichen Fähigkeiten aufgestellt, die sie als notwendig für ein würdiges menschliches Leben ansieht (Schweiger et al., 2011, S. 153). Ihr Beitrag unterscheidet sich von demjenigen von Sen, da sie versucht, einen konkreteren und bestimmteren Rahmen für die Anwendung des Capability-Approaches in der politischen Praxis bereitzustellen.

Der Ansatz «The Central Human Capabilities» von Martha Nussbaum erweitert die Perspektive auf nachhaltige Entwicklung, indem er betont, dass diese nicht nur auf die Erfüllung grundlegender Bedürfnisse beschränkt sein darf. Nussbaum hebt hervor, dass nachhaltige Entwicklung den Zugang zu einer breiten Palette von Fähigkeiten und Möglichkeiten beinhalten sollte, die das Leben der Menschen in seiner Ganzheit bereichern (Ziegler et al., 2011, S. 131 und 153). Siehe Tabelle 2 für die wichtigsten 10 von Nussbaum identifizierten Fähigkeiten.

Nussbaums Liste von Fähigkeiten korrespondiert in vielerlei Hinsicht mit den Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung: Beispielsweise sind ihre Fähigkeiten «Leben» und «Körperliche Gesundheit» eng verknüpft mit den SDGs zur Beseitigung von Armut und Hunger und zur Gewährleistung einer guten Gesundheit und des Wohlergehens (Vereinte Nationen, o. J.). Ihr Fokus auf «Körperliche Integrität» und «Zugehörigkeit» spiegelt die SDGs wider, die sich mit Geschlechtergleichheit und reduzierten Ungleichheiten befassen. Die Fähigkeit, Kontrolle über die eigene Umwelt zu haben, steht im Einklang mit den SDGs, die sich auf sauberes Wasser, saubere Energie und starke Institutionen konzentrieren (Vereinte Nationen, o. J.).

Nussbaums Kategorien bieten politischen Entscheidungsträger\*innen und Praktiker\*innen eine klare Vorlage zur Entwicklung von Politiken und Programmen, die sich auf die Erweiterung menschlicher Fähigkeiten konzentrieren (Patry et al., 2011, S. 107–108). Ihr Ansatz ist nicht nur ein abstraktes philosophisches Konzept, sondern ein praktischer Leitfaden zur Umsetzung des Capability-Approaches in der realen Welt. In diesem Sinne hat Nussbaum einen wichtigen Beitrag zur sozialen Gerechtigkeitsdebatte und zur Entwicklungspolitik geleistet, indem sie anhand ihrer präzisen Liste menschlicher Fähigkeiten die praktische Umsetzung des Capability-Approaches ermöglicht und somit die Grundlage für ein würdiges Leben ermöglicht (Schwaiger et al., 2011, S. 153–154).

Am Ende dieses Abschnitts werden zwei Tabellen präsentiert, die eine Extraktion der sozialen Dimensionen der Theorie von Amartya Sen und Martha Nussbaum darstellen:

Tabelle 1: Dimensionen des Capability-Approaches von Amartya Sen. Diese Dimensionen sind zentral für den Capability-Approach und betonen die Vielfalt der Fähigkeiten und Möglichkeiten, die Menschen haben sollten, um ihr Leben in vollem Umfang zu entfalten.

Dimensionen (Kategorien)	Definition nach Amartya Sen
<b>Leben</b>	Die Möglichkeit, ein langes und gesundes Leben zu führen
<b>Bildung</b>	Die Möglichkeit, Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben
<b>Einkommen</b>	Die Möglichkeit, ein angemessenes Einkommen und wirtschaftliche Ressourcen zu haben
<b>Arbeit</b>	Die Möglichkeit, sinnvolle und produktive Arbeit auszuüben.
<b>Freiheit</b>	Die Möglichkeit, Entscheidungen zu treffen und die eigene Lebensweise zu gestalten.
<b>Soziale Teilhabe</b>	Die Möglichkeit, in sozialen und politischen Prozessen aktiv mitzuwirken.
<b>Wohnen</b>	Die Möglichkeit, in einer sicheren und angemessenen Wohnsituation zu leben.
<b>Umwelt</b>	Die Möglichkeit, in einer sauberen und gesunden Umwelt zu leben.
<b>Gleichstellung</b>	Die Möglichkeit, frei von Diskriminierung und Ungerechtigkeiten zu sein.
<b>Kulturelle Teilhabe</b>	Die Möglichkeit, an kulturellen Aktivitäten teilzunehmen und die eigene Kultur zu pflegen.
<b>Soziales Kapital</b>	Der Ansatz des sozialen Kapitals betont die Bedeutung sozialer Netzwerke, Beziehungen und Zusammenarbeit für die soziale Entwicklung.
<b>Gender Mainstreaming</b>	Gender Mainstreaming ist ein Ansatz, der die Gleichstellung der Geschlechter als Querschnittsthema in alle Politikbereiche und Programme integriert
<b>Partizipation</b>	Der Ansatz der Partizipation betont die Einbeziehung und Beteiligung aller betroffenen Akteure bei Entscheidungsprozessen und Entwicklungsinitiativen.
<b>Menschenrechte</b>	Der Ansatz der Menschenrechte betont die Achtung und Förderung grundlegender Rechte und Freiheiten als Grundlage für eine gerechte und nachhaltige Entwicklung.
<b>Inklusion</b>	Der Ansatz der Inklusion zielt darauf ab, sicherzustellen, dass alle Menschen, unabhängig von ihren individuellen Merkmalen oder Umständen, gleichberechtigt an der Gesellschaft teilhaben können.
<b>Nachhaltige Entwicklung</b>	Der Ansatz der nachhaltigen Entwicklung betont die Notwendigkeit, ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte in Einklang zu bringen, um eine langfristige und gerechte Entwicklung zu ermöglichen.

Tabelle 1: Soziale Entwicklung: Sens Ansätze (ZIEGLER ET AL., 2011, S. 127–133; SEN, 1999A). Eigene Darstellung.

Tabelle 2: Die zehn Dimensionen von Martha Nussbaum.

Dimensionen (Kategorien)	Definition nach Nussbaum
<b>Gesundes Leben</b>	Fähigkeit, ein physisch gesundes Leben zu führen und Zugang zur notwendigen medizinischen Versorgung zu haben.
<b>Wissen</b>	Fähigkeit, grundlegende Kenntnisse zu erwerben und Möglichkeiten für das Lernen und kontinuierliche Bildung zu haben.
<b>Politische Partizipation</b>	Fähigkeit, am politischen Prozess teilzunehmen und eine Stimme bei Entscheidungen zu haben, die die Gemeinschaft betreffen.
<b>Emotionales Leben</b>	Fähigkeit, intime und liebevolle Beziehungen aufzubauen und verschiedene Emotionen und Gefühle zu erfahren.
<b>Spiel</b>	Fähigkeit, zu spielen und an Freizeit- und Kulturaktivitäten teilzunehmen.
<b>Kontrolle über die Umgebung</b>	Fähigkeit, in einer sicheren Umgebung zu leben und ein gewisses Mass an Kontrolle über die Lebensbedingungen zu haben.
<b>Wirtschaftliches Leben</b>	Fähigkeit, eine bezahlte Beschäftigung zu haben und Zugang zu den wirtschaftlichen Ressourcen, die für ein würdevolles Leben nötig sind.
<b>Soziale Beziehungen</b>	Fähigkeit, bedeutungsvolle und gerechte soziale Beziehungen aufzubauen und aufrechtzuerhalten.
<b>Respekt vor anderen</b>	Fähigkeit, mit Würde und Respekt behandelt zu werden und andere in gleichem Masse zu respektieren.
<b>Persönliche Entwicklung</b>	Fähigkeit, die Freiheit zu haben, eigene Fähigkeiten zu entwickeln und persönliche Ziele und Bestrebungen zu verfolgen.

Tabelle 2: Soziale Entwicklung: Nussbaums Dimensionen, (Nussbaum, 2003, S. 12–14). Eigene Darstellung

### 2.3 Die unternehmerische Rolle des Staates: Mariana Mazzucatos Vision einer innovationsgetriebenen, nachhaltigen Entwicklung

Die Wirtschaftswissenschaftlerin Mariana Mazzucato untersucht die Rolle des Staates in der Wirtschaft und forscht zu Fragen der Innovation und nachhaltigen Entwicklung. Mazzucatos Ansatz zur wissensbasierten Wirtschaft legt besonderen

Wert auf die Wechselwirkung zwischen öffentlichen und privaten Akteuren in der Innovationslandschaft (Pradella, 2017, S. 61–64).

Sie unterstreicht mit ihrem Ansatz die Bedeutung öffentlicher Investitionen und öffentlich-privater Partnerschaften für die nachhaltige Entwicklung. Mazzucato argumentiert (Pradella, 2017), dass die Schaffung und Verbreitung von Wissen der Schlüssel zur Bewältigung der sozialen und ökologischen Herausforderungen sind (Pradella, 2017). Ihr Ansatz unterstreicht die Verantwortung und die aktive Rolle des Staates in der Wirtschaft (Pradella, 2017, S. 64–67).

Eine der zentralen Thesen von Mazzucato ist, dass der Staat oft der risikoreichste und früheste Investor bei vielen technologischen Durchbrüchen ist, vom Internet über erneuerbare Energien bis hin zur Nanotechnologie (Mazzucato, 2014, S. 80; Pradella, 2017, S. 62). Sie argumentiert, dass ohne den mutigen und langfristig orientierten Einsatz von staatlichen Investitionen viele Schlüsselinnovationen nicht existieren würden. Mazzucato betont, dass öffentliche Investitionen nicht nur als Sicherheitsnetz in Krisenzeiten dienen sollten, sondern als Katalysatoren für Wachstum und Innovation fungieren müssen. Diese Investitionen ziehen, gemäss Mazzucato, private Investitionen an und ebnen so den Weg für transformative Veränderungen in verschiedenen Sektoren (Mazzucato, 2014, S. 39 und 80).

Im Gegensatz zu einer weit verbreiteten Auffassung, dass der Markt allein der Treiber für Innovation ist, sieht Mazzucato eine zentrale Rolle für öffentlich-private Partnerschaften. Durch die Kombination der Stärken beider Sektoren können nachhaltige Lösungen für globale Herausforderungen gefunden werden (Mazzucato, 2014, S. 94). Mazzucato argumentiert, dass ehrgeizige, staatlich gesteuerte Missionsziele (ähnlich der Mondlandung, «Moonshot Thinking») die Innovationsrichtung vorgeben und unterschiedliche Akteure um gemeinsame, klare und inspirierende Ziele versammeln können (Mazzucato, 2014, S. 84–86) .

Neben der Förderung von Innovation sieht Mazzucato eine Verantwortung des Staates, sicherzustellen, dass die wirtschaftlichen Vorteile solcher Innovationen gerecht verteilt werden und nicht nur einer kleinen Gruppe von Privatakteuren zugutekommen. Sie fordert eine «Rückkehr» des öffentlichen Sektors, um sicherzustellen, dass die Wirtschaft in einer Weise funktioniert, die allen Bürgern zugutekommt (Mazzucato, 2014, S. 85–87; Pradella, 2017, S. 65–66).

Mazzucatos Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur Debatte über die Rolle des Staates in einer modernen, globalisierten Wirtschaft. Sie bietet eine Vision einer proaktiven, unternehmerischen Regierung, die Innovationen fördert und gleichzeitig darauf achtet, dass die Früchte dieser Innovationen breit verteilt werden. Ihr Ansatz ist besonders relevant in der aktuellen Debatte über nachhaltige Entwicklung, da er zeigt, wie staatliches Handeln die Entwicklung in Richtung einer nachhaltigeren, gerechteren Wirtschaft steuern kann.

Zum Abschluss dieses Abschnitts und als Brücke zur Präsentation der Tabelle 3 ist es bedeutsam, die Theorie von Mariana Mazzucato in Bezug auf die sozialen Dimensionen hervorzuheben. Während der Capability-Ansatz von Amartya Sen und Martha Nussbaum eine klare und definierte Liste von sozialen Dimensionen bietet, nimmt Mazzucatos Theorie eine etwas andere Perspektive ein. Ihre Konzeption konzentriert sich vor allem auf die Neudefinition der Beziehung zwischen Staat und Wirtschaft. Dabei wird Wert darauf gelegt, strategische öffentliche Investitionen zu fördern, die sowohl soziale Herausforderungen bewältigen als auch Innovation fördern (Mazzucato, 2014, S. 43–44). Anstatt eine direkte Liste von sozialen Dimensionen anzubieten, betont Mazzucato die Bedeutung der Transformation des gesamten Wirtschaftssystems, um echte, nachhaltige Fortschritte zu erzielen. In der nachfolgenden Tabelle 3 werden die zentralen, sozialen Dimensionen aus Mazzucatos Theorie herausgearbeitet und dargestellt.

Dimensionen (Kategorien)	Definition (nach Mazzucato)
<b>Investitionen für die Lösung sozialer und ökologischer Herausforderungen</b>	Mazzucato schlägt vor, dass Regierungen klare und ambitionierte Missionen festlegen, um öffentliche Investitionen auf die Lösung sozialer und ökologischer Herausforderungen auszurichten (Mazzucato, 2014, S. 43).
<b>Öffentliche Beteiligung</b>	Sie betont die Bedeutung aktiver Beteiligung und Zusammenarbeit zwischen Staat, Unternehmen und Zivilgesellschaft bei der Formulierung von Politik und Innovationsstrategien (Mazzucato, 2014, S. 35).
<b>Kollektiver Wert</b>	Sie legt Wert darauf, den kollektiven Wert anzuerkennen und einzufangen, der durch die Zusammenarbeit zwischen öffentlichem und privatem Sektor entsteht, anstatt Risiken und Belohnungen einfach auf den privaten Sektor zu übertragen (Mazzucato, 2014, S. 39).
<b>Risiko und öffentliche Investition</b>	Mazzucato plädiert dafür, dass der Staat ein höheres Risiko übernimmt und eine aktive Rolle bei der Finanzierung von Forschung und Entwicklung spielt, insbesondere in risikoreichen und wirkungsstarken Bereichen (Mazzucato, 2014, S. 39–42, 94).
<b>Langfristige Ausrichtung</b>	Sie befürwortet eine langfristige Perspektive bei Entscheidungen und strategischer Planung, um nicht bloss kurzfristige Ergebnisse anzustreben und in Schlüsselbereiche für die Zukunft zu investieren (Mazzucato, 2014, S. 35–37, 94, 144–145).

Tabelle 3: Soziale Entwicklung: Mazzucatos Dimensionen (Mazzucato, 2014). Eigene Darstellung.

## 2.4 Die Ziele der Vereinten Nationen (UNO) für nachhaltige Entwicklung: Ein unverzichtbares internationales Rahmenwerk

Die Vereinten Nationen (UNO) haben 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung festgelegt, um die dringendsten Herausforderungen unserer Zeit bis 2030 zu bewältigen, von der Beseitigung der Armut über den Schutz unseres Planeten bis hin zur Sicherstellung von Wohlstand für alle. Die SDGs sind nicht als Theorie im klassischen Sinne konzipiert worden, sondern sie stellen ein wesentliches internationales Rahmenwerk dar, das bei der Planung und Umsetzung von

Projekten, insbesondere auf internationaler Ebene, Berücksichtigung finden muss.  
Die SDGs sind:

1. **Keine Armut:** Das Ende der Armut in all ihren Formen und überall.
2. **Kein Hunger:** Das Ende des Hungers, Ernährungssicherheit und verbesserte Ernährung sowie nachhaltige Landwirtschaft.
3. **Gesundheit und Wohlergehen:** Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern.
4. **Hochwertige Bildung:** Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung sicherstellen und lebenslanges Lernen für alle fördern.
5. **Geschlechtergleichheit:** Geschlechtergleichheit erreichen und alle Frauen und Mädchen stärken.
6. **Sauberes Wasser und Sanitärversorgung:** Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten.
7. **Bezahlbare und saubere Energie:** Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sicherstellen.
8. **Anständige Arbeit und Wirtschaftswachstum:** Nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern.
9. **Industrie, Innovation und Infrastruktur:** Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovation unterstützen.
10. **Weniger Ungleichheiten:** Ungleichheit innerhalb und zwischen Ländern verringern.
11. **Nachhaltige Städte und Gemeinschaften:** Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen.
12. **Verantwortungsvoller Konsum und Produktion:** Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster gewährleisten.
13. **Massnahmen zum Klimaschutz:** Dringende Massnahmen ergreifen, um den Klimawandel und seine Auswirkungen zu bekämpfen.

14. **Leben unter Wasser:** Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen.
15. **Leben an Land:** Ökosysteme an Land schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern.
16. **Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen:** Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, Zugang zur Justiz für alle gewährleisten und effektive, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen.
17. **Partnerschaften zur Erreichung der Ziele:** Die Mittel zur Umsetzung stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung erneuern.

*(Vereinte Nationen, o.J.).*

Weitere Aspekte der 17 UNO-Ziele finden Sie in Anhang A, Absatz 1, Tabelle 13.

Diese Ziele dienen als strategisches Werkzeug, das Akteure unterschiedlicher Ebenen und Sektoren dabei unterstützt, ihre Aktivitäten im Einklang mit global anerkannten Prioritäten zu gestalten. Die universelle Natur der SDGs, kombiniert mit ihrem integrierten Ansatz, gewährleistet, dass keine Bevölkerungsgruppe zurückgelassen wird und alle Aspekte der nachhaltigen Entwicklung in einem kooperativen und kohärenten Rahmen berücksichtigt werden.

Die SDGs sind das Ergebnis intensiver internationaler Diskussionen und repräsentieren den globalen Konsens über die dringlichsten menschlichen Bedürfnisse (Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030, o.J., S. 8). Projekte, die sich an diesen Zielen orientieren, fördern nicht nur nachhaltige Entwicklung, sondern erhöhen auch ihre Chancen auf Erfolg und positive Auswirkungen. Dies betont, wie entscheidend die Einbindung der SDGs in Entwicklungsprojekte ist.

## **2.5 Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung**

In der Forschung und Praxis der erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern steht das Konzept der nachhaltigen Entwicklung im Vordergrund. Dieses Paradigma basiert auf drei Säulen: der sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Dimension (Schweizerischer Bundesrat, 2021, S. 9). Jede dieser Dimensionen ist integraler Bestandteil eines ganzheitlichen Verständnisses von Nachhaltigkeit und beeinflusst massgeblich die Entscheidungsfindung, die Gestaltung von Projekten und deren Umsetzung. In dieser Studie wird besonders auf die soziale Dimension eingegangen, die häufig übersehen wird oder zweitrangig erscheint, obwohl sie für den Erfolg und die Akzeptanz von erneuerbaren Energieprojekten von entscheidender Bedeutung ist. Es ist von höchster Wichtigkeit, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen diesen Dimensionen aufrechtzuerhalten und sie sorgfältig im Kontext der Umstellung auf erneuerbare Energiesysteme in Entwicklungs- und Transitionsländern zu berücksichtigen.

Das Konzept der Nachhaltigkeit beinhaltet das Ziel, die gegenwärtigen Bedürfnisse zu befriedigen, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Eine nachhaltige Entwicklung erfordert gleichzeitige Fortschritte in den Bereichen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt, um die gegenwärtigen Anforderungen im Einklang mit dem Schutz natürlicher Ressourcen und der Umwelt zu erfüllen (Bartelmus, 2014, S. 109–110).

In Bezug auf Projekte zur Entwicklung von REE ist die Nachhaltigkeit von entscheidender Bedeutung. Diese Projekte haben das Potenzial, die Lebensqualität der Menschen zu steigern, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und Umweltauswirkungen zu minimieren (Fasel et al., 2022; Nowak, et al., 2021; Nowak, S. et al., 2020). Gleichzeitig müssen sie jedoch im Rahmen globaler Nachhaltigkeitsziele betrachtet werden. Es ist unabdingbar, die langfristigen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen zu berücksichtigen und diese in Zusammenarbeit mit lokalen Gemeinschaften und Regierungen

umzusetzen, um den Bedürfnissen der Gegenwart und der Zukunft gerecht zu werden.

Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen, die im Rahmen der Agenda 2030 verabschiedet wurden, dienen als essenzielle Leitfäden für das Streben nach einem Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Zielen. Sie sind darauf ausgerichtet, heutige Bedürfnisse zu erfüllen, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Diese Ziele, die von der Bekämpfung der Armut bis hin zum Klimaschutz reichen, repräsentieren einen umfassenden Fahrplan zu einer nachhaltigeren und inklusiveren Zukunft. In dieser Forschungsarbeit wird die soziale Dimension der nachhaltigen Entwicklung besonders im Kontext der SDGs betrachtet, wobei der Fokus auf der Rolle von Sozialarbeiter\*innen in Projekten zur REE in Entwicklungs- und Transitionsländern liegt.

## **2.6 Beitrag und Methoden der Sozialen Arbeit zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung**

Laut Dominelli und der IFSW kann die Soziale Arbeit wichtige Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung leisten, indem sie sich auf soziales Wohlergehen, Gerechtigkeit und Gleichheit konzentriert (Dominelli, 2011, S. 204–205; IFSW, 2020, S. 3). Besonders wichtig ist ihr Beitrag zur Förderung der sozialen Verantwortung von Unternehmen und Organisationen, (Dominelli, 2020, S. 13; Vijayan & Rashmi, o.J., S. 1–3), unter Einbeziehung von Dominelli, Vijayan und Rashmi wird die Beteiligung der Sozialen Arbeit an REE-Entwicklungsprojekten verfeinert. Die Soziale Arbeit kann in Partnerschaft mit diesen Institutionen arbeiten, um ethische, transparente und sozial verantwortliche Geschäftspraktiken zu fördern, die über wirtschaftliche Aspekte hinausgehen und soziale sowie ökologische Auswirkungen berücksichtigen.

Ein weiterer entscheidender Aspekt ist die Beteiligung von Gemeinschaften an der nachhaltigen Entwicklung (Bartelmus, 2014, S. 109–110; Dominelli, 2020, S. 13; Vijayan & Rashmi, o. J., S. 7–9). Die Theorien von Amartya Sen und Martha Nussbaum betonen die Bedeutung menschlicher Fähigkeiten und Freiheiten für eine nachhaltige Entwicklung (Nussbaum, 2003, S. 2–3; Sedmak et al., 2011, S. 108; Sen, 1999a, S. 3–10). Die Soziale Arbeit, die auf ethischen Prinzipien wie Menschenwürde und sozialer Gerechtigkeit basiert, konzentriert sich darauf, die Fähigkeiten der Menschen zu stärken, ihre aktive Teilnahme an der Gesellschaft zu fördern und den Zugang zu grundlegenden Ressourcen und Dienstleistungen sicherzustellen (Staub-Bernasconi, 2012, S. 275 und 277; Zapf, 2022, S. 1).

Die Soziale Arbeit spielt auch eine Schlüsselrolle bei der Befähigung der Menschen vor Ort. Projekte zur REE erfordern spezifische technische Fähigkeiten und Kenntnisse. Die Soziale Arbeit kann der lokalen Bevölkerung Programme zur Kapazitätsentwicklung und Schulung anbieten (Staub-Bernasconi, 2012, S. 279; Ziegler et al., 2012, S. 305), die sowohl technische Aspekte im Zusammenhang mit Ressourceneffizienz und erneuerbaren Technologien behandeln als auch soziale Kompetenzen stärken, die Bürgerbeteiligung fördern und das Empowerment der beteiligten Menschen und Gemeinschaften erleichtern.

Zusammenfassend trägt die Soziale Arbeit zur nachhaltigen Entwicklung bei, indem sie soziale Gerechtigkeit fördert, die Fähigkeiten des Einzelnen und der Gemeinschaft stärkt und eine umfassende Beteiligung an der Entscheidungsfindung sicherstellt (Thole et al., 2012, S. 155). Durch eine Inhaltsanalyse wurden die zentralen Elemente aus Sens und Nussbaums Theorien extrahiert. Während Sen die Bedeutung individueller Fähigkeiten in den Mittelpunkt stellt, hat Nussbaum zehn zentrale Kategorien entwickelt, die für ein menschenwürdiges Leben von Bedeutung sind. Diese theoretischen Konzepte bieten einen soliden Rahmen, um den Beitrag der Sozialen Arbeit zur Förderung einer nachhaltigen und gerechten Entwicklung zu verstehen, die das Wohlergehen und die Würde aller Menschen sicherstellt.

Im Anschluss an diese theoretische Auseinandersetzung ist es entscheidend, den Bogen zur praktischen Anwendung zu schlagen. Daher gibt dieser Abschnitt einen Überblick über Ansätze und Interventionsmethoden der Sozialen Arbeit im Kontext von Entwicklungsprojekten für REE. Unter Berücksichtigung von Sens und Nussbaums Theorien werden verschiedene Dimensionen und Methoden untersucht, die angewandt werden können, um die sozialen Aspekte solcher Projekte optimal zu gestalten und ihre positiven Auswirkungen zu maximieren.

Ein Schlüsselbereich, der für eine nachhaltige Entwicklung berücksichtigt werden sollte, ist die Bildung. Die Soziale Arbeit kann Bildungsstrategien einsetzen, um das Bewusstsein und das Verständnis für die Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung in den betroffenen Gemeinschaften zu fördern. Dies umfasst die Schulung der Menschen in Fragen der Ressourceneffizienz, erneuerbarer Energien und Umweltschutz sowie die Ermutigung zu Verhaltensänderungen und die Förderung nachhaltiger Praktiken auf individueller und Gemeinschaftsebene.

Die Soziale Arbeit kann eine zentrale Rolle spielen, die Fähigkeiten von Gemeinschaften zur aktiven Beteiligung an Projekten zu stärken. Dies beinhaltet die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Gemeinschaften, die Identifizierung ihrer Bedürfnisse und Ressourcen sowie die Förderung kollektiver Entscheidungsfindung und Umsetzung von nachhaltigen Massnahmen. Partizipative Methoden wie Vernetzung, Mobilisierung von Gemeinschaften und Förderung der Bürgerbeteiligung können eingesetzt werden, um effektive und nachhaltige Ergebnisse zu erzielen (Galuske, 2012, S. 600–602).

Die Genderperspektive bei Projekten zur REE wird ebenfalls behandelt. Die Soziale Arbeit kann einen gendergerechten Ansatz einbeziehen, der die Ungleichheiten und Diskriminierungen berücksichtigt, denen Frauen und Randgruppen in Bezug auf den Zugang zu Ressourcen, Entscheidungsprozessen und Vorteilen aus solchen Projekten ausgesetzt sind (Thole, 2012, S. 61; Brückner et al., 2012, S. 551–552; Ziegler et al., 2012, S. 306). Es können Methoden und Strategien eingesetzt werden,

die die Gendergleichstellung, die Stärkung der Rolle der Frauen und die aktive Beteiligung aller Gemeindemitglieder an der Planung und Umsetzung von Massnahmen fördern «wie formale Bildung, Arbeit, Beteiligung an politischen Massnahmen, Werteerziehung und verschiedene kulturelle Praktiken, in denen Frauen ihre Bestimmung in der Gesellschaft finden» (Obando-Peralta et al., 2023, S. 427).

Mit anderen Worten, Interventionsmethoden der Sozialen Arbeit könnten eine zentrale Bedeutung bei Projekten zur Ressourceneffizienz und zur Entwicklung erneuerbarer Energien (REE) einnehmen. Bildung für nachhaltige Entwicklung, Interventionen auf Gemeindeebene und Gender Mainstreaming sind relevante Ansätze, die angewandt werden können, um soziale Herausforderungen anzugehen und die positiven Ergebnisse solcher Projekte zu maximieren. Die Soziale Arbeit ist in der Lage, transformative und dauerhafte Veränderungen zu fördern, indem sie partnerschaftlich mit Gemeinschaften zusammenarbeitet, um deren aktive Beteiligung und die Umsetzung nachhaltiger Massnahmen sicherzustellen (Thole, 2012, S. 53–54; Ziegler et al., 2012, S. 298–299).

Gemeinschaftsentwicklung und Bürgerbeteiligung sind von entscheidender Bedeutung für Projekte zur Entwicklung von REE in Entwicklungs- und Transitionsländern. Die Einbindung der lokalen Gemeinschaften und ihrer Mitglieder in die Planung, Umsetzung und Überwachung solcher Projekte ist essenziell, um sicherzustellen, dass die positiven Auswirkungen auf die Umwelt und die soziale Entwicklung maximiert werden (Bartelmus, 2014, S. 109; Ogunleye et al., 2022, S. 1, 5–6). Hier sind einige Schlüsselaspekte, die in diesem Zusammenhang betrachtet werden:

- 1) *Partizipatives Ressourcenmanagement*: Ein partizipativer Ansatz zur Bewirtschaftung natürlicher und energetischer Ressourcen beinhaltet die Zusammenarbeit zwischen lokalen Gemeinschaften, zivilgesellschaftlichen Organisationen und staatlichen Akteuren. Gemeinsam können sie

nachhaltige Strategien entwickeln und umsetzen, die die Bedürfnisse und Anliegen aller Beteiligten berücksichtigen. Die aktive Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger ist hierbei entscheidend, da ihre Kenntnisse und Erfahrungen einen wertvollen Beitrag zur Identifizierung wirksamer Lösungen leisten können (Bartelmus, 2014, S. 109–110; Dominelli, 2020, S. 13; Vijayan & Rashmi, o. J., S. 7–9).

- 2) *Konfliktlösung*: Projekte zur REE können Interessenkonflikte zwischen verschiedenen Akteuren auslösen. Die Soziale Arbeit kann hier einen Beitrag leisten, indem sie konstruktive Ansätze zur Konfliktlösung fördert und Dialog, Verhandlungs- und Mediationsmechanismen einsetzt. Ziel ist es, gemeinsame und faire Lösungen zu finden, die die Bedürfnisse aller Beteiligten berücksichtigen (Staub-Bernasconi, 2012, S. 278).
- 3) *Aufbau lokaler Kapazitäten*: Die Stärkung der Fähigkeiten und des Wissens der lokalen Gemeinschaften ist entscheidend, um ihre aktive Beteiligung an den Projekten zu ermöglichen. Durch Schulungen und Kapazitätsaufbaumöglichkeiten können die Menschen befähigt werden, informierte Entscheidungen zu treffen und eine Führungsrolle bei der Entwicklung ihrer Gemeinden zu übernehmen (Galuske, 2012, S. 600–602).
- 4) *Gendergerechte Bürgerbeteiligung*: Eine geschlechtssensible Perspektive ist wichtig, um sicherzustellen, dass Frauen und andere benachteiligte Gruppen gleichberechtigt an den Projekten teilhaben können. Die Soziale Arbeit kann Ansätze und Strategien entwickeln, die die Teilhabe und die Stimmen dieser Gruppen stärken und ihre Anliegen angemessen berücksichtigen (Obando-Peralta et al., 2023, S. 427).

Die Theorien von Amartya Sen, Martha Nussbaum und Mariana Mazzucato betonen die Bedeutung individueller Fähigkeiten und Freiheiten sowie die Rolle des Staates in nachhaltiger Entwicklung. Die Soziale Arbeit kann durch Förderung von Bildung, Gesundheit und Justiz die Fähigkeiten von Individuen und Gemeinschaften stärken.

## 2.7 Fazit und Ausblick

Im Fazit der theoretischen Grundlage werden die zentralen Verknüpfungen zwischen den Theorien von Amartya Sen, Martha Nussbaum und Mariana Mazzucato sowie die Bedeutung der Sozialen Arbeit mit Projekten zur Entwicklung von REE-Projekten deutlich gemacht. Diese Theorien betonen die herausragende Bedeutung individueller Fähigkeiten und Freiheiten für eine nachhaltige Entwicklung und die Rolle des Staates als massgeblicher Gestalter dieser Entwicklung. Soziale Arbeit spielt hierbei eine wesentliche Rolle, indem sie Bildung, Gesundheit, Justiz und andere essenzielle Dienstleistungen fördert, um individuelle Fähigkeiten zu stärken und Gemeinschaftsinitiativen zu unterstützen.

Die Verbindung dieser Theorien mit den Forschungszielen ist von hoher Relevanz. Amartya Sens und Martha Nussbaums «Capabilities-Approach» bieten ein umfassendes Verständnis der individuellen und kollektiven Fähigkeiten, die für eine nachhaltige Entwicklung von zentraler Bedeutung sind. Sie legen den Grundstein für die Untersuchung der sozialen Dimension in Projekten zur REE. Mariana Mazzucatos «The Entrepreneurial State» unterstreicht die Notwendigkeit von Innovation, Zusammenarbeit und strategischer Investition, um die Herausforderungen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung zu bewältigen. In Verbindung mit den 17 Zielen der Vereinten Nationen (UNO) für nachhaltige Entwicklung bieten die Theorien einen Rahmen, um die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Dimensionen umfassend zu analysieren und ihre Auswirkungen auf Projekte zur REE zu untersuchen.

Ein gründliches Verständnis der sozialen Dimensionen von Projekten zur REE ist eine grundlegende Voraussetzung für die Maximierung ihrer Nachhaltigkeit und Wirksamkeit in Entwicklungs- und Transitionsländern. Das erste Ziel der Forschung, «die Bedeutung der Einbeziehung von Sozialarbeiter\*innen in solche Projekte zu untersuchen», hat gezeigt, dass die Integration von Sozialarbeiter\*innen wesentlich ist.

Die Ausführungen zu den Potenzialen der Sozialen Arbeit zeigen zudem, dass die Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen, eine zentrale Bedeutung hat, indem sie die Brücke zwischen diesen individuellen Bedürfnissen und den Möglichkeiten des Staates schlägt. Sie trägt dazu bei, ein Umfeld zu schaffen, in dem individuelle Fähigkeiten gefördert und die Vorteile staatlicher Innovation und Unterstützung voll ausgeschöpft werden können.

Diese Erkenntnisse bekräftigen die Notwendigkeit der Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen an Projekten zur REE. Sozialarbeiter\*innen bringen das notwendige Wissen und die Fähigkeiten mit, um sicherzustellen, dass diese Projekte nicht nur technisch und wirtschaftlich erfolgreich sind, sondern auch die sozialen Dimensionen berücksichtigen, die für eine nachhaltige und ganzheitliche Entwicklung unerlässlich sind.

Die entwickelten Kategorien, die auf den Theorien von Amartya Sen, Martha Nussbaum und Mariana Mazzucato basieren (siehe Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3), dienen als Grundlage für die weitere Untersuchung im nächsten Kapitel. Hier wird der Fokus auf die Verbindung zwischen Theorie und Praxis gelegt. Dabei wird analysiert, inwieweit diese theoretischen Dimensionen und Ansätze tatsächlich in den Projekten umgesetzt werden und welche Auswirkungen sie auf die soziale Nachhaltigkeit und Entwicklung haben. Durch diesen Schritt wird ein umfassendes Verständnis dafür geschaffen, wie Soziale Arbeit eine zentrale Bedeutung bei der Förderung von Projekten zur REE in Entwicklungs- und Transitionsländern haben kann. Gleichzeitig werden Wege aufgezeigt, wie Interventionen gestärkt und angepasst werden können, um ihre positive Wirkung auf Nachhaltigkeit und soziale Entwicklung zu maximieren.

Aus der theoretischen Analyse wurden Tabellen mit den sozialen Dimensionen (Tabelle 1-3 und in Anhang A, Abschnitt 1) extrahiert und ausgearbeitet. Diese sozialen Dimensionen dienen als Kategorien, um die Forschung zu vergleichen und es zu ermöglichen, sich auf die wichtigsten sozialen Dimensionen der Theorie zu

konzentrieren. Um die sozialen Dimensionen zu verfeinern, wurden Kategorien extrahiert und ausgearbeitet, und diese Kategorien wurden mit den zuvor gebildeten Kategorien von Sen, Nussbaum und Mazzucato sowie mit den 17 UNO-Zielen verglichen; diese Kategorien dienen als Grundlage für die nächste Phase, der empirischen Forschung (siehe Tabelle 4 und Tabelle 5).

Tabelle 4 bietet eine Korrelationsanalyse basierend auf den sozialen Indikatoren der 17 UNO-Ziele von 2030. Tabelle 5 hingegen zeigt eine Korrelationsanalyse, die sich auf die relevanten sozialen Indikatoren der Theorien von Sen, Nussbaum und Mazzucato stützt. Diese Tabellen sind nicht nur ein Ergebnis des theoretischen Teils der Arbeit, sondern werden auch als Orientierungshilfe für die folgende empirische Phase der Forschung dienen. Diese sozialen Indikatoren werden zudem als Kategorien-Modell für die Extraktion und Analyse der sozialen Dimensionen aus den REPIC-Projekten verwendet. Durch den Vergleich dieser Dimensionen mit den Theorien und den 17 UNO-Zielen konnte festgestellt werden, welche Dimensionen gemäss Theorie als besonders wichtig erachtet werden und in welcher Theorie jede Dimension vertreten ist.

Soziale Dimensionen (Indikatoren)	Amartya Sen	Martha Nussbaum	Mariana Mazzucato	UNO 2030
Geschlechtergleichstellung	✓	✓	✓	✓
Zugang zu Bildung	✓	✓		✓
Gesundheit und Wohlbefinden	✓	✓	✓	✓
Gute Arbeit und Wirtschaftswachstum	✓	✓	✓	✓
Armutsbekämpfung	✓	✓	✓	✓
Zugang zu erschwinglicher und sauberer Energie	nicht ausdrücklich, aber stillschweigend	nicht ausdrücklich, aber stillschweigend	✓	✓
Sauberes Wasser und Sanitärversorgung	✓	✓	✓	✓
Industrie, Innovation und Infrastruktur	nicht ausdrücklich, aber stillschweigend	nicht ausdrücklich, aber stillschweigend	✓	✓
Nachhaltige Städte und Gemeinden	✓	✓	✓	✓
Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster	nicht ausdrücklich, aber stillschweigend	nicht ausdrücklich, aber stillschweigend	✓	✓
Massnahmen zum Klimaschutz	✓	✓	✓	✓
Leben unter Wasser	✓			✓
Leben an Land	✓	✓	✓	✓
Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen	✓	✓	✓	✓
Kein Hunger	✓	✓		✓
Weniger Ungleichheit	✓	✓	✓	✓
Partnerschaften zur Erreichung der Ziele	✓	✓	✓	✓

Tabelle 4: Korrelationsanalyse: Soziale Indikatoren der UNO-Ziele 2030 (Vereinte Nationen, o.J.).  
Eigene Darstellung.

Soziale Dimensionen (Indikatoren)	Amartya Sen	Martha Nussbaum	Mariana Mazzucato	SDG 2030
Leben in Würde	✓	✓	✓	✓
Bildung	✓	✓	✓	✓
Gesundheit und Wohlbefinden	✓	✓		✓
Gerechtigkeit und Gleichheit	✓	✓		✓
Beteiligung und politische Freiheit	✓	✓	✓	✓
Nachhaltiges Wirtschaftswachstum	✓	✓	✓	✓
Gute Arbeit und gerechte Entlohnung	✓	✓	✓	✓
Umweltschutz und nachhaltige Ressourcennutzung	✓	✓	✓	✓
Nachhaltige Infrastruktur und Innovation			✓	✓
Nachhaltige Städte und Gemeinden	✓	✓	✓	✓
Nachhaltige Produktion und Konsum	✓	✓	✓	✓
Klimaschutz und ökologische Nachhaltigkeit	✓	✓	✓	✓
Erhaltung der Ozeane und Meeresressourcen		✓	✓	✓
Schutz der Biodiversität und der Ökosysteme		✓	✓	✓
Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen	✓	✓	✓	✓
Globale Partnerschaften zur Erreichung der Ziele	✓	✓	✓	✓

Tabelle 5: Korrelationsanalyse: Soziale Indikatoren nach Mazzucato, Nussbaum, Sen (Mazzucato, 2014; Nussbaum, 2003; Pradella, 2017; Sen, 1999a; Vereinte Nationen, 2022). Eigene Darstellung.

### 3. Empirischer Teil

#### 3.1 Überblick – Explanatory Sequential Design

Das methodische Vorgehen dieser Studie folgt dem «Explanatory Sequential Design» (ESD), einem Mixed-Method-Ansatz, der durch die Arbeiten von John Creswell im Bereich der gemischten Methoden inspiriert ist. Ein zentrales Merkmal dieses Ansatzes ist die sequenzielle Verknüpfung von quantitativen und qualitativen Methoden (Fetters et al., 2013, S. 2136).

**Phase 1: Quantitative Analyse:** In der ersten Phase der Studie wird ein Sampling nach festgelegten Kriterien angewendet (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014, S. 182). Für die Auswahl der 20 Projekte aus den 179 von REPIC verwalteten Projekten wurden Kriterien wie die Fertigstellung des Projekts und das Vorhandensein von Daten über soziale Dimensionen im Abschlussbericht verwendet. Diese Phase beinhaltet die Sammlung und Analyse quantitativer Daten, um präzise Messungen relevanter Variablen zu erhalten und Muster sowie Beziehungen zwischen Variablen zu identifizieren.

**Übergang zur qualitativen Phase:** Die Ergebnisse aus der quantitativen Phase leiten die nachfolgende qualitative Phase ein. Hierbei werden die quantitativen Befunde genutzt, um die Richtung der qualitativen Untersuchung zu bestimmen, insbesondere wenn die quantitativen Ergebnisse unerwartet oder widersprüchlich sind.

**Phase 2: Qualitative Analyse:** In der zweiten Phase werden Expert\*inneninterviews eingesetzt. Sie dienen dazu, die in der quantitativen Phase identifizierten Muster und Beziehungen tiefergehend zu erforschen und zu erklären. Ziel ist es, ein umfassendes Verständnis der Rolle sozialer Dimensionen in den untersuchten Projekten zu erlangen.

**Phase 3: Integration:** In der abschliessenden Integrationsphase werden die qualitativen und quantitativen Ergebnisse zusammengeführt und bewertet. Diese

Phase ermöglicht es, ein ganzheitliches Bild der sozialen Dimensionen in der Entwicklung erneuerbarer Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern zu erhalten. Die Kombination von empirischen, quantitativen Analysen mit den Erkenntnissen aus den Expert\*inneninterviews führt zu einem tiefgreifenden Verständnis der untersuchten Phänomene.

### **3.2 Von der Theorie zur Praxis: Analyse von 20 Projekten der Plattform**

#### **REPIC**

##### ***3.2.1 REPIC (Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation)***

REPIC ist eine interdepartementale Plattform der Schweizerische Bundesbehörden SECO, DEZA, BAFU und BFE und repräsentiert das «Schweizer Programm zur Förderung der erneuerbaren Energien und der Energie- und Ressourceneffizienz in Entwicklungs- und Transitionsländern». Seit seiner Gründung im Jahr 2004 stellt REPIC ein bedeutendes Beispiel für die Umsetzung theoretischer Ansätze in der Praxis dar (*Trägerschaft – Repic, o.J.*).

Die zentralen Ziele von REPIC sind nicht nur die Förderung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz in Entwicklungs- und Transitionsländern, sondern auch ein aktiver Beitrag zum Erreichen der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen. REPIC legt Wert darauf, Projekte zu unterstützen, die einen sichtbaren und nachhaltigen Impact auf der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Ebene für eine maximale Anzahl von Menschen haben. Ein weiteres Kernelement ihrer Arbeit ist der «Proof of Concept». Dies ist eine Validierung der Machbarkeit dieser Projekte, sowohl in technischer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Darüber hinaus beinhaltet es die Wissensübertragung und die Vorbereitung auf Multiplikationseffekte, einschliesslich der Entwicklung innovativer Finanzierungs- und möglicher Geschäftsmodelle (*Trägerschaft – Repic, o. J.*).

Laut dem Jahresbericht 2022 von REPIC hat die Plattform in den vergangenen Jahren einen erheblichen positiven Einfluss auf die Förderung von erneuerbaren Energien genommen. In ihrem Bericht geben sie an, dass bei einer Auswertung von nur 50 Projekten folgende Ergebnisse erzielt wurden: 252 Kt CO<sub>2</sub>-Reduktion; Reduktion von 4250 Tonnen Abfall, Produktion von 18.200 MWh/a (mit modernen Photovoltaikanlagen), etwa 2,3 Millionen Menschen profitieren von REPIC-Projekten, 3400 Menschen wurden ausgebildet und mehr als 700 neue Arbeitsplätze wurden geschaffen. Dies bei nur 50 von REPIC direkt untersuchten Projekten (Fasel et al., 2022, S. 11).

Neben der technischen und wirtschaftlichen Unterstützung legt REPIC besonderen Wert auf soziale Aspekte. Das Projekt «Fe-SOR Don Bosco» in Südamerika, welches die Abfallwirtschaft an Schulen verbessert, ist nur ein Beispiel. Überdies fördern REPIC-Projekte die Schaffung lokaler Arbeitsplätze und die Verbesserung der Lebensbedingungen (Fasel et al., 2022, S. 55).

Die Entscheidung, REPIC-Projekte als Datenbasis für diese Studie zu verwenden, basiert auf den ausgewiesenen Erfolgen und der interdisziplinären Arbeit, die REPIC in den letzten zwei Jahrzehnten gezeigt hat.

Zu den Faktoren, die diese Entscheidung beeinflusst haben, gehören:

- ✓ Erfahrung und Beständigkeit: REPIC hat seit seiner Gründung im Jahr 2004 zahlreiche Projekte in verschiedenen Ländern und Kontexten unterstützt, was es zu einem reichen Erfahrungspool in diesem Bereich macht (*Trägerschaft – Repic*, o.J.).
- ✓ Interdisziplinärer Ansatz: REPIC erkennt die Bedeutung interdisziplinärer Zusammenarbeit und integriert verschiedene Fachrichtungen in seine Projekte. Dieser Ansatz spiegelt den theoretischen Rahmen wider, der die Integration verschiedener Perspektiven betont.

- ✓ Fokus auf soziale Dimensionen: Neben technologischen und wirtschaftlichen Aspekten legt REPIC Wert auf soziale Aspekte seiner Projekte. Dieser Schwerpunkt passt zum theoretischen Rahmen dieser Arbeit.
- ✓ Beitrag zu den SDGs der UNO: REPICs zentrales Ziel, zur Erreichung der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen beizutragen, unterstreicht seine globale Relevanz und seinen Beitrag zu globalen Bemühungen um Nachhaltigkeit (Nowak et al., 2021, S. 10).
- ✓ Praxisnahe Relevanz: REPIC bietet eine konkrete Plattform, um die theoretischen Konzepte und Ideen in realen Projekten zu prüfen, kurz gesagt: «Von der Theorie zur Praxis».

### **3.2.2 Auswahl der Projekte**

Im Rahmen dieser Studie wurde eine Sampling-Stichprobe von REPIC-Projekten durchgeführt. Dabei handelt es sich um eine sorgfältige Auswahl von Projekten auf der Grundlage bestimmter, vorab festgelegter Kriterien, die für das Forschungsziel relevant sind. Diese Methodik ermöglicht es, gezielt Projekte zu identifizieren, die repräsentativ oder besonders aufschlussreich für die zu untersuchenden Fragestellungen sind (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014, S. 182). Zwei Kriterien für die Auswahl waren das Vorhandensein eines Abschlussberichts und die Berücksichtigung sozialer Dimensionen in den Projekten.

Basierend auf diesen zwei Kriterien wurden 20 Projekte ausgewählt, die den Forschungszielen entsprechen.

Dieser Auswahlprozess gewährleistet eine hohe Relevanz und Aussagekraft dieser Forschung im Hinblick auf die sozialen Dimensionen von REPIC-Projekten und ihre Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung in Entwicklungsländern.

### **3.2.3 Datenerhebung und Datenanalyse**

Der erste Schritt ist die Methode der Inhaltsanalyse nach Kuckartz mit Unterstützung des MAXQDA-Programms zur Analyse der sozialen Dimensionen. Die im Voraus gewählten Kategorien von Sen, Nussbaum, Mazzucato und den 17 UNO-Zielen für

nachhaltige Entwicklung, die in den Tabellen zur Korrelationsanalyse (Tabelle 4 und Tabelle 5 im Abschnitt 2.7) zusammengefasst sind, dienen als Grundlage für die Extraktion und Analyse der Kategorien der 20 REPIC-Projekte (im Anhang B, Abschnitte 1 und 2).

Nach der Inhaltsanalyse der Projekte werden die forschungsrelevanten Kategorien anhand der Korrelationsanalysetabelle der Theorie extrahiert, und eine Bewertungsskala wird entworfen, um die Bedeutung der Daten, die Häufigkeit innerhalb der Projekte zu quantifizieren und zu gewichten.

Die Bewertungsskala ermöglicht es, die Informationen zu systematisieren und nach ihrer Relevanz zu gewichten. Die Verwendung der Ordinalskala ermöglicht die Ermittlung von vier zentralen Punkten in den Informationen:

- Werden die Ziele der 20 Projekte erreicht oder nicht,
- Welche sozialen Dimensionen sind in den 20 Projekten am meisten vertreten,
- Welche der 17 UNO-Ziele sind am häufigsten vertreten,
- Gibt es bei der Durchführung der Projekte Herausforderungen aufgrund sozialer Aspekte?

Die zur Messung verwendeten Ordinalskalen werden im Folgenden vorgestellt:

*Erreichung der Projektziele:*

- **3 = erfüllt:** Das Ziel wurde vollständig erreicht oder die Erwartungen übertroffen.
- **2 = Teilweise erfüllt:** Ein wesentlicher Teil des Ziels wurde erreicht, aber nicht vollständig, oder es gibt Bereiche, die Verbesserung benötigen.
- **1 = Nicht erfüllt:** Der Fortschritt in Bezug auf das Ziel war minimal oder nicht vorhanden.

(siehe Tabelle 6 ).

REPIC N°	Land	Arten von Organisationen	Art des Projekts	Laufzeit	Zielsetzung	Kriterien für die Bewertung: • 3 = <b>erfüllt</b> : Wenn das Ziel vollständig erreicht oder die Erwartungen übertroffen wurden. • 2 = <b>Teilweise erfüllt</b> : Wenn ein wesentlicher Teil des Ziels erreicht wurde, aber nicht vollständig, oder wenn es Bereiche gibt, die Verbesserung benötigen. • 1 = <b>Nicht erfüllt</b> : Wenn der Fortschritt in Bezug auf das Ziel minimal oder nicht vorhanden war.
Projekt 1	Asien / Bangladesch	Verein	RESI – RSUF Electrical Skill Improvement	2017-2022	Bau der Schule; Vorbereitung des Kurses inklusive Ausbildung der Lehrer; Durchführung des ersten Kurses	3
Projekt 2	Afrika / Liberia	Verein	Plastics Recycling Project	2018-2021	Den Prozess des Waschens und Trocknens von Kunststoffabfällen zu mechanisieren; sie in ein neues Produkt umzuwandeln; Sensibilisierungskampagne	3
Projekt 3	Afrika / Kenia	Stiftung	Resource Efficiency and Waste Management for off-grid Solar Products in Kenya	2018-2022	Sensibilisierung der verschiedenen Interessengruppen für Elektroschrott aus netzunabhängigen Solarprodukten und mögliche Lösungen; Verlängerung der Lebensdauer von netzunabhängigen Solarprodukten durch Ressourceneffizienz und richtige Nutzung von Solarsystemen; Bereitstellung wirtschaftlich tragfähiger Lösungen für ein umweltfreundliches Elektroschrottmanagement für netzunabhängige Solarprodukte in Kenia.	2

Tabelle 6: Bewertungsskala für die Zielerreichung. (Brusa & Schaub, 2022; Hoeck et al., 2022; Naeff & Mulbah, 2022). Eigene Darstellung.

### Soziale Dimensionen der 20 Projekte:

- **Wert 1:** Soziale Dimension wird erwähnt, ist jedoch nicht das Hauptziel des Projekts.
- **Wert 2:** Die soziale Dimension trägt als sekundäres Ziel zum Projekt bei, obwohl sie nicht im Vordergrund steht.
- **Wert 3:** Die soziale Dimension ist deutlich im Projekt vertreten, ohne das Hauptziel zu sein.

- **Wert 4:** Soziale Dimensionen, die nicht direkt als Projektziele genannt werden, sich aber als positive Nebeneffekte herausstellen.
- **Wert 5:** Projekte mit expliziten sozialen Zielen als Hauptfokus.

(Siehe Tabelle 14, Anhang C, Abschnitt 1)

*Einbezug der 17 UNO-Ziele:*

- **5 = vollständig integriert:** Mindestens eines der 17 Ziele ist vollständig in das Projekt integriert und stellt eine zentrale Priorität dar.
- **4 = weitgehend berücksichtigt:** eines oder mehrere der 17 Ziele wird weitgehend behandelt, ist jedoch nicht der zentrale Schwerpunkt.
- **3 = Teilweise integriert:** eines oder mehrere der 17 Ziele wird in Teilen des Projekts behandelt.
- **2 = erwähnt, aber nicht betont:** eines oder mehrere der 17 Ziele wird erwähnt oder leicht behandelt, wird aber nicht tiefer entwickelt.
- **1 = Nicht vorhanden:** keines der 17 Ziele wird im Projekt weder erwähnt noch behandelt.
- **2,5 = implizit vorhanden, aber nicht genannt:** eines oder mehrere der 17 Ziele wird im Projekt umgesetzt oder berücksichtigt, ohne dass es explizit erwähnt wird.

(Siehe Tabelle 15, Anhang C, Abschnitt 2).

*Herausforderungen aufgrund sozialer Aspekte:*

- **3 = Ja:** Wenn das Projekt regelmässig oder ständig aufgrund sozialer Probleme in seiner Umsetzung behindert wird.
- **2 = Manchmal:** Wenn das Projekt gelegentlich aufgrund sozialer Probleme in seiner Umsetzung behindert wird. Hierbei handelt es sich um sporadische Probleme.

- **1 = Nein:** Wenn das Projekt selten oder nie aufgrund sozialer Probleme in seiner Umsetzung behindert wird.

(Siehe Tabelle 16 im Anhang C, Abschnitt 3).

### **3.2.4 Ergebnisse**

#### *Erreichung der Projektziele:*

Die Analyse der Projektziele ergab weitere aufschlussreiche Daten über den Erfolg der 20 untersuchten REPIC-Projekte. Es stellte sich heraus, dass:

- 45% der Projekte ihre Ziele vollständig erreichten oder übertrafen («erreicht» bzw. «vollständig erfüllt»): Dies betrifft 9 Projekte, was einem Prozentsatz von 45% entspricht ( $[9 \text{ Projekte} / 20 \text{ Projekte}] * 100\%$ ).
- 35% der Projekte erreichten ihre Ziele teilweise («teilweise erreicht»): Hierzu zählen 7 Projekte, was einem Prozentsatz von 35% entspricht ( $[7 \text{ Projekte} / 20 \text{ Projekte}] * 100\%$ ).
- 20% der Projekte erreichten ihre Ziele nicht («nicht erreicht» bzw. «nicht erfüllt»): Dies betrifft 4 Projekte, was einem Prozentsatz von 20% entspricht ( $[4 \text{ Projekte} / 20 \text{ Projekte}] * 100\%$ ).

(Siehe Abbildung 2).

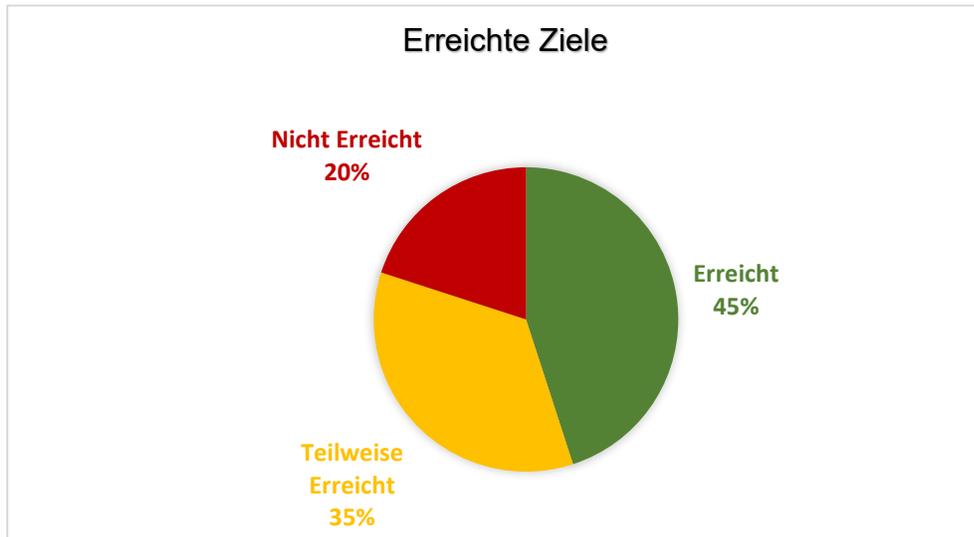


Abbildung 2: Erreichte Ziele der REPIC-Projekte. Eigene Darstellung.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine Mehrheit der Projekte, nämlich 55%, ihre gesetzten Ziele nicht vollständig erreichen konnten. Die Daten verdeutlichen die Herausforderungen bei der Umsetzung von Projekten im Bereich erneuerbarer Energien und Ressourceneffizienz und unterstreichen die Notwendigkeit, die Faktoren, die zum Erfolg oder Misserfolg dieser Initiativen beitragen, genauer zu untersuchen (siehe Abbildung 2 und Anhang D, Abschnitt 1, Tabelle 17).

#### *Soziale Dimensionen der Projekte:*

Die Analyse und Quantifizierung der codierten Daten führten zu aufschlussreichen Ergebnissen über die sozialen Themen, die in den 20 untersuchten REPIC-Projekten am häufigsten angesprochen wurden. Insbesondere wurde das Thema Beschäftigung und Wirtschaftsentwicklung in allen Projekten als hochrelevant eingestuft, was sich in einer Präsenz von 100% widerspiegelt. Umweltbezogene Aspekte wurden in 80% der Projekte als bedeutsam angesehen. Im Bereich der sozialen Dimensionen zeigten die Kategorien Bildung und Schulung (75%), Gemeinschaftsentwicklung und -beteiligung (65%) sowie Zusammenarbeit und

Partnerschaften (60%) eine starke Relevanz. Diese Zahlen unterstreichen, dass diese spezifischen sozialen und wirtschaftlichen Faktoren zentrale Überlegungen bei der Entwicklung von Projekten im Bereich der neuen Energien und Ressourcennutzung darstellen (siehe Tabelle 7 und Anhang D, Abschnitt 2, Tabelle 18).

Kategorie	REPIC-Projekte	%
<b>Bildung und Schulung</b>	15	75
<b>Geschlecht und Gleichstellung</b>	11	55
<b>Beschäftigung, Wirtschaft und Wirtschaftsentwicklung</b>	20	100
<b>Gemeinschaftsentwicklung und -beteiligung</b>	13	65
<b>Umweltschutz und Nachhaltigkeit</b>	16	80
<b>Verminderung von Ungleichheiten</b>	8	40
<b>Zusammenarbeit und Partnerschaften</b>	12	60
<b>Zugang zu Ressourcen und Dienstleistungen</b>	11	55

Tabelle 7: Hauptkategorien der REPIC-Projekte, Eigene Darstellung.

*Einbezug der 17 UNO-Ziele in den Projekten:*

Zu den Kategorien, die am meisten auffielen, gehörten Partnerschaften zur Erreichung der Ziele. Diese Kategorie war in 19 der 20 Projekte vertreten und stellte einen wichtigen Aspekt für die Zielsetzung dieser Projekte dar. Massnahmen zum Klimaschutz, obwohl sie in allen Projekten eine wichtige Rolle spielen, wurden nur in 15 von 20 Projekten hervorgehoben. Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum: In 13 von 20 Projekten wurde die Möglichkeit bzw. das

Erreichen der Schaffung und Steigerung von Arbeitsplätzen und der lokalen Wirtschaft hervorgehoben. Und schliesslich bezahlbare und saubere Energie: In 12 von 20 Projekten wurde das Erreichen der Kostenminimierung und der Maximierung der Leistung hervorgehoben. Die anderen Ziele, auch wenn sie nicht namentlich genannt wurden, wie z.B. keine Armut und kein Hunger, können als indirekte Auswirkungen der anderen Ziele verstanden werden. Es ist auch wichtig zu beachten, dass die Tatsache, dass diese Ziele in den Projekten vorhanden sind, nicht bedeutet, dass das Projekt seine Ziele zufriedenstellend erreicht hat (siehe Tabelle 15, Anhang C, Abschnitt 2).

*Herausforderungen bei der Umsetzung sozialer Teilziele:*

Die Analyse der Herausforderungen in den 20 untersuchten REPIC-Projekten zeigte, dass soziale Dimensionen in einem erheblichen Ausmass zu Problemen bei der Projektumsetzung führten:

- 35% der Projekte («Ja» – Grosse Häufigkeit von Problemen) wurden regelmässig oder ständig durch soziale Probleme in ihrer Umsetzung behindert: Dies betrifft 7 der 20 Projekte, was 35% entspricht.
- 35% der Projekte («Manchmal») erlebten gelegentlich Schwierigkeiten aufgrund sozialer Aspekte: Auch dies betrifft 7 der 20 Projekte, was ebenfalls 35% entspricht.
- 30% der Projekte («Nein» – Selten oder nie) hatten selten oder nie Probleme im Zusammenhang mit sozialen Herausforderungen: Dies betrifft 6 der 20 Projekte, was 30% entspricht.

In Tabelle 16 (siehe Anhang C, Abschnitt 3) und Abbildung 3 wird dargestellt, wie soziale Herausforderungen die Projekte beeinflussten. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass soziale Faktoren einen signifikanten Einfluss auf die

Durchführung von Projekten im Bereich erneuerbarer Energien und Ressourcennutzung haben und dass Strategien zur Überwindung oder Anpassung an diese Herausforderungen entscheidend für den Projekterfolg sind.

(Siehe Abbildung 3 und Tabelle 16, Anhang C, Abschnitt 3).

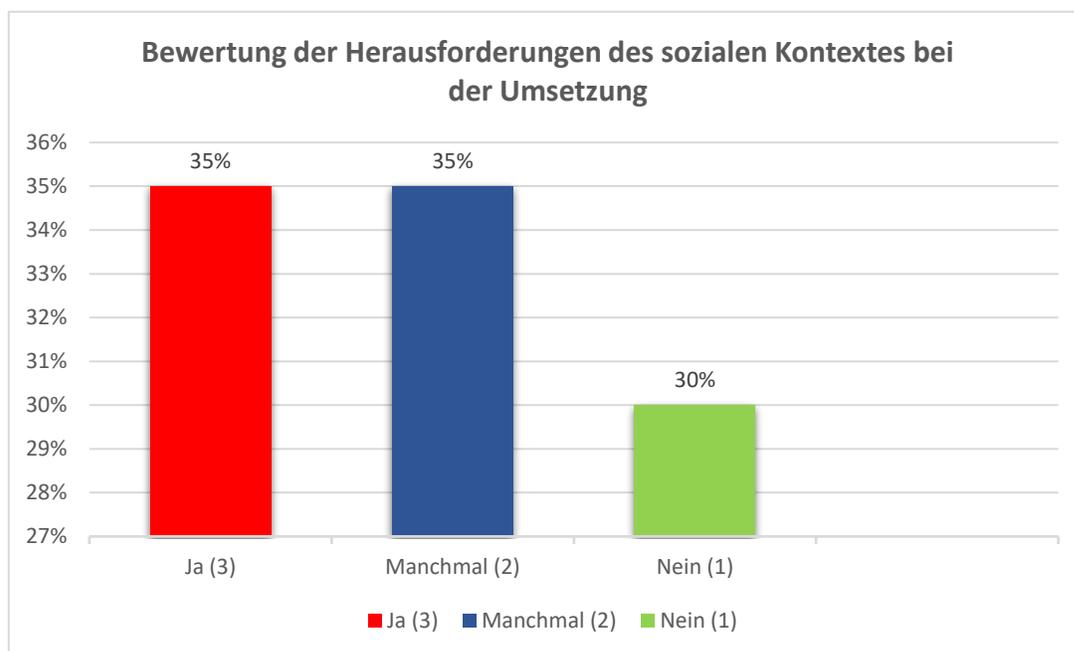


Abbildung 3: Bewertung von sozial bedingten Problemen bei der Umsetzung. Eigene Darstellung.

### **3.2.5 Diskussion der Ergebnisse, Übergang zur qualitativen Phase**

Die Analyse der 20 REPIC-Projekte hat viele Einblicke in die Umsetzung und den Erfolg von Projekten zu erneuerbaren Energien und Ressourceneffizienz geliefert. Es war sehr aufschlussreich zu sehen, wie die Projekte mit den UNO-Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) verknüpft waren. Überraschend war auch die Erkenntnis, dass ein starker Bezug zu den SDGs nicht unbedingt den Erfolg eines Projekts garantiert oder die sozialen Strukturen einer Gemeinde verbessert.

In der Verbindung zu den Theorien von Amartya Sen, Martha Nussbaum und Mariana Mazzucato wurde deutlich, dass echte Nachhaltigkeit nur erreicht werden kann, wenn sich die Gemeinschaft und die Regierungen nicht nur als Nutzniesser sehen, sondern aktiv am Entwicklungsprozess teilnehmen (Nussbaum, 2003, S. 7; Sen, 1999b, S. 10–11).

Die Analyse der Herausforderungen bei den REPIC-Projekten ergab, dass soziale Aspekte in 70 % der Fälle Probleme bei der Durchführung verursachten. Es wurde festgestellt, dass 55 % der Projekte Schwierigkeiten bei der Erreichung ihrer Ziele hatten oder diese nicht erreichen konnten. Diese Erkenntnisse, detailliert dargestellt in Tabelle 16 und Abbildung 3, spiegeln wider, wie soziale Dimensionen die Kontinuität und Zielerreichung der Projekte beeinflussen können.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die sozialen Herausforderungen einen wesentlichen Einfluss auf die Erfolgsaussichten von Projekten haben. Mehr als die Hälfte der Projekte hatte mit Schwierigkeiten zu kämpfen, die die Erreichung ihrer Ziele beeinträchtigten, was die Notwendigkeit unterstreicht, effektive Strategien zur Bewältigung dieser Herausforderungen zu entwickeln und zu implementieren. Und es bleiben einige Fragen offen, z.B. was passiert, wenn ein Projekt seine Ziele nicht erreicht, was passiert mit dem Material? Gibt es Alternativpläne?

Dank der Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) und des «Explanatory Sequential-Designs» nach Fetters et al. (2013) war es möglich, die Herausforderungen und sozialen Dimensionen in den Projekten zu REE zu identifizieren. Darüber hinaus lässt sich die Beziehung zur Theorie des «Capability Approach» von Sen und Martha Nussbaum erkennen. Amartya Sen betont die Bedeutung der Erweiterung menschlicher Fähigkeiten als grundlegenden Aspekt der Entwicklung. Dabei sieht er die Entscheidungsfreiheit und die Fähigkeit, nach diesen Entscheidungen zu handeln, als unerlässlich für das menschliche Wohlergehen und die Verwirklichung einer langfristigen nachhaltigen Entwicklung an (Sen, 1999, S. 12). Mazzucatos Theorie spiegelt sich auch in diesen Projekten wider: Für sie es ist wichtig, dass die

Regierungen den Wandel aktiv mitgestalten und als innovative und visionäre Akteure bei der Schaffung neuer Märkte durch innovative politische und regulatorische Rahmenbedingungen auftreten, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass diese Projekte langfristig nachhaltig sind (Mazzucato, 2014, S. 80) .

Als Schlussfolgerung kann festgehalten werden, dass für den Erfolg eines Projekts die ausgewogene Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten unerlässlich ist. Die Einbindung von Sozialarbeiter\*innen und die aktive Partizipation der Gemeinschaft könnten positiv für die Nachhaltigkeit und den Erfolg von Projekten sein.

Auf der Grundlage der Ergebnisse hebt die Autorin die folgenden Aspekte der Inhaltsanalyse hervor:

*Diversität der Ansätze:* Die Projekte spiegeln eine breite Palette von Strategien zur Förderung der REE wider, angefangen von Solaranlagen bis hin zur nachhaltigen Abfallwirtschaft. Ein wiederkehrendes Merkmal ist die Integration sozialer Indikatoren in die Projektziele, was die wachsende Rolle der sozialen Dimension in solchen Vorhaben betont. (Kategorie: *Wirtschaft und Geschäftsentwicklung, Ökologische Nachhaltigkeit, siehe Ziffer 3.3.3*).

*Soziale Faktoren als Schlüssel zum Erfolg:* Eine klare Erkenntnis der Analyse ist, dass die Berücksichtigung sozialer Aspekte für den Erfolg entscheidend ist. Projekte, die kulturelle Unterschiede und die Bedürfnisse der Gemeinschaft berücksichtigen, erzielen in der Regel grössere positive Wirkungen. Hierbei wird die Bedeutung des Einbezugs aller Stakeholder und der Anerkennung lokaler Prioritäten deutlich. (Kategorie: *Gemeinschaftsorientierte Projektentwicklung und Beteiligung, Zusammenarbeit und Partnerschaften, siehe Ziffer 3.3.3*)

*Herausforderungen trotz sozialer Ziele:* Viele Projekte begegnen trotz ihrer sozialen Orientierung einer Reihe von Herausforderungen. Diese reichen von kulturellen

Barrieren bis zu administrativen Hürden, was die Komplexität solcher Vorhaben und die Notwendigkeit einer integrierten Herangehensweise unterstreicht. (Kategorie: *Verringerung von Ungleichheiten, siehe Ziffer 3.3.3*)

Um die Ergebnisse zusammenzufassen und zum nächsten Teil der Untersuchung überzugehen, behauptet die Autorin, dass die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Aspekte berücksichtigt werden müssen, und innerhalb der letzteren insbesondere die aktive Beteiligung der Gemeinschaft und der relevanten Stakeholder sichergestellt sein muss, um nachhaltige Entwicklung zu erreichen.

### **3.3 Methodik der qualitativen Analyse**

Die empirische Forschung konzentriert sich auf die Datenerhebung und Auswertung im Zusammenhang mit den Forschungsfragen. Bei den meisten analysierten REPIC-Projekten spielten soziale Aspekte eine wichtige Rolle bei der Festlegung der Ziele und Ergebnisse. Es ist bemerkenswert, dass in etwa 70 % der untersuchten Projekte soziale Faktoren als Hauptprobleme oder -schwierigkeiten bei der Umsetzung identifiziert wurden (siehe Abbildung 3). In den 20 untersuchten REPIC-Projekten wurden mehrere Kategorien identifiziert, darunter Bildung, Gerechtigkeit, Arbeit, Gemeindeentwicklung, Zusammenarbeit, Gleichstellung und Zugang zu sauberem Wasser und Energie. Nach der Analyse dieser Daten wird eine qualitative Studie mit Hilfe des Explanatory Sequential Designs und der Kuckartz-Methode (2018) durchgeführt. Die Kombination beider Methoden und der bereits ausgewerteten quantitativen Daten wird es ermöglichen, die Rolle der Sozialen Arbeit in solchen Projekten zu präzisieren und zu verstehen, wie eine effektive Beteiligung in Projekten dieser Art gestaltet werden kann.

Die aus der quantitativen Analyse erhaltenen Ergebnisse lassen folgende Hypothese zur **integrierten Nachhaltigkeit** formulieren: *In Projekten zur nachhaltigen Entwicklung ist es unerlässlich, Ökologie, Wirtschaft und soziale Faktoren in einem ausgewogenen Verhältnis zu berücksichtigen. Die mangelnde*

*Beachtung nur einer dieser Dimensionen kann nicht nur den Erfolg des Projekts kompromittieren, sondern auch das Gleichgewicht und die Nachhaltigkeit der anderen Bereiche beeinträchtigen, da alle Dimensionen eng miteinander verknüpft sind und sich gegenseitig beeinflussen.* Für weitere Untersuchungen werden Interviews mit Expert\*innen im Bereich der Nachhaltigkeit geführt.



Abbildung 4: Integrierte Nachhaltigkeit: Ökologie, Wirtschaft, Soziales. Eigene Darstellung.

### **3.3.1 Datenerhebung**

Für die Datenerhebung wurde das halbstrukturierte Interview als Methode ausgewählt, um die notwendigen Informationen für die Untersuchung zu gewinnen. Der Aufbau der Interviews geht von allgemeinen zu spezifischen Themen (siehe Leitfaden in Anhang E, Abschnitt 1 bis 4). Nach der Durchführung der

Expert\*inneninterviews wurden diese gemäss der Methode von Kuckartz und Rädiker (2022) analysiert.

Diese Interviews stellen ein qualitatives Forschungsinstrument dar und liefern detaillierte Informationen über Meinungen, Einstellungen und Erfahrungen der Befragten (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014, S. 126–132). Diese Art des Interviews ermöglicht es den Expert\*innen, ihre Gedanken zu Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern, zu sozialen Dimensionen sowie zur Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen an solchen Projekten frei zu äussern. Gleichzeitig folgt die Interviewerin einem vorgegebenen Leitfaden.

Der Interviewleitfaden konzentrierte sich auf Themen wie die soziale Dimension der Energie- und Ressourcenverwendung, Erfolgsfaktoren von Projekten, die Rolle von Sozialarbeiter\*innen sowie Nachhaltigkeit, Innovation und Rentabilität. Die Interviews wurden online mit einer Dauer von einer Stunde durchgeführt, um den Expert\*innen Flexibilität zu bieten und ihre Teilnahme zu ermöglichen. Das Interview konzentrierte sich darauf, ein umfassendes Verständnis der Verbindung zwischen erneuerbaren Energien, Nachhaltigkeit und sozialer Beteiligung zu erlangen, indem Expert\*innenmeinungen aus verschiedenen Bereichen einbezogen wurden.

Trotz der Vielseitigkeit dieser Methode ist es wichtig, ihre Grenzen zu beachten, wie z.B. mögliche Verzerrungen und Schwierigkeiten bei der Verallgemeinerung der Ergebnisse aufgrund des spezifischen Fokus der Forschung. Das Verständnis der Wechselwirkung zwischen erneuerbaren Energien, sozialer Teilhabe und Nachhaltigkeit ist entscheidend für den Erfolg von Projekten. Daher wurde ein spezifischer Ansatz für die Datenerhebung entwickelt, und die Auswahl der Expert\*innen erfolgte auf der Grundlage ihrer umfassenden Kenntnisse und Erfahrungen in diesen für die Untersuchung relevanten Bereiche.

### **3.3.2 Auswahl der Expert\*innen**

Unter den Expert\*innen für neue Energien und Ressourcennutzung wurde eine Person ausgewählt, die einen umfassenden Überblick über alle von REPIC

geleiteten Projekte hat. Diese Auswahl zielte darauf ab, eine spezifischere Sicht auf die Kriterien zu geben, die in Bezug auf die Trägerschaft relevant sind. Herr Stephan Gnos, Berater bei REPIC und NET Nowak Energie & Technologie AG in St. Ursen, Schweiz, wurde aufgrund seiner Erfahrungen, die er im Laufe der Jahre bei der Entwicklung dieser Projekte gesammelt hat, und seiner Sicht auf die relevantesten sozialen Dimensionen als Experte ausgewählt.

Bei der Auswahl der Expert\*innen, die Projekte im Bereich der neuen Energien und der Ressourcennutzung geleitet haben, war es wichtig, dass das Projekt eine soziale Dimension aufweist und Erfahrungen im Bereich der Technologie und der sozialen Aspekte besitzt, sowie dass das Projekt seine Ziele erreicht hat. Aus diesem Grund wurde Dr. Alex Zahnd von RIDIS-Schweiz/Nepal ausgewählt, der das Projekt «Modulares Pico-Hydro-Kraftwerk Mohari Village, Jumla» in Nepal leitet.

Für den akademischen Bereich und zur Aufwertung des Verständnisses von nachhaltiger Entwicklung in innovativen Themen wurde Dr. Jerylee Wilkes-Allemand, Senior Scientist und Spezialistin für Urban Forestry, Waldpolitik und Governance, (Wald-)Ökosystemleistungen mit Fokus auf kulturelle Leistungen (Erholung und Gesundheit), Kommunikation und Partizipation, Nachhaltigkeit sowie Waldtherapie, von der Berner Fachhochschule ausgewählt. Ihre Erfahrung im Bereich der Ökologie und Sozialpolitik trägt dazu bei, die Bedeutung der sozialen Dimensionen in ökologischen Fragen zu verstehen und den Dialog über diese Fragen in anderen Berufen zu eröffnen.

Prof. Dr. Tobias Stucki, Co-Institutsleiter der Berner Fachhochschule, wurde als Experte zu Themen wie Analytik der Kreislaufwirtschaft und Öko-Innovation herangezogen. Seine Erfahrung im Bereich der Kreislaufwirtschaft und Öko-Innovation leistet einen Beitrag zur Beantwortung einer der Kategorien aus der quantitativen Analyse, insbesondere im Hinblick auf profitables Wirtschaften und neue Geschäftsmodelle.

### **3.3.3 Auswahl sozialer Indikatoren**

Um die Hypothese dieser Forschungsabschnitte zu validieren, ist es unerlässlich, die sozialen Indikatoren hervorzuheben und zu begrenzen, die sowohl aus dem quantitativen Teil extrahiert als auch aus den theoretischen Grundlagen abgeleitet wurden. Diese Indikatoren werden im Folgenden für den qualitativen Analyseteil detailliert beschrieben und begründet. Die Bestimmung dieser Indikatoren hilft nicht nur bei der Validierung der Forschungshypothese, sondern auch bei der gezielten Gestaltung von Massnahmen und Empfehlungen.

Nach der Analyse der relevanten Informationen und dem Vergleich der Forschungsziele wurden fünf Schlüsselvariablen für die Untersuchung festgelegt:

- ✓ *Gemeinschaftsorientierte Projektentwicklung und Beteiligung*
- ✓ *Zusammenarbeit und Partnerschaften*
- ✓ *Verringerung von Ungleichheiten*
- ✓ *Wirtschaft und Geschäftsentwicklung*
- ✓ *Ökologische Nachhaltigkeit*

Diese Kategorien ergaben sich aus einem anfänglichen Prozess, bei dem verschiedene Kategorien und Unterkategorien wie «Bildung und Weiterbildung», «Geschlecht und Gerechtigkeit», «Arbeit und wirtschaftliche Chancen» und andere identifiziert wurden. Diese Kategorien wurden durch Triangulation verfeinert, um die Forschung zu priorisieren und zu fokussieren, was zu den folgenden Kombinationen führte:

- ✓ *Arbeit + Zugang zu Energie und wirtschaftliche Chancen + Verringerung von Ungleichheiten*
- ✓ *Gemeindeentwicklung und Beteiligung + Zusammenarbeit und Partnerschaften*
- ✓ *Umwelt und Nachhaltigkeit + Wirtschaft und Geschäftsentwicklung.*

- ✓ *Inklusive Kreislaufwirtschaft als integrativer Indikator für ökologische Effizienz, wirtschaftliche Stabilität und soziale Gerechtigkeit*

Diese Studie wählte Indikatoren durch einen ständigen Vergleichsprozess zwischen neuen und zuvor analysierten Daten aus. Die Indikatoren wurden aufgrund ihrer Relevanz für die Forschungsfragen und ihrer Bedeutung für die Erstellung massgeschneiderter Empfehlungen für Projekte im Bereich erneuerbare Energien in Entwicklungsländern gerechtfertigt. Der Forschungsansatz beinhaltete offene Kodierung zur Entwicklung von Kategorien, Triangulation zur Validierung der Indikatoren und eine konstante Vergleichsmethode (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014, S. 190, 209–210).

### **3.3.4 Methodik der Datenanalyse**

Die im Rahmen dieser Studie durchgeführten Interviews wurden sorgfältig transkribiert und mit Unterstützung der Software MAXQDA analysiert. Dieses Tool erleichterte die Kodierung hinsichtlich der Hauptkategorien und Unterkategorien sowie die Erstellung von Memos und die Auswahl und den Vergleich von Textfragmenten und Kategorien, was die Genauigkeit der Analyse erhöhte (Rädiker & Kuckartz, 2020).

Die Auswertung der Expert\*inneninterviews wurde anhand der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2022) vorgenommen. Die qualitative Inhaltsanalyse ist ein Auswertungsverfahren, welches Textmaterial systematisch und regelgeleitet analysiert.

Die folgende Abbildung erläutert grafisch die von Kuckartz und Rädiker empfohlenen Schritte zur Inhaltsanalyse.

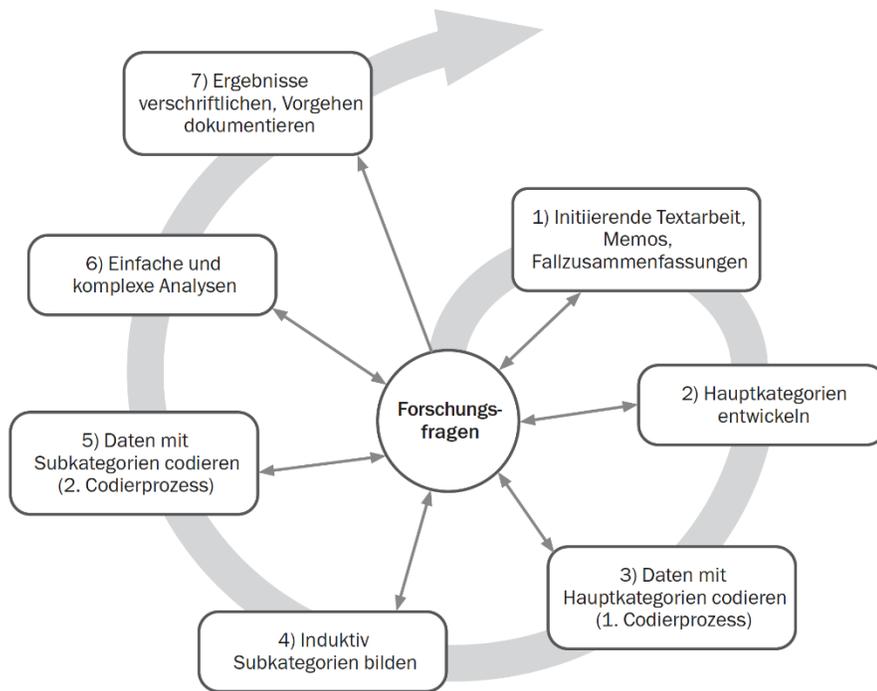


Abbildung 5 Strukturierende, qualitative Inhaltsanalyse, (Kuckartz & Rädiker, 2022, S. 132)

Im Folgenden werden die einzelnen Phasen, die für diese Auswertung nach Kuckartz & Rädiker (2022) durchgeführt wurden, beschrieben.

**Phase 1:** Im Gesprächsprotokoll wurden Abschnitte, Memos und Aussagen markiert, die für die Forschung relevant sind, sowie die ersten Fallzusammenfassungen erstellt.

**Phase 2:** Hauptkategorien wurden deduktiv anhand der Interviewleitfäden entwickelt. Folgende Hauptkategorien wurden vordefiniert: Einbeziehung und Beteiligung der Gemeinschaft; soziale Dimensionen und erneuerbare Energien; soziale Nachhaltigkeit und Impact-Messung; Erkenntnisse und Herausforderungen in der sozialen Dimension; Methoden und Schulungen zur Förderung der sozialen Nachhaltigkeit in Projekten; Grundlagen der Kreislaufwirtschaft; Finanzierung; soziale Dimensionen in der Kreislaufwirtschaft; Rolle der Sozialen Arbeit in der

Kreislaufwirtschaft; Herausforderungen und Lösungsansätze; Empfehlungen und zukünftige Perspektiven.

**Phase 3:** Es erfolgte eine erste Codierung des Materials mit den gebildeten Hauptkategorien und Herstellen einer Verbindung zu den Fragestellungen und Zielen des Projekts.

**Phase 4:** Es wurden induktiv Subkategorien gebildet und in einer Tabelle codiert zusammengestellt (siehe Tabelle 8).

**Phase 5:** Es folgte die Präzisierung und Erweiterung der notwendigen Subkategorien sowie die systematische Codierung des Materials, um eine Themenmatrix darzustellen.

**Phase 6:** Nach der Ausarbeitung und Analyse der Themenmatrix wurde das Ergebnis für die Darstellung aufbereitet.

**Phase 7:** Die Bewertung einer Hauptkategorie wurde in einer Tabelle dargestellt und gewichtet. Dazu wurde das MAXQDA-Tool verwendet. Die Antworten, die die Expert\*innen in einem Interview mehrfach wiederholten, wurden mit einer Kategorie versehen, dann wurde verglichen, ob diese Kategorie auch in den anderen Interviews relevant war, und die einzelnen Kategorien wurden gewichtet, und das zweite Kriterium war, was die Expert\*innen als sehr wichtig hervorhoben.

Nach der Analyse wurden neue Kategorien wie «Wirtschaftsentwicklung» und dazugehörige Unterkategorien erstellt. In Tabelle 9 ist die Struktur dieser Kategorien (Themenmatrix) ersichtlich. Zudem wurden aus den Interviews Schlüsselwörter extrahiert (siehe Tabelle 8), die zur Unterstützung und Differenzierung dieser Kategorien beitragen. Den endgültigen Prozess der Codierung der nachhaltigen Ökonomie können in Anhang F, Abschnitt 1 nachgelesen werden.

Sub Kategorie	keywords	Expertin - Experte
Geschäftsmodell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauenförderung</li> <li>• Marktfähigkeit</li> <li>• Ökologische Nachhaltigkeit</li> <li>• Skalierungsstrategie</li> <li>• Bezahlbarkeit</li> <li>• Netzwerkaufbau</li> <li>• CO2-Reduktionspotenzial</li> <li>• Integrierte Nachhaltigkeit</li> <li>• Digitale Geschäftsmodelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was häufig auch ein wichtiger Effekt im sozialen Aspekt ist, und das machen auch viele Projekte ganz speziell, wie zum Beispiel [unverständlich] – ist ein Projekt, bei dem ganz gezielt gesagt wird, dass man zu 50% oder sogar mehr mit einem grossen Teil der kleinen Farmen und Geschäften zusammenarbeiten möchte, insbesondere in der Geschäftsentwicklung mit Frauen [...] Herr Gnogs.</li> <li>• Das heisst, eben, wenn man Wasser bereinigt und Wasser verkauft oder wenn man Biokohle herstellt, ist es ganz wichtig, dass man das Wasser zu einem kompetitiven Preis verkaufen kann oder eben, dass man die Kohlen verkaufen kann, dass der Strom, den man generiert, zu einem Preis hergestellt wird, dass man den verkaufen kann. Also ich denke eigentlich eine ganz wichtige, eine wichtige Grundlage ist effektiv, dass die Wirtschaftlichkeit, also die von der Nachhaltigkeit das es muss ökonomisch sein, weil sonst entwickelt sich kein Geschäft [...] Herr Gnogs.</li> <li>• Aber ökologisch, man schaut natürlich auch, dass das ökologisch Sinn macht. Aber erst, wenn ein Projekt, wie zum Beispiel die Abfallsammlung, aufgebaut und getrennt wird, sodass man die verschiedenen Elemente, die man dort herausholt, so verkaufen kann, dass man den Leuten einen Lohn zahlen kann, erst dann wird es auch sozial nachhaltig [...] Herr Gnogs.</li> <li>• Ein Geschäftsmodell, eine Strategie, das bringt uns von 5 auf 10 und das nächste auf 20 und so weiter, sodass man eine Strategie hat, wie man ein Geschäft entwickelt. Das hat dann wieder eine dauerhafte Wirkung und es zeigt, wie dauerhaft soziale Auswirkungen haben können. Bei uns ist Nachhaltigkeit immer wirklich eng gekoppelt [...] Herr Gnogs.</li> </ul>

Tabelle 8: Auszug aus dem Kategoriensystem. Eigene Darstellung.

Kategorien der 20 Projekte	Zanhd	Gnos	Wilkes- Allemand	Stucki
<b>Bildung und Schulung</b>	4	4	4	4
<b>Geschlecht und Gleichstellung</b>	4	4	4	1
<b>Wirtschaftsentwicklung</b>	4	4	4	4
<b>Gemeinschaftsentwicklung</b>	4	4	4	3
<b>Beteiligung</b>	4	4	4	3
<b>Umweltschutz und Nachhaltigkeit</b>	4	4	4	4
<b>Verminderung von Ungleichheiten</b>	4	4	2	1
<b>Zusammenarbeit und Partnerschaften</b>	4	4	4	4
<b>Zugang zu Ressourcen und Dienstleistungen</b>	4	4	3	1

Tabelle 9: Inhaltsanalyse und Triangulation: 20 REPIC-Projekte. Eigene Darstellung.

In Tabelle 10 ist der Ablauf der strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker, (2022, S. 132–156) abgebildet: Dieser Prozess ermöglichte die Extraktion und Gruppierung von Kategorien, die für die Forschung von Bedeutung sind. Tabelle 11 spiegelt die Zusammenführung der Hauptkategorien aus der Inhaltsanalyse der 20 Projekte und der neuen Hauptkategorien aus der Analyse der Interviews wider und fährt dann mit der Extraktion und Organisation der Daten fort, bis die Hauptkategorien ausgewählt sind, die für die Studie von Bedeutung sind (siehe Tabelle 11). Anschliessend wurden jene Kategorien und Subkategorien ausgewählt, die eine direkte Korrelation mit der zugrunde liegenden Theorie aufwiesen und die Beantwortung der Forschungsfragen unterstützten, was wiederum die aus der Analyse der REPIC-Projekte abgeleiteten Hypothesen rechtfertigte.

Kategorien Interviews	Zanhd	Gnos	Wilkes- Allemand	Stucki
<b>Bildungschancen</b>	4	4	4	4
<b>Empfehlungen</b>	4	4	4	4
<b>Finanzielle Herausforderungen</b>	4	4	4	4
<b>Einfluss und Auswirkungen der Kreislaufwirtschaft</b>	4	4	4	4
<b>Geschäftsmodell</b>	4	4	4	4
<b>Nachhaltigkeit und Wirtschaft</b>	4	4	4	4
<b>Nachhaltigkeit</b>	4	4	4	4
<b>Partnerschaft und Zusammenarbeit</b>	4	4	4	4
<b>Projektplanung</b>	4	4	4	2
<b>Soziale Auswirkungen messen</b>	4	4	4	1
<b>Soziale Nachhaltigkeit</b>	4	4	4	1
<b>Zeit-Faktor für Projekte</b>	4	4	4	1
<b>Lokale Bedürfnisse</b>	4	4	4	4

Tabelle 10: Neue Kategorien der Interviews, Eigene Darstellung.

Im Rahmen der Forschung wurden die aus den Inhalten und den Interviews extrahierten Kategorien, die als relevant erachtet wurden, miteinander verglichen und bewertet. Dabei wurde jeder Kategorie ein Wert von 1 bis 4 zugewiesen, entsprechend der Anzahl der Interviews, in denen sie präsent waren. Ein Wert von 4 bedeutet, dass die betreffende Kategorie sowohl in den vier Interviews als auch in den 20 untersuchten Projekten identifiziert wurde. Anschliessend wurden die Kategorien, die einen gemeinsamen Sinn hatten oder ein übergeordnetes Thema abdeckten, zusammengefasst. Beispielsweise sind «Bildung», «Gleichstellung» oder «Partizipation» Teil der sozialen Nachhaltigkeit, während «Geschäftsmodelle»

oder Wirtschaftsentwicklung» der nachhaltigen Ökonomie zugeordnet wurden (siehe Tabelle 11).

Hauptkategorien	20 Projekte REPIC	4 Interviews
<b>Nachhaltige Ökonomie</b>	4	4
<b>Ökologische Nachhaltigkeit</b>	4	4
<b>Soziale Nachhaltigkeit</b>	4	4
<b>Partnerschaft und Zusammenarbeit</b>	4	4
<b>Lokale Akzeptanz und Bedürfnisorientierung</b>	4	4
<b>Rolle und Beteiligung der Sozialen Arbeit</b>	0	3

Tabelle 11: Hauptkategorien (Triangulation - 20 Projekte und Interviews). Eigene Darstellung.

In der detaillierten Analyse der Interviewergebnisse und der 20 REPIC-Projekte wurden zwei Hauptkategorien näher herausgearbeitet: «Partnerschaft und Zusammenarbeit» sowie «Lokale Akzeptanz und Bedürfnisorientierung», die eine soziale Dimension in den Entwicklungsprojekten widerspiegeln. Zusätzlich wurde die «Rolle und Beteiligung der Sozialen Arbeit» als eine separate Hauptkategorie identifiziert, die auf das Kernthema der Forschung fokussiert (siehe Anhang F, Abschnitte 1 bis 4). Diese Kategorien betonen die Wichtigkeit sozialer Einbindung in Entwicklungsprojekte und sind unter der übergreifenden Hauptkategorie «Soziale Nachhaltigkeit» zusammengefasst (siehe Anhang F, Abschnitte 1, 2, 3 und 4).

Die Kategorien dieser Studie spielen eine wesentliche Rolle beim Verständnis der sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit und betonen die Wichtigkeit der Perspektiven und Beiträge der Sozialen Arbeit. Obwohl sechs Hauptkategorien auf Basis des theoretischen Rahmens, der 20 Projekte und der Interviews als durchgehend relevant identifiziert wurden (siehe Tabelle 11), konzentriert sich der folgende Abschnitt aufgrund zeitlicher Begrenzungen auf «Soziale Nachhaltigkeit», insbesondere auf die sozialen Dimensionen und die Beteiligung von

Sozialarbeiter\*innen in REE-Projekten in Entwicklungsländern. Die Kombination von Explanatory Sequential Design und qualitativer Inhaltsanalyse nach Udo Kuckartz (2018) sowie die Unterstützung durch die Software MAXQDA ermöglichte einen fokussierten analytischen Ansatz und erleichterte die Generierung von neuen und relevanten Informationen für den Studienabschluss. Diese Methodik fördert einen flexibleren analytischen Entdeckungsprozess durch die Freiheit bei der Extraktion und dem Vergleich von Daten.

### ***3.3.5 Vertiefender Einblick in die Ergebnisse der Interviews***

Soziale Nachhaltigkeit ist ein zentrales Element nachhaltiger Entwicklung, das die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Dimensionen umfasst. Stucki unterstreicht, dass nachhaltige Innovation alle drei Aspekte integrieren muss, um wirksam zu sein «[...] dann ist diese Balance ökonomisch, ökologisch und bringt uns in die Kreislaufwirtschaft. Und nachhaltige Innovationen müssen die sozialen Dimensionen abdecken [...], die noch nicht angemessen berücksichtigt wurden». Dies wird in den REPIC-Projekten und Interviews deutlich, wie durch Gnos Kommentar zur Bedeutung sozialer Aspekte hervorgehoben wird, die zuvor nicht in Betracht gezogen wurden.

Zahnd betont die Notwendigkeit der Einbeziehung aller sozialen Gruppen für den Erfolg eines Projekts, während Wilkes-Allemand auf die Wichtigkeit hinweist, «dass [...] Projekte nicht eurozentrisch konzipiert sein sollten, sondern auf die Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung eingehen müssen [...]». Diese Ansichten bestätigen, dass soziale Nachhaltigkeit ein entscheidender Faktor für umfassende, nachhaltige und innovative Entwicklungsprojekte ist.

Darüber hinaus sind weitere Punkte, die von den Expert\*innen angesprochen wurden, für die Stärkung eines sozial nachhaltigen Entwicklungsmodells von grosser Bedeutung. Dazu gehören verschiedene Aspekte der «sozialen Nachhaltigkeit» wie öffentliche Politik, Bürgerbeteiligung, nachhaltige Wirtschaft, die die Nutzung der Kreislaufwirtschaft berücksichtigen, und ökologische Nachhaltigkeit, jeweils mit

ihren eigenen Unterkategorien, die von Zugang zu sozialen Dienstleistungen bis hin zu erneuerbaren Energien reichen.

Als zusätzlicher Punkt wird in «Genossenschaftsfinanzierung und Nachhaltigkeit» untersucht, wie sich genossenschaftliche Finanzierungsmodelle und Finanzstrategien auf nachhaltige Projekte und die wirtschaftliche Entwicklung insgesamt auswirken und wie sie sich auf die Berücksichtigung der Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen auswirken, da diese, wie Gnos hervorhebt, davon ausgehen, «dass [...] der Ansatz der Sozialen Arbeit rein sozialer Natur ist und oft keine rentablen Geschäftsmodelle bietet, die notwendig sind, um die Finanzierung solcher Projekte zu genehmigen [...]». Die Analyse dieser Projekte und Interviews zeigt, dass ein umfassendes Verständnis dieser Elemente, insbesondere durch Sozialarbeiter\*innen, von entscheidender Bedeutung ist, um die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit von Entwicklungsinitiativen zu gewährleisten.



Abbildung 6: Infografik - Elemente der sozialen Nachhaltigkeit. Eigene Darstellung.

Im Bereich der Forschung war die «Rolle und Beteiligung der Sozialen Arbeit» ein zentrales Thema. Während Stucki die Relevanz der Sozialen Arbeit in der Kreislaufwirtschaft und nachhaltigen Innovation in Frage stellt («[...] Keine Ahnung wieso Sozialarbeiter [...]»), wirft dies mehrere Fragen auf: Sollte die Bedeutung der Sozialen Arbeit stärker betont werden? Oder ergeben sich neue Möglichkeiten, die Sozialarbeiter\*innen erkunden könnten? Für Gnos gibt es andere relevante Aspekte für die Nichtberücksichtigung von Sozialer Arbeit wie: «[...] Kein Budget für Sozialarbeiter\*innen [...]» und er empfiehlt, dass «[...] diese Fachleute, die an REE-Projekten interessiert sind, sich an Stiftungen wenden sollten, die diese Art von Projekten unterstützen, wie die Stiftung Don Bosco [...]». Aber an sich halten sie es für nicht notwendig, in ihrem Bestand an Fachleuten Sozialarbeiter\*innen zu haben.

Wilkes-Allemand vertritt einen anderen Standpunkt und betont das Potenzial der Sozialen Arbeit, soziale Strukturen zu analysieren. Besonders relevant sieht sie das Potenzial in der Einbeziehung von Sozialarbeiter\*innen zur Analyse sozialer Strukturen in Entwicklungsprojekten: «[...] Es wäre interessant, eine Person zu haben, die soziale Strukturen analysiert, sagen wir, die wirklich den sozialen Bereich berücksichtigt, also welche sozialen Strukturen vorhanden sind? Welche Stakeholder sollten in die Prozesse einbezogen oder über ein Projekt informiert werden? [...]». Zahnd betont die Bedeutung von Sozialarbeiter\*innen bei der Bewertung sozialer Auswirkungen von Projekten. Diese Ansichten unterstreichen die Notwendigkeit, den Beitrag der Sozialen Arbeit in solchen Projekten zu erkennen und zu stärken.

Darüber hinaus, so Zahnd, Projektleiter von Pico Hydro Nepal, ist die Bedeutung «[...] der Datenerhebung sowohl zu Beginn als auch nach Abschluss des Projekts unerlässlich [...]». Diese Datenerhebung zielt darauf ab, die sozialen Auswirkungen zu messen und festzustellen, wo weitere Verbesserungen möglich sind und wie diese Projekte die Lebensqualität der Begünstigten verbessern. Weiter kann diese Datenerhebung für künftige Forschungen von besonderem Wert sein, um zu

beurteilen, ob Projekte, die im Einklang mit den Zielen der Vereinten Nationen stehen, tatsächlich wirksam bei der Bekämpfung von Ungleichheit, der Verbesserung der Bildung, dem Zugang zu Ressourcen, der Verringerung von Umweltverschmutzung und Armut sind, und um die vielfältigen Auswirkungen zu messen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der in den Interviews hervorgehoben wurde, war die Komplexität der sozialen Probleme in den Entwicklungsländern. Zahnd sagt in seinem Interview, dass es wichtig ist, sich bei der Umsetzung eines Projekts der Vielfalt der Probleme und ihrer Komplexität bewusst zu sein. «Entwicklungsländer: Sie sind nicht mit einem einzigen Problem konfrontiert, sondern mit mehreren, die miteinander verbunden sind [...]. Es ist von entscheidender Bedeutung, den Zeitfaktor zu berücksichtigen, um Veränderungen zu erreichen, und einen multisektoralen Ansatz zu wählen, um diese Probleme anzugehen [...]».

Wilkes-Allemand weist darauf hin, dass beispielsweise bei der Durchführung solcher Projekte in Südamerika häufig Technologien und Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, die tatsächlichen Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung aber kaum beachtet werden. So braucht die Gemeinde vielleicht keine Solarlampen, aber andere Unterstützung oder Ressourcen. Daher sei es wichtig, ein Gleichgewicht zu finden und die drei Hauptaspekte – Natur, Wirtschaft und Menschen – ganzheitlich zu betrachten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie der erste Dialog aussehen sollte und wie diese Überlegungen in die Anfangsphase von Entwicklungsprojekten einbezogen werden können.

Gnos ergänzt diese Perspektive, indem er mit seiner Erfahrung hervorhebt, wie wichtig es ist, dass die Projekte ein Gefühl der Eigenverantwortung und des Eigentums der lokalen Gemeinschaft erzeugen. Er betont, dass es wichtig ist, dass die Einwohner\*innen die Projekte als ihre eigenen betrachten. Auf diese Weise haben Projekte eine höhere Erfolgs- und Akzeptanzwahrscheinlichkeit und vermeiden Probleme wie mangelnde Akzeptanz, weil eine externe Idee

aufgezwungen wird, ohne den lokalen Kontext zu berücksichtigen. Nach Ansicht von Gnos sind dies die wahren Triebkräfte für den Projekterfolg.

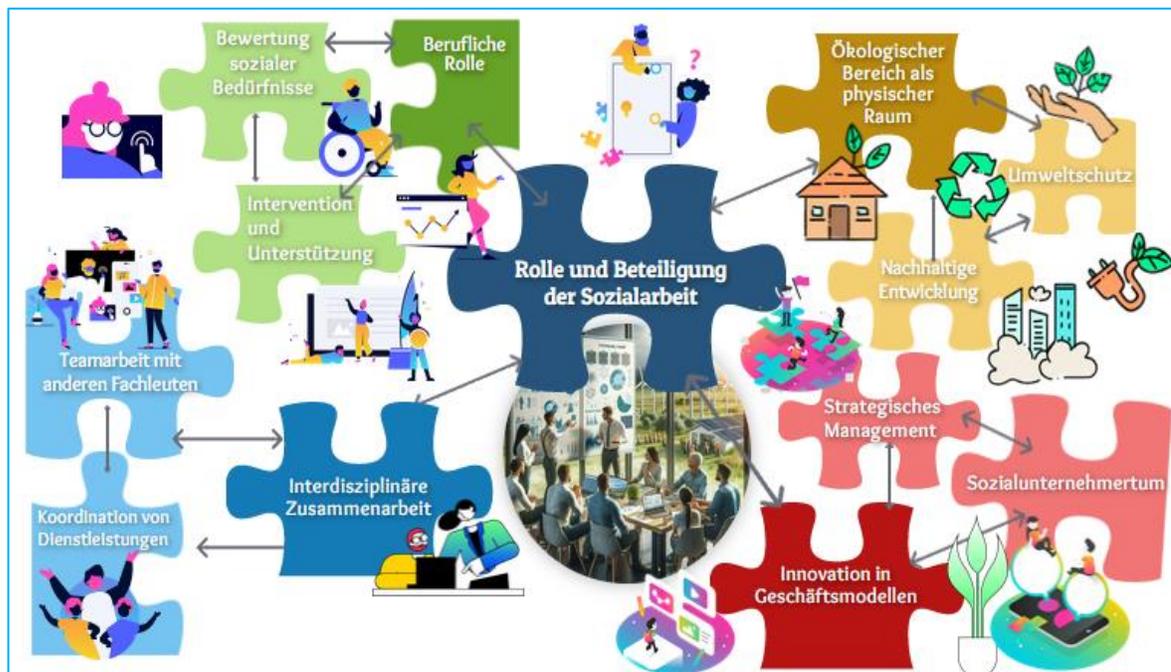


Abbildung 7: Infografik - Sozialarbeit: Vielseitigkeit in der Nachhaltigkeit. Eigene Darstellung.

Zum Abschluss der Überlegungen hält es die Autorin für wesentlich, weitere wichtige Aspekte hervorzuheben, die in den Interviews mit den Expert\*innen angesprochen wurden. Dazu gehören verschiedene Facetten der «Rolle und Beteiligung der Sozialen Arbeit», wie die berufliche Rolle, die Bewertung sozialer Bedürfnisse, die Intervention und Unterstützung, die interdisziplinäre Zusammenarbeit, die Koordination von Dienstleistungen, der Umweltschutz, die Förderung nachhaltiger Entwicklung sowie Innovationen in Geschäftsmodellen mit Trends der Kreislaufwirtschaft, einschliesslich Sozialunternehmertum und strategisches Management. Diese Elemente unterstreichen die Vielfalt und Bedeutung der Einbeziehung von Sozialarbeiter\*innen in Projekte nachhaltiger Entwicklung.

### **3.4 Fazit des Empirischen Teils**

Die Anwendung des Explanatory Sequential Designs verknüpft die quantitative Untersuchung mit der qualitativen Analyse. Dies ermöglicht es, die in den beiden Untersuchungsteilen gewonnenen Erkenntnisse gegenseitig zu untermauern und zu erweitern (Fetters et al., 2013, S. 2136).

Das Zusammenspiel beider Methodologien trug wesentlich dazu bei, die Auswahl und Organisation von Kategorien in der Untersuchung über die Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen an erneuerbaren Energieprojekten in Entwicklungs- und Transitionsländern zu begründen und zu strukturieren. Die qualitative Inhaltsanalyse nach Udo Kuckartz und Stefan Rädiker (2022) war hilfreich, um das Textmaterial systematisch und nach ihren Vorschriften zu analysieren.

Aber das bringt gleichzeitig einen erheblichen Zeitaufwand mit sich. Es bedarf einer kontinuierlichen Fokussierung auf die Forschungsziele, um den Rahmen der vorliegenden Studie nicht zu überschreiten. Diese Konzentration auf die Kernfragen der Forschung führt dazu, dass manche potenziell interessanten Aspekte, obwohl sie in Verbindung mit dem Untersuchungsfeld stehen, nicht weiterverfolgt werden können, da sie nicht unmittelbar zur Klärung der Forschungsfragen beitragen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, das Forschungsinteresse regelmässig zu präzisieren und gleichzeitig relevante von weniger relevanten Informationen zu trennen. Auch wenn methodische Herausforderungen in diesem Prozess auftauchten, so wurden diese konstruktiv adressiert und erlaubten eine konsequente Sicherstellung der Zuverlässigkeit und Validität der Forschungsergebnisse.

In der abschliessenden Betrachtung zeigt sich, dass der gewählte methodologische Ansatz die Beantwortung der Forschungsfragen umfassend unterstützte und somit einen wertvollen Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion über die Rolle von Sozialer Arbeit in der Förderung nachhaltiger Entwicklungsprojekte leistet. Zukünftige Forschung könnte von einer weiteren Verfeinerung der

Methodenkombination profitieren, insbesondere im Hinblick auf die Einbeziehung grösserer und vielfältigerer Stichproben.

Im Hinblick auf die Ergebnisse der qualitativen Analyse und der Validierung der für diese Forschungsphase aufgestellten Hypothese ist die Autorin der Ansicht, dass diese Hypothese gerechtfertigt ist und dass ein Gleichgewicht zwischen den ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Faktoren bestehen muss, wenn man von einer nachhaltigen Entwicklung sprechen will. Gleichzeitig kommt die Autorin in diesem Abschnitt zum Schluss, dass der Wert der Sozialen Arbeit bei Themen wie der Nutzung von Ressourcen und neuen Energien nur wenig ausgeschöpft wird und dass die Möglichkeit besteht, die Forschungsbereiche der Sozialen Arbeit wie die REE oder die Kreislaufwirtschaft weiter zu erforschen, da diese Bereiche an die Realität der heutigen Gesellschaft angepasst sind, die sich verändert, was von den Fachleuten eine Entwicklung parallel zu diesen Veränderungen verlangt.

## **4. Schlussbetrachtung**

### **4.1 Reflexion der Ergebnisse**

Diese Untersuchung konzentrierte sich auf die Beziehung zwischen technologischer Entwicklung und sozialen Dimensionen bei Projekten für erneuerbare Energien in Entwicklungsländern. Durch die Analyse von 20 REPIC-Projekten sollte die Bedeutung der sozialen Dimension für den Erfolg oder Misserfolg dieser Projekte ermittelt werden. Die Ergebnisse zeigen, dass neben der technologischen Innovation auch die Unterstützung und Akzeptanz der Gemeinschaft für die Nachhaltigkeit und Replikation der implementierten Technologien entscheidend ist.

In der Forschung wird die Bedeutung eines multidisziplinären Ansatzes betont, der technisches Wissen mit einem Verständnis und der Bewältigung sozialer Dynamiken verbindet. Dies wurde auch in den Interviews mit Zahnd und Wilkes-Allemand deutlich, in denen sie die Wichtigkeit der Zusammenarbeit zwischen Ingenieuren und Sozialarbeitsexpert\*innen hervorhoben, um die Bedürfnisse und Wünsche der Gemeinschaften effektiv zu erfüllen.

Im Zusammenhang mit der nachhaltigen Entwicklung erachtet die Autorin der vorliegenden Studie die wirksame Integration ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Aspekte als wesentlich für die langfristige Lebensfähigkeit und den Erfolg von Projekten. Ein weiterer Punkt, der sich aus der qualitativen Analyse ergibt (siehe Abschnitt 3.3.5) ist das Potenzial, das die Kreislaufwirtschaft bietet, insbesondere im Hinblick auf die Einbeziehung der sozialen Auswirkungen dieses Geschäftsmodells. In diesem Sinne und in Übereinstimmung mit den Vorschlägen von Stucki wird ein Wirtschaftsmodell befürwortet, das über die Ressourceneffizienz hinausgeht und ein Gleichgewicht zwischen Investitionen und kollektivem Nutzen schafft, um eine gerechte Beteiligung der Gemeinschaft zu fördern. Die Inhaltsanalyse der Interviews mit den vier Expert\*innen führt zum Schluss, dass ein holistischer und kreislaforientierter Ansatz, der sich noch in der Entwicklung

befindet (siehe Abschnitt 3.3.5), nicht nur der Umwelt zugutekommt, sondern auch sicherstellt, dass der technologische und wirtschaftliche Fortschritt durch eine deutliche Verbesserung des sozialen Wohlstands ergänzt wird.

Sen und Nussbaums Theorie «des Capability-Ansatzes» und Mazzucatos Ideen zur Einbeziehung der Gemeinschaft in die Entwicklung von Projekten spiegeln sich in den erzielten Ergebnissen wider (siehe Abschnitt 2.5 und 2.6). Erfolgreiche Erfahrungen in neun REPIC-Projekten (siehe Abschnitt 3.2.4) zeigen, dass die Kenntnisse und Berücksichtigung lokaler Bedürfnisse die Akzeptanz und Wirksamkeit von Technologien für erneuerbare Energien erheblich verbessern können.

Nach der Analyse der Forschungsergebnisse ist es nach Ansicht der Autorin unerlässlich, dass künftige Projekte einen holistischen Ansatz verfolgen, um sicherzustellen, dass technische, wirtschaftliche und soziale Aspekte berücksichtigt und ausgeglichen werden, was zu nachhaltigen und wirksamen Lösungen beiträgt.

Die Autorin kommt zum Schluss, dass die detaillierte Analyse der 20 REPIC-Projekte und die Befragung der vier Expert\*innen zu tiefgreifenden Überlegungen über die potenzielle Rolle der Sozialen Arbeit in REE-Projekten geführt und sowohl die Herausforderungen als auch das Potenzial von Projekten aufgezeigt hat, bei denen die Soziale Arbeit eine Rolle spielen könnte (siehe Kapitel 3).

Der quantitative Teil der Studie wirft auch wichtige Punkte für Überlegungen zur Behandlung und Bewertung gescheiterter Projekte auf, wie zum Beispiel: Welche Prozesse werden eingeleitet, sobald ein Projekt als nicht erfolgreich erkannt wird? Welche Strategien werden angewandt, um die negativen Auswirkungen einer Investition, die ihre Ziele nicht erreicht, abzumildern? Es stellt sich auch die Frage der Verantwortlichkeit: Wer oder welche Einrichtung übernimmt die Aufgabe, die Infrastruktur, die als Überbleibsel dieser gescheiterten Versuche übrigbleibt, abzubauen oder umzugestalten? Gibt es einen wirksamen Notfallplan für diese Situationen (siehe Abschnitt 3.2.4)? Dieses Szenario erlaubt es auch, über die Rolle

der Sozialarbeiter\*innen in diesen Szenarien nachzudenken: Wie wird ihr Wissen während der Wiederherstellungsphase eines gescheiterten Projekts bewertet und integriert; werden sie an der Beschlussfassung beteiligt, um künftige Fehlschläge zu verhindern oder Protokolle für das Vorgehen nach einem Fehlschlag zu entwerfen? Diese Fragen, die als Ergebnis der empirischen Analyse der REPIC-Projekte und der Interviews aufgeworfen wurden, erlauben es unter anderem, über die Bedeutung der Anwendung effektiver Methoden oder "Baseline-Studien" nachzudenken, die es gestatten, Antworten auf die verschiedenen möglichen Szenarien für die Umsetzung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien und der Ressourceneffizienz zu finden und dabei soziale Perspektiven in allen Phasen der Projektentwicklung und -durchführung einzubeziehen.

Eine weitere Überlegung, die sich aus dieser Studie ergibt, ist die Tatsache, dass der potenzielle Beitrag der Sozialen Arbeit zu neuen Energie- und Ressourcennutzungsprojekten noch nicht ausreichend anerkannt wurde. Diese Untersuchung regt zum Nachdenken über die Gründe für diese Lücke an und unterstreicht die Notwendigkeit, den Beitrag der Sozialen Arbeit hervorzuheben (siehe Abschnitt 3.3.5).

#### ***4.1.1 Synthese und Bewertung der Ergebnisse***

Am Ende der drei Forschungsphasen haben einige Ergebnisse das Hauptziel der Forschung unterstützt, so dass diese abschliessende synthetische Bewertung der Ergebnisse ein klares Bild der Position der Sozialarbeiter\*innen in neuen Energie- und Ressourceneffizienzprojekten in Entwicklungsländern vermittelt.

Als Methode für diese Synthese und Auswertung der Ergebnisse wurde die axiale Kodierung auf dem Ansatz der Grounded Theory verwendet, da sie eine Überwachung auf der Grundlage des sogenannten Kodierungsparadigmas ermöglicht:

1.) Die Kategorien wurden mit den Unterkategorien in Beziehung gesetzt. Der Schwerpunkt lag auf der Ermittlung einer zentralen Kategorie (der Achse);

2.) Es wurde analysiert, ob die ursprünglichen Konzepte und Kategorien angepasst werden müssen;

3.) Es erfolgte die Ermittlung der Schlüsselkategorie «zentrale Achse», die die meisten anderen Kategorien integrieren kann;

4.) Das zentrale Konzept wurde ermittelt und entwickelt, das sich aus der Datenanalyse ergab: «das Phänomen».

(Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014, S. 210–211).

Durch die Analyse wurde ein zuvor ausgewähltes zentrales Phänomen erkennbar:

○ **Phänomen:**

*Einbeziehung der Sozialen Arbeit in die Durchführung und Verwaltung von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien und Ressourceneffizienz im Entwicklungskontext.*

○ **Ursächliche Bedingungen:**

- ✓ Anerkennung der Bedeutung der Sozialen Arbeit
- ✓ Engagement und Beteiligung der Gemeinschaft
- ✓ Finanzielle Mittel für Soziale Arbeit
- ✓ Konstante Evaluation und Monitoring von sozialen Dimensionen
- ✓ Integration der Sozialen Arbeit in REE-Projekten

○ **Kontext:**

- ✓ Sozioökonomische Bedingungen
- ✓ Ökologisches Umfeld
- ✓ Kultureller und sozialer Hintergrund
- ✓ Infrastrukturelle Voraussetzungen
- ✓ Institutionelle und organisatorische Rahmenbedingungen
- ✓ Fachkompetenz Spezialist\*innen
- ✓ Kulturelle Sensibilität

○ **Intervenierende Bedingungen**

- ✓ Nichtberücksichtigung von sozialen Dimensionen und Sozialer Arbeit
- ✓ Bedarfsanalyse und Projektplanung
- ✓ Projektmanagement und -finanzierung
- ✓ Soziale Komplexitätsherausforderung
- ✓ Mangelnde Replizierbarkeit
- ✓ Globale und lokale Herausforderungen
- ✓ Erweiterung der sozialen Dimension
- ✓ Berücksichtigung der sozialen Dimension
- ✓ Ökonomische Faktoren
- ✓ Institutionelle Kapazitäten
- ✓ Ökologische Faktoren
- **Handlungen und Interaktionen:**
  - ✓ Aufbau von Netzwerken und Beteiligung der Gemeinschaft
  - ✓ Lokale Akzeptanz und Bedürfnisorientierung
  - ✓ Sozialkompetenz-Integration und interdisziplinäre Zusammenarbeit
  - ✓ Bewusstseinsbildung und Eigenverantwortung
  - ✓ Adressierung der Ausgrenzung von sozialen Dimensionen
- **Konsequenzen:**
  - ✓ Soziale Nachhaltigkeit
  - ✓ Erhöhung der Projektakzeptanz und Teilnahme
  - ✓ Stärkung lokaler Kapazitäten
  - ✓ Verbesserung der sozialen Gerechtigkeit
  - ✓ Langfristige Umwelt- und Sozialwirkungen
  - ✓ Bessere Risikobewertung und -management
  - ✓ Verständnis menschlicher Prozesse durch Sozialarbeiter\*innen
  - ✓ Lokale Identifikation und Bedarfsentwicklung
  - ✓ Förderung der Zusammenarbeit zwischen Sozialarbeiter\*innen und anderen Fachdisziplinen

**Phänomen:** Die Einbeziehung von Sozialarbeiter\*innen in Projekte für erneuerbare Energien könnte einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Erfolgsaussichten und der langfristigen Nachhaltigkeit leisten. Soziale Arbeit kann eine Perspektive einbringen, die soziale, kulturelle, ökologische und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt und die Anpassung der Projekte an die Bedürfnisse der Gemeinschaften erleichtert, sie kann zur Entwicklung von Instrumenten zur Messung, Bewertung und Monitoring der sozialen Aspekte und der Auswirkungen dieser Projekte auf die Gemeinschaft mitwirken, sie kann zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beitragen. Dies kann die Akzeptanz und Wirksamkeit von Projekten erhöhen. Mit ihrer aktiven Beteiligung könnten wissenschaftliche Studien über die sozialen Auswirkungen dieser Projekte auf die Gemeinden auf der Mikro- und Mesoebene durchgeführt werden. Darüber hinaus können soziale Überlegungen von Anfang an dazu beitragen, Risiken zu minimieren und die Effizienz zu steigern, so dass die Vorteile erneuerbarer Energien gerecht verteilt werden.

**Ursächliche Bedingungen:** Bei der Durchführung zahlreicher Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien hat sich eine deutliche Lücke aufgetan, Die soziale Dimension wurde von vornherein ausser Betracht gelassen. Die Interviews mit Gnos haben diese Diskrepanz deutlich gemacht: Nur ein Drittel der Projekte konnte die Nachhaltigkeitsziele und die erwartete Multiplikation erreichen, was die absolute Notwendigkeit unterstreicht, soziale Aspekte in alle Phasen der Projektdurchführung einzubeziehen (siehe Abschnitt 3.3.5).

Für den Erfolg des Ansatzes ist es wichtig, die Rolle der Sozialarbeiter\*innen anzuerkennen und sie nicht nur als ergänzende Funktion zu sehen. Vielmehr kann ihre Einbindung die strukturierte Ausrichtung der Ziele unterstützen und dazu beitragen, das Engagement und die Beteiligung der Gemeinschaft zu fördern. Wie bereits im theoretischen Teil dieser Studie dargelegt, betont der Ansatz der «Capabilities» von Sen und Nussbaum, wie wichtig es ist, den Gemeinschaften eine Stimme zu geben und sie an der Gestaltung ihrer eigenen Entwicklung zu beteiligen.

Ein anschauliches Beispiel für diesen Schritt bei der Umsetzung eines REE-Projekts ist die Durchführung einer Bedarfsanalyse und die gemeinsame Entscheidung mit der Gemeinde über das Projekt, das ihren Bedürfnissen am besten entspricht.

Durch ständige Evaluierung und die richtigen Fachleute für soziale Auswirkungen kann eine solide und belastbare Antwort auf die komplexe Herausforderung der Nachhaltigkeit gefunden werden. Dieser Ansatz ermöglicht es, sich nicht nur auf ökologische oder ökonomische Aspekte zu konzentrieren, sondern eine harmonische Interaktion zwischen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu erreichen, die den Prinzipien der Nachhaltigkeit und der sozialen Gerechtigkeit entspricht (Pradella, 2017, S. 62-63; Sen, 1999, S. 12; Sustainable Development Strategy 2030, S. 49).

**Kontext:** In der Entwicklungspolitik spielen die politischen, rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen eine Schlüsselrolle bei der Realisierung von Projekten für erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz. Im Interview betont Zahnd die Notwendigkeit eines gründlichen Verständnisses dieser Bedingungen: «Man muss viel über Politik nachdenken [...] und die Gesellschaft ist nicht normal, sondern oft komplex und herausfordernd, sie haben nicht nur ein Problem, sondern mehrere [...]». Diese Aussage unterstreicht, wie wichtig es ist, die Komplexität der Entwicklungsländer zu kennen und zu verstehen.

Die Zusammenarbeit zwischen dem Staat und dem Privatsektor ist der Schlüssel zur Förderung von Projekten. Dies zeigte sich bei der Analyse der 20 Projekte und der Tatsache, dass einige dieser Einrichtungen den Staat einbeziehen und so die Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit des Projekts sicherstellen, was bedeutet, dass sie wirtschaftlich rentabel und sozial nachhaltig sind. Hierin liegt die Bedeutung der Anpassung von Projekten für erneuerbare Energien an die spezifischen sozioökonomischen und politischen Gegebenheiten der Regionen, um eine nachhaltige und ganzheitliche Entwicklung zu erreichen.

**Intervenierende Bedingungen:** Es ist entscheidend, die Bedingungen zu verstehen und anzugehen, die die Vernachlässigung der sozialen Dimension in Entwicklungsprojekten begünstigen. Eine Schlüsselstrategie liegt in der Entwicklung und Implementierung politischer Massnahmen, die die soziale Dimension aktiv unterstützen und fördern. Ein ausgewogener rechtlicher Rahmen, der sowohl technische als auch soziale Ziele fördert, ist für die Nachhaltigkeit dieser Projekte essenziell.

Die Berücksichtigung wirtschaftlicher Zwänge, die technische Lösungen bevorzugen, erfordert eine Neubewertung, um langfristige soziale Vorteile zu priorisieren. Wie Gnos betonte, «[...] ist es wichtig, nachhaltige wirtschaftliche Modelle zu entwickeln, die über die reine Kosteneffizienz hinausgehen [...]».

Darüber hinaus ist die institutionelle Kapazität entscheidend. Einrichtungen müssen in die Lage versetzt werden, soziale Faktoren effektiv zu integrieren, was ein tiefgreifendes Verständnis und entsprechende Ressourcen erfordert. Die Verbindung zwischen technologischem Fortschritt und sozialer Entwicklung muss verstärkt werden, um ganzheitliche Lösungen zu schaffen.

Starke Partnerschaften zwischen verschiedenen Akteuren sind notwendig, um eine effektive Integration der sozialen Aspekte in Entwicklungsprojekte zu gewährleisten. Durch proaktive Strategien und informierte Massnahmen können Projekte gefördert werden, die technischen, wirtschaftlichen und sozialen Fortschritt gleichermaßen berücksichtigen.

**Handlungen und Interaktionen:** Handlungen und Interaktionen stehen im Mittelpunkt der effektiven Umsetzung von Entwicklungsprojekten, insbesondere von REE-Projekten. Die Autorin schlussfolgert aus der empirischen Analyse, dass solche Projekte nicht nur wirtschaftliche und technische Aspekte berücksichtigen sollten, sondern auch soziale Nachhaltigkeit und Inklusion als Kernpfeiler für den langfristigen Erfolg einbeziehen müssen. Dies erfordert jedoch das direkte Eingreifen von Fachleuten, die auf diesem Gebiet spezialisiert sind und die Modelle

der Partizipation, die Messung sozialer Indikatoren, die Methoden der Bewertung und die Überwachung des sozialen Wandels verstehen. Durch die Integration sozialer Fachkräfte in die Projektteams kann ein tieferes Verständnis für soziale Dynamiken gewährleistet werden, um sicherzustellen, dass Massnahmen ganzheitlich und kultursensibel sind. Die Förderung der Bildung ist dabei ein weiterer entscheidender Schritt zur Schaffung eines kollektiven Bewusstseins für Nachhaltigkeit und soziales Wohlergehen. Die Autorin betont auf Grundlage der vorliegenden Studie die Notwendigkeit, der Vernachlässigung sozialer Aspekte in der Projektplanung und -durchführung entgegenzuwirken, und plädiert für die Entwicklung von Strategien, die eine wirklich integrative Perspektive fördern und die Stimmen aller Beteiligten wertschätzen.

**Konsequenzen:** Die Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen an Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien hat eine Reihe von wichtigen Konsequenzen.

Zum Beispiel können die sozialen Auswirkungen durch den Einsatz geeigneter Mess- und Bewertungsinstrumente genau gemessen werden. Durch die genaue Messung der Auswirkungen von Projekten kann ihr soziales Wissen dazu beitragen, Schwierigkeiten zu erkennen und Lösungen anzubieten.

Sie können dazu beitragen, die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Gemeinschaften zu fördern und zu analysieren und sie mit dem Projekt zu verknüpfen. Die Zusammenarbeit zwischen Sozialarbeiter\*innen und anderen Fachdisziplinen kann zu einer ganzheitlicheren Betrachtung von Projekten führen und Synergien schaffen, die den Erfolg und die Nachhaltigkeit verbessern können.

Soziale Arbeit kann dazu beitragen, das Gleichgewicht zu wahren und die drei Dimensionen – Wirtschaft, Umwelt und Soziales – miteinander zu verbinden.

Im Gegenzug können sie die Beteiligung der Gemeinschaft durch verschiedene Strategien erhöhen, lokale Kapazitäten durch Bildung und Kompetenzentwicklung

aufbauen und die Eigenständigkeit und Widerstandsfähigkeit der Gemeinschaft stärken.

Sozial gut integrierte Projekte für erneuerbare Energien können neue Beschäftigungsmöglichkeiten schaffen, die zur wirtschaftlichen Entwicklung beitragen. Die Einbeziehung sozialer Erwägungen trägt dazu bei, Ungleichheiten zu verringern und Randgruppen angemessen zu unterstützen.

Die praktischen Erfahrungen von Sozialarbeiter\*innen könnten zur Formulierung politischer Rahmenbedingungen und zur Entwicklung sozialer Normen für eine nachhaltige Entwicklung beitragen.

Unter aktiver Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen können soziale Messinstrumente entwickelt und angewendet werden, um das sozio-ökologische und wirtschaftliche Wohlergehen zu messen. Die Soziale Arbeit bietet verschiedene Instrumente zur Analyse, Bewertung und Minimierung von Risiken, was die Neigung zu sozialen Konflikten verringert und die Erfolgswahrscheinlichkeit von Projekten erhöht. Die Beteiligung dieser Fachkräfte an grossangelegten Projekten ermöglicht es, eingehendere Untersuchungen über soziale Veränderungen im Kontext technologischer Innovationen durchzuführen. Dies eröffnet neue Forschungsperspektiven und trägt mit theoretischen Fortschritten zu den Beiträgen von Projekten in der Energie- und Ressourcennutzung bei, sowohl auf ökologischer Ebene im Hinblick auf den Klimawandel als auch auf sozialer Ebene im Prozess der Resilienzentwicklung.

#### **4.2 Ergebnisse der empirischen Analyse im Hinblick auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs)**

Um die Ziele der vorliegenden Studie zu stärken und eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis aufrechtzuerhalten, wurden die Leitlinien der Vereinten Nationen und ihre 17 Ziele für 2030 als Grundlage verwendet.

Diese Verbindung zwischen Theorie und Praxis ist von entscheidender Bedeutung, um die zugrunde liegende Hypothese zu stützen und die Relevanz der sozialen Dimensionen in der Forschung zu unterstreichen (siehe Abschnitte 2.7 und 3.4). Zahnd kommentiert in seinem Interview: «Probleme sind von Natur aus vielschichtig und erfordern daher Lösungen, die synergetisch und ganzheitlich sind.»

Wir nehmen die Worte von Zahnd aus der qualitativen Analyse auf, um holistisch und multisektoral zu analysieren (siehe Abschnitt 3.3.5), wie diese Projekte mit den UNO-Zielen zusammenhängen:

Ziel 1: Keine Armut – Projekte, die Ungleichheiten abbauen, tragen wesentlich zur Verbesserung der Lebensqualität bei, schaffen in einigen Fällen profitable Geschäftsmodelle oder neue Beschäftigungsmöglichkeiten und können so zur Armutsbekämpfung beitragen.

Ziel 3: Gesundheit und Wohlbefinden – Der Zugang zu sauberem Wasser und verbesserten sanitären Einrichtungen sowie die Reduzierung ungesunder Praktiken wie das Verbrennen von Holz zum Kochen und die Umstellung auf Biomassekocher wirken sich nachweislich positiv auf das gesundheitliche Wohlbefinden der Bevölkerung aus, ein weiteres Beispiel ist die Bereitstellung von sauberem Trinkwasser.

Ziel 4: Qualitativ hochwertige Bildung – Projekte, die eine nachhaltige Energieerziehung und innovative Systeme fördern, stärken die Gemeinschaft und erhöhen das Niveau der Chancen, insbesondere bei Bildungsprojekten, an denen Frauen beteiligt sind.

Ziel 5: Gleichstellung der Geschlechter – Die Einbeziehung von Frauen in Projektinitiativen kann einen erheblichen sozialen Wandel bewirken und zur Gleichstellung der Geschlechter beitragen.

Ziel 7: Erschwingliche und saubere Energie – Die Gewährleistung des Zugangs zu erschwinglicher und nachhaltiger Energie ist das Hauptziel von REPIC, das auch

dazu beiträgt, Ungleichheiten zu minimieren, da diese Projekte für die am meisten benachteiligten Gebiete konzipiert sind.

Ziel 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum – Durch die Förderung eines nachhaltigen Wachstums und das Streben nach Vollbeschäftigung und menschenwürdigen Arbeitsbedingungen erweitern die neu angepassten Massnahmen von REPIC zur Förderung der Arbeit mit Genossenschaften den Kreis der Menschen, die davon profitieren.

Ziel 10: Abbau von Ungleichheiten – Neben der Gleichstellung der Geschlechter ist der Zugang zu Energie und Bildung entscheidend für den Abbau von Ungleichheiten innerhalb von Gemeinschaften.

Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden – Dieses Ziel schliesst die Beteiligung der Gemeinschaft ein und zielt darauf ab, menschliche Siedlungen integrativ, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu machen, indem REPIC-Projekte ganzheitlich betrachtet werden, um saubere Energie oder neue Energieformen zu fördern, die den begünstigten Gemeinschaften direkt zugutekommen.

Ziel 13: Klimaschutz – Dieses Ziel erfordert dringende Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen, wobei der Schwerpunkt auf der Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel liegt. Dafür können diese Projekte eine Lösung sein, wenn die Überwachung, Bewertung und Weiterverfolgung wie oben beschrieben beibehalten wird.

Ziel 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele – Betont die Bedeutung globaler Partnerschaften zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung, wobei die wirtschaftliche, soziale und ökologische Entwicklung integrale Bestandteile sind. Hier sieht diese Untersuchung den grossen Beitrag von REPIC, da es mit seinen neuen Massnahmen mehr Stakeholders dazu einlädt, sich an diesen Projekten zu beteiligen, und somit ein interessantes Unterstützungsnetzwerk schaffen kann, das es zu analysieren gilt.

Die Analyse der Relevanz dieser Ziele in Bezug auf die untersuchten Projekte ermöglicht ein besseres Verständnis der Wechselwirkungen und Potenziale im Bereich der erneuerbaren Energien und der sozialen Entwicklung im Hinblick auf diese Ziele.

Obwohl die Projekte von REPIC auf die 17 UNO-Ziele ausgerichtet sind, hängt ihr Erfolg von den beteiligten Fachleuten ab, damit diese Ziele erfolgreich erreicht werden können. Die Ziele, die an dieser Stelle nicht erwähnt werden, sind nach Meinung der Autorin der vorliegenden Studie zwar möglicherweise von diesen Projekten (REPIC) beeinflusst, aber es könnte sich dabei um reine Spekulation handeln, da sie weder in den REPIC-Projekten noch in den Interviews genannt wurden, so dass nur diejenigen erwähnt wurden, die während der Untersuchung präsent waren.

#### **4.3 Evaluation der erarbeiteten Ergebnisse im Lichte der Forschungsfragen**

Auf der Grundlage der für diese Analyse ausgewählten Theorien und der erfolgten Untersuchungsschritte stellt die Autorin fest, dass die Forschungsfragen beantwortet werden konnten. Neben der Beantwortung der Schlüsselfragen zielt dieser Teil der Untersuchung daher auch darauf ab, einen Rahmen für künftige Anwendungen und Studien von Sozialarbeiter\*innen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung zu schaffen, insbesondere in den Bereichen neue Energien und Ressourcennutzung. Die hier vorgestellten Beobachtungen sollen durch einen ganzheitlichen und multidisziplinären Ansatz einen Bezugspunkt für zukünftige Forschung und praktische Anwendungen in diesem Bereich darstellen.

1. *Welche sozialen Dimensionen haben Projekte zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern?*

REE-Projekte in Entwicklungs- und Transitionsländern decken ein breites Spektrum an sozialen Aspekten ab. Laut Zahnd ist ein multidisziplinärer Ansatz, der

Gesundheit, Bildung, Arbeit und Technologie einbezieht, unerlässlich, um die Bedürfnisse der Begünstigten ganzheitlich anzugehen und Synergieeffekte zu erzielen. Diese Projekte tragen nicht nur zur Verbesserung der Lebensqualität der Begünstigten bei, sondern stehen auch im Einklang mit den 17 UNO-Zielen, was ihre Bedeutung für die soziale Entwicklung unterstreicht.

Die aktive Beteiligung der Gemeinschaft, die von Vertretern wie Gnos von REPIC hervorgehoben wird, ist für den Erfolg des Projekts unerlässlich. Diese Beteiligung muss eine gründliche Analyse der Bedürfnisse und des sozialen Umfelds umfassen. Der Aufbau gemeinschaftlicher Fähigkeiten durch Bildung und Ausbildung, insbesondere im Bereich der Technologie, stärkt die Autonomie und Widerstandsfähigkeit der Gemeinschaften und ermöglicht neue Formen der Initiative.

Empirische Untersuchungen zeigen, dass die sozialen Dimensionen dieser Projekte weitreichend sind und dass ein Gleichgewicht zwischen ökologischem, wirtschaftlichem und sozialem Wert entscheidend ist. Das 21. Jahrhundert bringt neue globale Bedürfnisse mit sich, und Projekte, die saubere Energie bereitstellen und den Zugang zu Dienstleistungen verbessern, sind der Schlüssel zur Bekämpfung von Armut und Ungleichheit, insbesondere im Kontext von Umweltzerstörung.

Qualitative Untersuchungen haben gezeigt, wie wichtig die soziale Dimension für den Erfolg dieser Projekte ist. Die Umstellung der REPIC-Plattform auf einen Ansatz, der sowohl technologische als auch soziale Auswirkungen berücksichtigt, zeigt, wie wichtig die Einbeziehung sozialer Aspekte ist. Es wurden zusätzliche Kategorien wie sozialer Wandel, Integration von Gemeinschaften und Fachleuten und das Triptychon der Nachhaltigkeit (das Nachhaltigkeits-Triptychon ist ein Modell, das ein Gleichgewicht zwischen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft anstrebt) ermittelt, die die Rolle der sozialen Arbeit in diesen Projekten beschreiben.

In Verbindung mit der Integration von sozialer Arbeit und der aktiven Beteiligung der Bürger\*innen stellen Projekte zur Ressourceneffizienz und zu erneuerbaren Energien in Transitionsländern eine ideale Formel zur Förderung einer sozial ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung dar. Projekte wie REPIC sind wichtige Plattformen zur Erforschung und Anwendung dieser Ansätze.

*2. Wie kann die soziale Nachhaltigkeit in Projekten zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern gefördert werden?*

Als eines der Ergebnisse dieser Studie betrachtet die Autorin die Einbeziehung der Bevölkerung als einen entscheidenden Faktor für die Förderung der sozialen Nachhaltigkeit in Projekten zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien. Ein Projekt kann nur dann erfolgreich sein, wenn es die Bedürfnisse der Gemeinschaft berücksichtigt und diese in die Planung und Umsetzung einbezogen werden. Ein multidisziplinärer Ansatz, der verschiedene Bereiche wie Gesundheit, Kultur, Politik, Religion, Umweltfaktoren, Bildung oder Technologie umfasst, ist für eine umfassende Wirkung unerlässlich.

Die aktive Beteiligung der Gemeinschaften, die von Experten wie Zahnd und Gnos hervorgehoben wird, stärkt die Eigenverantwortung und gewährleistet, dass die Projekte bedarfsgerechte Lösungen bieten. Die Konzentration auf die lokalen Bedürfnisse ist die Grundlage für soziale und ökologische Entwicklungsprojekte.

Neben der sozialen Komponente müssen auch ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigt werden. Nachhaltige Wirtschaftsmodelle, wie die Kreislaufwirtschaft, die in der qualitativen Analyse identifiziert wurden, tragen zu einer ganzheitlichen Entwicklung bei. Solche Modelle sollten das Wachstum von Gemeinschaften auf eine integrative Weise fördern, wobei die Beteiligung von Frauen ein wesentlicher Aspekt für den Wandel ist.

Die Einbeziehung von Sozialarbeiter\*innen kann in diesem Zusammenhang nützlich sein. Sie können bei der Entwicklung nachhaltiger Geschäftsmodelle mitwirken und dabei helfen, Projekte vorzuschlagen, die ökologisch tragfähig und wirtschaftlich rentabel sind. Sozialarbeiter\*innen können auch dazu beitragen, die Bewertung und Messung der sozialen und ökologischen Auswirkungen zu fördern und die Beteiligung der Gemeinschaft zu unterstützen. Sie können wissenschaftliche Studien zu diesem Thema erstellen, die als Referenz oder Grundlage für ähnliche Projekte in der Zukunft dienen können.

Ein weiterer Aspekt ist die Bildung, insbesondere in Bezug auf Umweltbewusstsein und Klimawandel. Ein guter Lebensstandard erfordert die Integration von sozialer und ökologischer Gerechtigkeit, was für einen ausgewogenen und ganzheitlichen Ansatz bei der Projektentwicklung entscheidend ist. An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, dass sich der Begriff «Umweltbildung» nicht nur auf die Gesellschaften bezieht, in denen diese neuen Energie - und Ressourcennutzungsprojekte angewandt werden, sondern auch auf die soziale Studie, da das Verständnis dafür besteht, dass sich der Klimawandel verändert und dass sich die Gesellschaften mit ihm verändern. Deshalb wird davon ausgegangen, dass Fächer, die sich auf diese Themen beziehen, in das Studium der Sozialen Arbeit aufgenommen werden sollten.

Experten wie Stucki, Zahnd und Wilkes-Allemand betonen die Bedeutung von innovativen und nachhaltigen Lösungen. Die Analyse von REPIC-Projekten hat gezeigt, dass Elemente wie die Stärkung der Rolle der Frau, Marktfähigkeit und ökologische Nachhaltigkeit von wesentlicher Bedeutung sind.

- 3. Welchen besonderen Beitrag können Sozialarbeiter\*innen zur Förderung der sozialen Nachhaltigkeit bei Projekten zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern leisten und welche methodischen Ansätze sind dafür geeignet?*

Mehr als vierzig Jahre nachdem Germain (1981, zitiert in Zapf 2022) auf die Notwendigkeit einer stärkeren Berücksichtigung der physischen Umwelt in der Sozialen Arbeit hingewiesen hat, bleibt die Frage, wie Sozialarbeiter\*innen effektiver in REE-Projekte eingebunden werden können, aktuell. Es werden Ansätze benötigt, die über die traditionellen Methoden hinausgehen und die Interaktion zwischen den Menschen und ihrer Umwelt einbeziehen.

Die Autorin hat festgestellt, dass die Berücksichtigung sozialer Dimensionen bei Energie- und Ressourcenprojekten sowohl aus theoretischer («warum?») und «was?») als auch aus praktischer Sicht («wozu?») und «wie?») von entscheidender Bedeutung ist. Die Einbeziehung sozialer Aspekte kann die technischen und wirtschaftlichen Komponenten von REE-Projekten positiv ergänzen.

Spezifische Interventionsmethoden sind auf der Mikro-, Mezzo- und Makroebene erforderlich. Dazu gehören kurzfristige Massnahmen wie Beratung und Krisenintervention auf der Mikroebene, Koordinations- und Kooperationsansätze auf der Mezzoebene sowie politische und forschungsbezogene Massnahmen auf der Makroebene.

Die Forschung unterstreicht die Bedeutung von Netzwerken und Bildungsprogrammen, um Gemeinschaften zu befähigen und einzubinden. Basierend auf den theoretischen und empirischen Analysen wurde die «Tabelle 13: Matrix zu integriertem Projektmanagement und Sozialarbeit, Projektdesign und Evaluation» erstellt, die einen strukturierten Überblick über mögliche Interventionsmethoden gibt und zeigt, wie Theorie und Praxis effektiv kombiniert werden können.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Sozialen Arbeit und des Projektmanagements, um die verschiedenen Herausforderungen von REE-Projekten zu bewältigen, insbesondere zu Themen wie Resilienz.

Sub-Kategorien	Matrix zum Integrierten Projektmanagement	Projektgestaltung und -bewertung	Mögliche Interventionsmethode
<b>Beteiligung</b>	Projektanfang und -gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lokale Identifikation und Bedarfsentwicklung</li> <li>✓ Beteiligung der Gemeinschaft</li> <li>✓ Netzwerke aufbauen</li> <li>✓ Stakeholder-Engagement</li> <li>✓ Lokale Akzeptanz und Bedürfnisorientierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interviews und Erstbewertungen</li> <li>✓ Soziale Netzwerkkarten</li> <li>✓ Teilnehmende Beobachtung</li> <li>✓ Dokumentenanalyse</li> <li>✓ Vernetzung</li> <li>✓ Intervention in der Gemeinschaft</li> <li>✓ kognitive Verhaltenstherapie</li> <li>✓ Ecomap</li> <li>✓ Risiko- und Bedarfsbewertungen</li> <li>✓ Fallakten und Tagebücher</li> <li>✓ Familiensystemanalysen</li> <li>✓ Fokusgruppen und Gemeindeumfragen</li> <li>✓ Analyse der Zusammenhänge zwischen den Menschen und ihrer Umwelt</li> <li>✓ Soziales Lernen</li> </ul>
	Umsetzung und Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soziales Engagement und Bildungsarbeit</li> <li>✓ Partizipative Energieentwicklung (Partizipative Entwicklung von Energielösungen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Partizipatorische und kooperative Ansätze</li> <li>✓ die Menschen in die Entscheidungsfindung und Problemlösung in der Umwelt einzubeziehen</li> <li>✓ Gemeinschaftstherapie</li> <li>✓ Gemeinschaftsintervention</li> <li>✓ Partizipative Planung</li> <li>✓ Genogramm</li> <li>✓ Gruppenarbeit</li> <li>✓ Aufsuchende Soziale Arbeit</li> </ul>
	Laufende Überwachung und Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Messen</li> <li>✓ Monitoring</li> <li>✓ Projektevaluierung von sozialen Aspekten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bewertungsskalen und Fragebögen</li> <li>✓ Bewertung der physischen Umgebung</li> <li>✓ Ergebnismessungswerkzeuge</li> <li>✓ Fallmanagement-Software</li> </ul>
<b>Methodischer Ansatz</b>	Forschung und Diagnose	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Baseline-Studie</li> <li>✓ Monitoring</li> <li>✓ Nachhaltigkeitsindikatoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Beratung und Begleitung</li> <li>✓ Narrativer Ansatz</li> <li>✓ Baseline-Studie</li> <li>✓ Monitoring</li> <li>✓ Qualitative und quantitative Bewertungsmethoden</li> <li>✓ Nachhaltigkeitsindikatoren (Entwicklung und Anwendung)</li> </ul>

			spezifischer Indikatoren, die ökologische, soziale und wirtschaftliche Aspekte der Nachhaltigkeit abbilden)
	Planung und Projektgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nachhaltige Projektentwicklung</li> <li>✓ Lokale Identifikation und Bedarfsentwicklung</li> <li>✓ Multidimensionalität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ «Fallpläne» oder «Hilfepläne»</li> <li>✓ Lösungsorientierter Ansatz</li> <li>✓ Verhaltensmodifikation</li> <li>✓ Advocacy und Lobbyarbeit</li> <li>✓ Krisenintervention</li> <li>✓ Lebenszyklusanalyse, Nachhaltigkeitsbewertungen</li> <li>✓ Workshops</li> <li>✓ Interviews mit lokalen Stakeholdern</li> <li>✓ biopsychosoziales Modell</li> <li>✓ Analyse sozialer Systeme</li> <li>✓ Techniken der Modellierung und Simulation.</li> </ul>
	Umsetzung und Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Netzwerke aufbauen</li> <li>✓ Strukturierte Zielverfolgung,</li> <li>✓ Integration der Sozialen Arbeit in Stiftungsprojekte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mediation und Konfliktlösung</li> <li>✓ Interventionen auf Basis des Umfelds</li> <li>✓ Förderung von Empowerment und Teilnahme</li> <li>✓ Partnerschaften mit relevanten Organisationen</li> <li>✓ Nutzung von Online-Kollaborationsplattformen</li> <li>✓ OKR-Methode (Objectives and Key Results)</li> <li>✓ SMART-Ziele (spezifisch, messbar, erreichbar, relevant, zeitgebunden)</li> <li>✓ Entwicklung kollaborativer und partizipativer Modelle, um die Soziale Arbeit in Projekte von Stiftungen zu integrieren.</li> </ul>
	Bewertung und Verbesserung	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Projektevaluierung von sozialen Aspekten</li> <li>✓ Dreidimensionale Nachhaltigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Qualitative und quantitative Bewertungsmethoden</li> <li>✓ Befragungen</li> <li>✓ Fokusgruppen</li> <li>✓ Fallstudien</li> <li>✓ Analyse von Feedbacks der Stakeholder</li> <li>✓ Bewertungsinstrumente, die ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen,</li> <li>✓ Lebenszyklusanalysen</li> </ul>

			✓ Bewertungen des sozialen Returns on Investment (SROI)
	Beteiligung und soziales Engagement	✓ Beteiligung der Gemeinschaft ✓ Stakeholder-Engagement	✓ Gemeindeversammlungen ✓ Runde Tische ✓ Co-Creation-Workshops ✓ Arbeitsgruppen ✓ Dialogplattformen, ✓ Kollaborationsnetzwerke ✓ Strategischen Partnerschaften
	Innovation und nachhaltige Entwicklung	✓ Förderung von Innovationen ✓ Partizipative Energieentwicklung	✓ Innovations-Design-Workshops ✓ Soziale Innovationslabore ✓ kreatives Denken ✓ Durchführung von Gemeindeversammlungen ✓ Bildung von Arbeitsgruppen ✓ Nutzung von öffentlichen Konsultationswerkzeugen.

Tabelle 12: Matrix: Projektmanagement und Sozialarbeit. Eigene Darstellung.

#### 4.4 Studieneinschränkungen

Im Rahmen dieser Studie sind einige Einschränkungen zu beachten, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt wurden:

*Datenbasis:* Die Studie stützt sich auf eine begrenzte Datenbasis mit 20 ausgewählten Projekten und vier Experten. Obwohl diese Projekte einen repräsentativen Überblick bieten, decken sie möglicherweise nicht alle Varianten von REE-Projekten ab und die Interviews können, wie in Abschnitt 3.3.1 erwähnt, Einschränkungen aufweisen.

*Methodik:* Ein wesentliches Merkmal der in dieser Studie angewendeten Mixed-Methods-Methodologie ist der erhebliche Zeitaufwand, der für ihre Durchführung, Analyse und Validierung erforderlich ist. Diese Methodik erlaubt zwar eine umfassende und tiefgehende Untersuchung der Thematik, jedoch müssen Forscher\*innen die zeitlichen Ressourcen sorgfältig abwägen, besonders wenn sie mit begrenzten Zeitfenstern arbeiten.

Die Vielfalt und Menge der gesammelten Daten, insbesondere der Sekundärinformationen, stellten eine weitere Herausforderung dar. Die

Notwendigkeit, diese Daten zu ordnen, zu vergleichen und zu validieren, erforderte eine sorgfältige Planung und einen erheblichen Zeitaufwand. Während diese reichhaltigen Daten interessante Einblicke und Perspektiven bieten, ist es wichtig, die potenziellen zeitlichen Einschränkungen bei der Planung von Forschungsprojekten mit ähnlichen Ansätzen zu berücksichtigen.

*Unterschiedlichkeit der untersuchten Projekte:* Die analysierten Projekte befanden sich in unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Einige waren bereits seit Jahren abgeschlossen, andere wurden während der Covid-Pandemie durchgeführt und einige waren gerade erst fertig gestellt worden. Diese unterschiedlichen Phasen können zu unterschiedlichen Auswirkungen und Zielerreichungen geführt haben, insbesondere bei Projekten, die während der Pandemie konzipiert wurden.

*Regionale Einschränkung:* Die ausgewählten Projekte stammen hauptsächlich aus bestimmten Regionen, was die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse einschränken kann.

*Zeitliche Begrenzung:* Die Studie basiert auf Daten aus einem bestimmten Zeitraum und berücksichtigt keine Veränderungen oder Entwicklungen nach diesem Zeitraum.

*Sprachliche Einschränkung:* Die analysierten Dokumente und Berichte waren nur in bestimmten Sprachen wie Französisch, Portugiesisch, Spanisch, Englisch und Deutsch verfügbar, so dass für die Analyse ihres Inhalts Übersetzer eingesetzt werden mussten. Es ist zu beachten, dass diese inoffiziellen Übersetzungen eine Fehlermarge enthalten können.

*Mangelnde Beteiligung der Gemeinschaften:* Die Studie stützt sich in erster Linie auf dokumentarische Informationen und erfasst möglicherweise nicht in ausreichendem Masse die Perspektiven der betroffenen Gemeinschaften.

*Schwierigkeiten bei der Analyse:* Die sprachliche Vielfalt, die Qualität der verschiedenen Daten, die unterschiedlichen Themenbereiche, die Anforderungen der Berner Fachhochschule für die Einreichung der Master Thesis, Objektivität und

Voreingenommenheit sowie technologische Schwierigkeiten stellten grosse Herausforderungen für die Analyse der 20 REPIC-Projekte und die Auswertung der Interviews dar.

*Forschungsansatz:* Durch die Fokussierung auf die soziale Dimension und die SDGs sowie auf die Einbeziehung von Sozialarbeiter\*innenn in REE-Projekte besteht die Gefahr, dass andere wichtige Aspekte des Projekts vernachlässigt werden. Es besteht die Gefahr, dass technische, innovative oder wirtschaftliche Elemente nicht ausreichend hervorgehoben werden.

Die Umstellung der Methodik auf das Explanatory Sequential Design war aufgrund der begrenzten Erfahrung mit seiner Anwendung eine Herausforderung. Trotz dieses Risikos erwies sich dieser Ansatz bei der Analyse der verschiedenen REPIC-Projekte als effektiver. Die quantitative Analyse der 20 REPIC-Projekte erbrachte eine umfangreiche Datenmenge, die eine umfassende Neuordnung und Analyse erforderte. Die Vielfalt der Projekte mit ihren unterschiedlichen Visionen und Sprachen erforderte flexible Analysestrukturen.

Die unstrukturierten Projektdaten bedeuteten, dass jedes Projekt einzeln betrachtet und analysiert werden musste. Dies führte zu einer intensiven Auseinandersetzung mit verschiedenen Schwerpunkten, von technologischen bis hin zu sozialen Fragen.

#### **4.5 Implikationen und Empfehlungen für die Praxis sowie Perspektiven für zukünftige Forschungsansätze**

Diese Forschungsarbeit unterstreicht die Notwendigkeit, institutionelle und organisatorische Hindernisse zu überwinden, die die Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen an Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien einschränken. Durch die Überwindung dieser Hindernisse kann eine effektivere Integration von sozialem Fachwissen in allen Phasen der Projektentwicklung erreicht werden. Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, Nachhaltigkeitswissen und -fähigkeiten auf Mikro-, Mezzo- und Makroebene zu

entwickeln. Die Anwendung von Nachhaltigkeitsprinzipien, einschliesslich der ökologischen Ausrichtung, in der beruflichen Praxis und in Projekten verbessert deren Wirkung erheblich.

#### **4.5.1 Empfehlungen**

**Überwindung institutioneller Barrieren:** Die zunehmende Integration sozialer Erfahrungen in die Projektentwicklung ist von wesentlicher Relevanz, um die Grenzen zu überwinden, die den Beitrag der Sozialen Arbeit marginalisieren, wie es im Fall von REPIC deutlich wird. Soziale Arbeit ist ein Beruf, der den sozialen Wandel, die Lösung von Problemen in menschlichen Beziehungen und die Befähigung und Befreiung von Menschen zur Verbesserung ihres Wohlbefindens fördert. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, institutionelle Hindernisse zu überwinden, um eine wirksame Beteiligung der Sozialen Arbeit an Projekten für erneuerbare Energien zu ermöglichen, die zu einer nachhaltigen und gerechten Entwicklung beitragen.

**Entwicklung von Wissen und Fähigkeiten:** Es ist wichtig, das notwendige Wissen und die Fähigkeiten zu entwickeln, um Nachhaltigkeit auf verschiedenen Ebenen zu managen, wie Stucki bemerkt, der meint «, dass ein Forscher sich grundsätzlich überlegt, wo die relevanten Fragestellungen sind. Was ist noch nicht erforscht und wo sind die relevanten grossen Hebel, um am Ende Wissen in Bereichen anzusammeln, die beeinflusst werden können.»

**Beispiel für einen Nachhaltigkeitsplan:** Bisher gibt es mehrere Nachhaltigkeitspläne, die als Grundlage für künftige Untersuchungen dienen können, wie im Fall des Projekts «Modulares Pico-Hydro-Kraftwerk Mohari Village, Jumla» in Nepal, das unter der Leitung von Zahnd steht.

**Implikationen für zukünftige Forschung:** Es ist entscheidend, relevante Forschungsfragen zu identifizieren, die noch nicht untersucht wurden und die wichtige Erkenntnisse und Auswirkungen haben könnten.

**Notwendigkeit tiefergehender Forschung:** Es ist bedeutsam, die Erforschung sozial-ökologischer Probleme im Rahmen der Dynamik der heutigen kapitalistischen Gesellschaften und ihrer spezifischen Ausdrucksformen in verschiedenen Ländern und Regionen auf der Ebene der Sozialen Arbeit zu intensivieren, z.B. über Projekte zu neuen Energien und zur Ressourcennutzung von REPIC oder Themen wie die, die sich aus der empirischen Analyse der Forschung zu neuen Wirtschaftsmodellen, Kreislaufwirtschaften, Genossenschaften als Wirtschaftsmodell oder Themen der Innovation in der sozialen Entwicklung ergeben (siehe Kapitel 2).

**Beiträge der Sozialen Arbeit zur Umweltverantwortung:** Aus Sicht der Autorin ist es angesichts der vielfältigen und neuen Handlungsfeldern notwendig, jene Bereiche in der Sozialen Arbeit zu identifizieren, die sich mit sozialen Problemen und Bedürfnissen befassen, wie beispielsweise Abfallmanagement, sozio-ökologische Konflikte und natürliche Risiken. Die Projekte von REPIC können hierfür als Beispiel für Sozialarbeiter\*innen dienen.

**Integration der Umwelt in die Ausbildung der Sozialen Arbeit:** Soziales Wohlergehen und Umwelterziehung: Die Studie plädiert in ihrer theoretischen und empirischen Analyse dafür, den Umweltschutz als einen wichtigen Aspekt in die Ausbildung der Sozialen Arbeit einzubeziehen, da die Kombination von Ökologie und sozialer Gerechtigkeit zu einer gerechteren Zukunft führen könnte (siehe Kapitel 1 und 2).

**Förderung der Zusammenarbeit:** Die Kooperation der Sozialen Arbeit mit anderen Berufsgruppen kann sowohl für den Bereich der Forschung von Vorteil sein, um eine holistische und multidisziplinäre Sicht auf Projekte in verschiedenen Bereichen zu entwickeln, was wiederum dazu beiträgt, die Rolle der Sozialen Arbeit zu fördern und ihren professionellen Horizont zu erweitern.

**Spezifische Empfehlungen für REPIC:** Fokus auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung: REPIC wird ermutigt, seine Initiativen an den SDGs auszurichten, klare Ziele zu setzen, mit anderen Organisationen zusammenzuarbeiten, das

Bewusstsein für die SDGs zu steigern und innovative Lösungen zu fördern (siehe Kapitel 1 und 2).

#### **4.5.2 Aufruf zum Handeln**

Die Autorin stellte fest, dass der Bereich der Sozialen Arbeit und das Management von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien wichtige Forschungsmöglichkeiten bieten. Angesichts der aktuellen und sich abzeichnenden Herausforderungen sind eine tiefere Erforschung und ein breiteres Verständnis der sozialen und ökologischen Dynamik von wesentlicher Bedeutung. Frühere Forschungsarbeiten haben bereits die Komplexität und Verflechtung dieser Aspekte aufgezeigt, doch es gibt noch viel zu entdecken und zu verstehen.

Die Autorin kommt zum Schluss, dass die Forschung in diesen Bereichen nicht nur die Theorie voranbringen wird, sondern auch zur Entwicklung einer integrativen öffentlichen Politik und zum Aufbau einer stärkeren ökologischen und sozialen Bürgerschaft für diese und künftige Generationen beitragen kann. Dies ist ein Aufruf an die Forschungsgemeinschaft, insbesondere an die Sozialarbeiter\*innen, einen vielversprechenden und breiten Weg zu beschreiten. Gemeinsam ist es möglich, die Komplexität der heutigen Welt zu entschlüsseln und zu einer nachhaltigeren und gerechteren Zukunft beizutragen. Im Bewusstsein, dass Sozialarbeiter\*innen die Welt zwar nicht allein verändern können, können sie doch einen wichtigen Beitrag zum Verständnis und zur Verbesserung der Bedürfnisse der Gesellschaft leisten.

#### **4.5.3 Konkrete Untersuchungsfragen für zukünftige Forschungsprojekte**

**Gestaltung effektiver Geschäftsmodelle:** Inwiefern können Geschäftsmodelle in diesem Sektor optimiert werden, um sowohl sozialen Mehrwert als auch Rentabilität zu generieren? Welche innovativen Ansätze könnten entwickelt werden, um die wachsende Bedeutung sozialer Faktoren in nachhaltigen Entwicklungsprojekten zu berücksichtigen? Wie können profitable Geschäftsmodelle im Sozialstudium gestärkt werden?

**Entwicklung von Tools zur Überwachung sozialer Dimensionen:** Welche Instrumente könnten entwickelt werden, um die sozialen Auswirkungen in solchen Projekten effektiver zu messen und zu interpretieren? Wie könnten fortschrittliche Analysetools dazu beitragen, die zunehmende Datenmenge in diesen Projekten zu bewältigen? Wie können Hochschulen motiviert werden, neue Technologien für Interventionen und Forschung zu nutzen?

**Stärkung der Gemeinschaftseinbindung:** Wie können Gemeinschaften aktiver und erfolgreicher in die Projekte eingebunden werden? Welche Methoden der Gemeinschaftsbeteiligung könnten die Akzeptanz und den Erfolg dieser Projekte erhöhen?

**Rolle der Sozialarbeiter\*innen:** Welche Rolle könnten Sozialarbeiter\*innen in diesem Kontext spielen, und warum sind sie bisher unterrepräsentiert? Wie kann die Beteiligung von Sozialarbeitern\*innen an solchen Projekten gestärkt werden, und wie können ihre Funktionen in anderen Fachbereichen besser verstanden und integriert werden? Die Erforschung des Beitrags von Sozialarbeiter\*innen könnte neue Perspektiven und Ansätze in der Projektentwicklung und -implementierung aufzeigen.

## 5. Literaturverzeichnis

- Arter, A. & Meier, T. (2015). *Swiss-Contribution-to-IEA-PVPS-Program-Task-9-PHOTOVOLTAIC-SERVICES-FOR-DEVELOPING-COUNTRIES-PVSDC-Working-Period-2013-2014* (2013.06; S. 20). GFA Entec AG & Repic.  
Verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Bartelmus, P. (2014). Nachhaltigkeitsökonomik. Eine Einführung. In *Ein Königsweg?* Springer Fachmedien. Verfügbar unter:  
[https://doi.org/10.1007/978-3-658-03131-2\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-658-03131-2_9)
- Barthes, B. & Lambelet, D. (2022). *hiLyte cubes Renting of Solar-recharged, Smart and Affordable Power banks* (Final Report 2021.06; S. 13). hiLyte Sàrl & REPIC. Verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Basnyat, A. & Gille, S. (2022). *E-Waste Management in Kathmandu, Nepal* (Final Report 2020.04; S. 26). Verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Beller, S. & Beller, S. (2016). *Empirisch forschen lernen: Konzepte, Methoden, Fallbeispiele, Tipps* (3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Hogrefe.
- Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Auflage). Springer.
- Brusa, J. & Schaub, J. (2022). *RESI – RSUF Electrical Skill Improvement* (S. 25). Verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Burzan, N. & Burzan, N. (2015). *Quantitative Methoden kompakt*. UVK.

- Caritas Schweiz, Ruppen, E. & Frey, M. (2009). *Energetische-Sanierungen-von-Wohnhäusern-in-Bosnien-Herzegowina* (P090003; S. 22). Caritas Schweiz & Repic. Verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Dominelli, L. (2011). Climate change: Social workers' roles and contributions to policy debates and interventions<sup>1</sup>. *International Journal of Social Welfare*, 20(4), 430–438. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2011.00795.x>
- Dominelli, L. (2020). *A green social work perspective on social work during the time of COVID-19*. 30, 7–16. verfügbar unter: <https://doi.org/10.1111/ijsw.12469>
- Fasel, A., Gnos, S., Lenzin, D., Berset, L., Menz, M. & Nowak, S. (2022). *REPIC Jahresbericht 2022* (S. 74). REPIC. Verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Fetters, M. D., Curry, L. A. & Creswell, J. W. (2013). Achieving Integration in Mixed Methods Designs-Principles and Practices. *Health Services Research*, 48(6pt2), 2134–2156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117>
- Frey, S. (o. J.). *Zentrum-für-Windenergie-im-Indischen-Ozean* (S. 13). Association Mad'Eole & Mad'Eole S.à.r.l. Verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Global Agenda for Social Work and Social Development: First report – promoting social and economic equalities. (2014). *International Social Work*, 57(4\_suppl), 64. verfügbar unter: <https://doi.org/10.1177/0020872814534139>

- Grüninger, B. (2020). *Socially Inclusive Waste Recycling Closed waste loops with picker cooperatives in Brazil* (Final Report 2018.08; S. 24). BSD Consulting. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Haller, D. (2017). Capabilities -Prozesse als Schlüsselkonzept für Soziale Arbeit. In *Neue Praxis* (S. 305). neue Praxis GmbH.
- Hammerschmidt, P. & Tennstedt, F. (2012). Der Weg zur Sozialarbeit: Von der Armenpflege bis zur Konstituierung des Wohlfahrtsstaates in der Weimarer Republik. In W. Thole (Hrsg.), *Grundriss Soziale Arbeit: Ein einführendes Handbuch* (S. 73–86). VS Verlag für Sozialwissenschaften. verfügbar unter: [https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4_2)
- Hoeck, T., Lehmann, M. & Espira, A. (2022). *Resource Efficiency and Waste Management for offgrid Solar Products in Kenya* (Final Report 2018.03; Report, S. 22). REPIC. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- IFSW. (2020). *The Global Agenda – International Federation of Social Workers*. verfügbar unter: <https://www.ifsw.org/social-work-action/the-global-agenda/>
- Jorgenson, S. N., Stephens, J. C. & White, B. (2019). Environmental education in transition: A critical review of recent research on climate change and energy education. *The Journal of Environmental Education*, 50(3), 160–171. verfügbar unter: <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1604478>
- Kruse, J. & Kruse, J. (2015). *Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz* (2., überarbeitete und ergänzte Auflage). Beltz Juventa.

- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. (5. Auflage). Beltz Juventa.
- Kuffer, L. (2018). *Proof of Concept: Smart Solar Off-Grid* (Final Report 2015.09; S. 18). Zenna Ag. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Küffer, L. (2019). *Solar Education Belize* (Schlussbericht 2016.14; S. 56). Zenna AG & Repic. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Kuschnik, B. (2020). *Pilotproduktion zur Nutzung der Kakaopulpe durch Solarenergie* (Schlussbericht 2018.05; S. 21). Koa Switzerland GmbH. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Laruffa, F. (2020). What is a Capability-enhancing Social Policy? Individual Autonomy, Democratic Citizenship and the Insufficiency of the Employment-focused Paradigm. *Journal of Human Development and Capabilities*, 21(1), 1–16. verfügbar unter: <https://doi.org/10.1080/19452829.2019.1661983>
- Mazzucato, M. (2014). *DAS KAPITAL DES STAATES, Eine andere Geschichte von Innovation und Wachstum*. Campus. Verfügbar unter: [www.campus.de](http://www.campus.de)
- Motthet, A. & Houessou, D. (2013). *Production de biogaz à partir de biodéchets des ménages et de jacinthes d'eau pour les usages domestiques des populations de la commune de Sô- Ava, au Bénin* (Final Report 2014.11; S. 24). EREP/ACED. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Naeff, M. & Mulbah, J. K. (2022). *Plastic Recycling Project* (Final Report 2018.16; S. 27). REPIC. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)

- Nowak, S., Fasel, A., Gnos, S. & NET Nowak Energie & Technologie AG. (2021). *REPIC\_Jahresbericht\_DE\_2021\_vf\_6MB-Kopie.pdf* (S. 60) [Jahresbericht].  
NET Nowak Energie & Technologie AG. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Nowak, S., Gnos, S., Hauser, C. & Etter, F. (2020). *REPIC Jahresbericht 2020* (REPIC Jahresbericht 2020, S. 61) [Jahresbericht]. REPIC. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)
- Nussbaum, M. (2003). CAPABILITIES AS FUNDAMENTAL ENTITLEMENTS: SEN AND SOCIAL JUSTICE. *Feminist Economics*, 9(2–3), 33–59. verfügbar unter: <https://doi.org/10.1080/1354570022000077926>
- Obando-Peralta, E. C., Grados, R. A. M., Anchayhua, K. I. C. & Ubillús, J. R. (2023). Género y reciclaje: Orientaciones hacia el desarrollo sostenible: *Revista de Filosofía*, 40(103), Article 103. verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7600400>
- Ogunleye, O. S., Coenen, F. & Hoppe, T. (2022). Stakeholder Perspectives on Community Energy Contributing to the Use of Renewable Energy Sources and Improving Energy Security in Nigeria. *Energies*, 15(19), Article 19. verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/en15197390>
- Pradella, L. (2017). The Entrepreneurial State by Mariana Mazzucato: A critical engagement. *Competition & Change*, 21(1), 61–69. verfügbar unter: <https://doi.org/10.1177/1024529416678084>
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung, Ein Arbeitsbuch* (4. Aufl.). Oldenbourg.

Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2020). *Análisis de Datos Cualitativos con MAXQDA*.

MAXQDA Press. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.36192/978-3-948768003>

Rauschenbach, T. & Züchner, I. (2012). Theorie der Sozialen Arbeit. In W. Thole (Hrsg.), *Grundriss Soziale Arbeit: Ein einführendes Handbuch* (S. 151–173).

VS Verlag für Sozialwissenschaften. verfügbar unter:

[https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4_6)

Repic. (o. J.). *Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation. Interdepartementale Plattform der Bundesämter SECO, DEZA, BAFU und BFE*. Abgerufen 26. November 2023, von

<https://www.repic.ch/>

Rids Nepal (Regisseur). (2019, Juni 30). *01 ENGLISH - MODULAR PICO-HYDRO POWER PLANT PROTOTYPE PROJECT IN MOHARI VILLAGE JUMLA NEPAL (40 Min.)*. verfügbar unter:

<https://www.youtube.com/watch?v=yPnd4GCGywY>

Schneider, D. & Andrianaivo, C. B. (2008). *Programme-de-soutien-technique-de-petits-producteurs-à-Madagascar-Secteur-des-énergies-renouvelables*

(S. 23). C.I.C.A.F.E./ CEAS. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)

Schweizerischer Bundesrat. (2021). *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030*

(Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030, S. 74). Schweizerischer

Bundesrat. verfügbar unter: [www.are.admin.ch/sne](http://www.are.admin.ch/sne)

- Sedmak, C., Babic, B., Bauer, R., Posch, C., Leßmann, O., Graf, G., Ziegler, H.,  
Schwaiger, B. & Patry, J.-L. (2011). *Der Capability-Approach in  
sozialwissenschaftlichen Kontexten* (1.). Springer Fachmedien Wiesbaden  
GmbH. verfügbar unter: <http://dnb.d-nb.de>
- Sen, A. (1999a). Development as capability expansion. *Journal of Development  
Planning*. 29, 41–58. verfügbar unter:  
<https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/DP29.pdf>
- Sen, A. (1999b). *Development as freedom*. ISBN: 0375406190 (Knopf, Hrsg.).  
Oxford University Press, USA.
- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E. & Morales, J. (2016). La educación  
ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible.  
*Telos (Maracaibo, Venezuela)*, 18(2), 266–281.
- Staub-Bernasconi, S. (2012). Soziale Arbeit und soziale Probleme. In W. Thole  
(Hrsg.), *Grundriss Soziale Arbeit: Ein einführendes Handbuch* (S. 267–282).  
VS Verlag für Sozialwissenschaften. verfügbar unter:  
[https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4_12)
- Sudhir, A. & Amartya K., S. (1994). Human Development Index: Methodology and  
Measurement. In *Human Development Report Office Occasional Papers*  
(United Nations Development Programme, S. 1–19).
- Thole, W. (2012). Die Soziale Arbeit – Praxis, Theorie, Forschung und Ausbildung.  
In W. Thole (Hrsg.), *Grundriss Soziale Arbeit: Ein einführendes Handbuch*

(S. 19–70). VS Verlag für Sozialwissenschaften. verfügbar unter:

[https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4_1)

Thole, W., Galuske, M., Müller, C. W. & Brückner, M. (Hrsg.). (2012). *Grundriss Soziale Arbeit*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. verfügbar unter:

<https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4>

*Trägerschaft – Repic*. (o. J.). *Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation. Interdepartementale Plattform der Bundesämter SECO, DEZA, BAFU und BFE*. Abgerufen 14. Juli 2023, von <https://www.repic.ch/repic-de/traegerschaft-2/>

Trinh, M. T. T. & Dumont, O. (2017). *Installations de biogaz dans six villages du delta du Mékong* (Schlussbericht 2015.07; S. 16). Nouvelle Planète & Repic. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)

Vad, K., Vuille, F., Bauen, A. & Marquéz, M. (2010). *Centre-de-séchage-du-bois-au-Chili-Kopie.pdf* (S. 54) [Final Report]. REPIC. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)

Vereinte Nationen. (o. J.). *THE 17 GOALS | Sustainable Development*. Abgerufen 22. Juli 2023, verfügbar unter: <https://sdgs.un.org/goals>

Vereinte Nationen. (2022). *Ziele für nachhaltige Entwicklung Bericht 2022* (S. 75). Vereinte Nationen.

Vijayan, P. & Rashmi, G. (o. J.). *The Greening of Social Work A Paper Developed for the Council on Social Work Education Global Commission* [A Paper

Developed for the Council on Social Work Education Global Commission].  
University of Texas at Arlington.

Walther, R. & Perkmann, E. (2012). *Förderung-eines-umweltfreundlichen-öffentlichen-Personentransports-auf-den-Flüssen-von-Valdivia. Pilot- und Demonstrationsprojekt mit Elektrobooten.* (S. 50) [Schlussbericht]. REPIC. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)

Watterville, R. & Rossier, F. (2011). *Système-de-désalinisation-à-bas-coûts-et-décentralisé-dans-le-delta-du-Sine-Saloum-au-Sénégal.* (S. 22) [Rapport final]. Swiss Fresh Water SA & Repic. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)

Wells, T. (o. J.). *Sen's Capability Approach* | *Internet Encyclopedia of Philosophy*. Abgerufen 10. Mai 2023, verfügbar unter: <https://iep.utm.edu/sen-cap/>

Yin, R. K. & Davis, D. (2007). Adding new dimensions to case study evaluations: The case of evaluating comprehensive reforms. *New Directions for Evaluation*, 2007(113), 75–93. verfügbar unter: <https://doi.org/10.1002/ev.216>

Zahnd, D. A. & Stambaugh, M. M. (2021). *Modular Pico-Hydro Power Plant Mohari Village, Jumla, Nepal* (Final Report 2017.14; S. 17). RIDS-Switzerland/Nepal/USA. verfügbar unter: [www.repic.ch](http://www.repic.ch)

Zapf, M. K. (2022). *Trabajo Social y el ambiente: Comprendiendo a las personas y el lugar. 2.* verfügbar unter: <https://doi.org/10.22320/24525413.2022.02.01.02>

Ziegler, H., Schrödter, M. & Oelkers, N. (2012). Capabilities und Grundgüter als Fundament einer sozialpädagogischen Gerechtigkeitsperspektive. In W. Thole (Hrsg.), *Grundriss Soziale Arbeit: Ein einführendes Handbuch* (S. 297–310). VS Verlag für Sozialwissenschaften. verfügbar unter: [https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94311-4_14)

## 6. Anhang

### a) Theoretischer Rahmen

#### 1. Die 17 Sustainable Development Goals 2030 der UNO

Dimensionen = Kategorien	Definition (nach UNO)
1) Keine Armut	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prozentualer Anteil der Bevölkerung, der unterhalb der Armutsgrenze lebt.</li><li>• Gini-Index (Mass für die wirtschaftliche Ungleichheit).</li><li>• Zugang zu grundlegenden Dienstleistungen wie Bildung, Gesundheit und Wohnen.</li></ul>
2) Kein Hunger	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prävalenz von Unterernährung bei Kindern unter fünf Jahren.</li><li>• Prozentsatz der Bevölkerung mit regelmässigem Zugang zu ausreichender und nahrhafter Nahrung.</li><li>• Sterblichkeitsrate im Zusammenhang mit Unterernährung.</li></ul>
3) Gesundheit und Wohlergehen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sterblichkeitsrate von Kindern und Müttern.</li><li>• Durchimpfungsrate.</li><li>• Zugang zu grundlegenden Gesundheitsdiensten.</li></ul>
4) Hochwertige Bildung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alphabetisierungsrate.</li><li>• Zugang zur Grund- und Sekundarschulbildung.</li><li>• Anteil der Schüler, die die Grund- und Sekundarschule abschliessen.</li></ul>
5) Geschlechtergleichstellung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geschlechtsspezifisches Lohngefälle.</li><li>• Politische Teilhabe und Führung von Frauen.</li><li>• Beseitigung von geschlechtsspezifischer Gewalt.</li></ul>
6) Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zugang zu Trinkwasser.</li><li>• Grundlegende sanitäre Versorgung.</li><li>• Wassereffizienz und Abwasserbehandlung.</li></ul>

<b>7) Bezahlbare und saubere Energie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugang zu Elektrizität.</li> <li>• Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch.</li> <li>• Verbesserte Energieeffizienz.</li> </ul>
<b>8) Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitslosenquote.</li> <li>• Prozentsatz der informellen Beschäftigung.</li> <li>• Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP).</li> </ul>
<b>9) Industrie, Innovation und Infrastruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionen in Forschung und Entwicklung.</li> <li>• Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien.</li> <li>• Qualität und Zugänglichkeit der Verkehrsinfrastruktur.</li> </ul>
<b>10) Weniger Ungleichheiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gini-Koeffizient (Mass für wirtschaftliche Ungleichheit).</li> <li>• Verhältnis des Einkommens der Reichsten zu dem der Ärmsten.</li> <li>• Diskriminierung und Segregation aufgrund von Rasse, ethnischer Herkunft, Geschlecht oder sexueller Orientierung.</li> </ul>
<b>11) Nachhaltige Städte und Gemeinden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treibhausgasbilanz.</li> <li>• Erzeugung fester Abfälle und Recycling.</li> <li>• Förderung nachhaltiger Konsummuster.</li> </ul>
<b>12) Nachhaltige/r Konsum und Produktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre.</li> <li>• Umsetzung von Strategien zur Anpassung an den Klimawandel und zur Eindämmung des Klimawandels.</li> <li>• Förderung von erneuerbaren Energien und Reduzierung von Emissionen.</li> </ul>
<b>13) Massnahmen zum Klimaschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre.</li> <li>• Umsetzung von Strategien zur Anpassung an den Klimawandel und zur Eindämmung des Klimawandels.</li> <li>• Förderung von erneuerbaren Energien und Reduzierung von Emissionen.</li> </ul>
<b>14) Leben unter Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltungszustand der marinen Ökosysteme.</li> <li>• Überfischung und nachhaltige Fischereipraktiken.</li> <li>• Meeresverschmutzung und Schutzmassnahmen.</li> </ul>
<b>15) Leben an Land</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waldfläche und Entwaldungsraten.</li> <li>• Erhaltungszustand der gefährdeten Arten.</li> <li>• Massnahmen zur Wiederherstellung und zum Schutz terrestrischer Ökosysteme.</li> </ul>
<b>16) Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkung der Mord- und Gewalttrate</li> <li>• Zugang zur Justiz und Gewährleistung der Menschenrechte.</li> <li>• Transparenz und Kampf gegen Korruption.</li> </ul>
<b>17) Partnerschaften zur Erreichung der Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internationale Zusammenarbeit in der Entwicklungshilfe.</li> <li>• Technologietransfer und Ausbildung.</li> <li>• Einbindung des Privatsektors in die Erreichung der SDGs.</li> </ul>

Tabelle 13: 17 Sustainable Development Goals 2030 UNO, (*Vereinte Nationen*, o. J.). Eigene Darstellung

## b) Empirischer Teil: Methodik, Vorgehen

### 1. Beispielhafte Karte zur Inhaltsanalyse von REPIC-Projekten: Projekt 20: «Indian Ocean Wind Energy Centre, Diego-Suarez, Madagaskar»

<b>Analyse des Projekts 20</b>	Zentrum für Windenergie im Indischen Ozean Diego-Suarez, Madagaskar
<b>Zusammenfassung des Projekts</b>	Das Projekt «Zentrum für Windenergie im Indischen Ozean» in Diego-Suarez, Madagaskar hatte das Ziel, die Provinz Diego-Suarez mit Elektrizität aus erneuerbaren Energien zu versorgen, wobei die Windenergie im Vordergrund stand. Es wurden Windanlagen in Sahasifotra und Ramena installiert und es wurden Ausbildungen, Informationen und Sensibilisierungen durchgeführt. Das Projekt hatte auch das Ziel, wirtschaftliche Potenziale für lokale Kleinunternehmer und Dienstleister zu schaffen und relevante Beiträge zur Linderung der Armut zu leisten (Frey, o. J.).

#### Schlüsselkonzepte:

<b>Name des Projekts: 20</b>	Zentrum für Windenergie im Indischen Ozean Diego-Suarez, Madagaskar
<b>Standort:</b>	Madagaskar
<b>Hauptziele:</b>	Das Projekt hatte das Ziel, die Provinz Diego-Suarez in Madagaskar mit Elektrizität aus erneuerbaren Energien zu versorgen, wobei die Windenergie im Vordergrund stand. Weitere erneuerbare Energien sollten im Projektverlauf integriert werden. Das Projekt hatte auch das Ziel, wirtschaftliche Potenziale für lokale Kleinunternehmer und Dienstleister zu schaffen und relevante Beiträge zur Linderung der Armut zu leisten. Es wurden Windanlagen in Sahasifotra und Ramena installiert und es wurden Ausbildungen, Informationen und Sensibilisierungen durchgeführt.
<b>Beiträge des Projekts:</b>	Das Projekt hat in der Gemeinde mehrere Veränderungen bewirkt. Zum einen hat es die Verfügbarkeit von Elektrizität verbessert und somit den Zugang zu modernen Technologien und Kommunikationsmitteln erleichtert. Dies hat sich positiv auf die Lebensqualität der Dorfbewohner ausgewirkt und neue Möglichkeiten für Bildung, Gesundheitsversorgung und wirtschaftliche Entwicklung eröffnet. * Insgesamt hat das Projekt dazu beigetragen, die Lebensbedingungen der Dorfbewohner zu verbessern, die lokale Wirtschaft zu stärken und die Umwelt zu schützen. Es ist jedoch anzumerken, dass die langfristigen Auswirkungen des Projekts von verschiedenen Faktoren abhängen und weitere Massnahmen erforderlich sind, um die Nachhaltigkeit der Ergebnisse sicherzustellen.
<b>Unterstützung:</b>	Das Projekt hat auch Partnerschaften mit UNDP, GTZ und MyClimate geschlossen, um die Kapazitäten im Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb von Windfarmen zu stärken und den Ankauf der durch die Windfarmen eingesparten CO <sub>2</sub> -Emissionen zu ermöglichen.

### Zusammenhang mit den analysierten Theorien:

<b>Amartya Sen:</b>	Das Windenergieprojekt in Diego-Suarez verbessert den Zugang zu sauberer Energie, fördert Bildung und Wissenstransfer und schafft Arbeitsplätze. All dies erhöht die Fähigkeiten und Möglichkeiten der Gemeinschaftsmitglieder und fördert so ihre «realen Freiheiten».
<b>Martha Nussbaum:</b>	Das Mad`Eole-Projekt fördert mehrere dieser Fähigkeiten, insbesondere durch die Schulung von Fachkräften, die Einbindung der Gemeinschaft und den verbesserten Zugang zu Energie, der positive Auswirkungen auf Bildung, Gesundheitsversorgung und wirtschaftliche Entwicklung haben kann.
<b>Mariana Mazzucato:</b>	Das Projekt in Madagaskar ist ein Beispiel für eine Initiative, die möglicherweise von öffentlich-privaten Partnerschaften profitiert und zeigt, wie solche Partnerschaften Wert schaffen können, sowohl in ökonomischer als auch in ökologischer Hinsicht. Durch die Einbindung verschiedener Stakeholder, darunter UNDP, GTZ und MyClimate, zeigt das Projekt, wie durch Zusammenarbeit und Innovation nachhaltige Entwicklungsziele erreicht werden können.

### UNO-Nachhaltigkeitsziele (SDGs):

<b>Ziel 1 - Keine Armut</b>	
<b>Ziel 3 - Gesundheit und Wohlbefinden</b>	Indem die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringert und die Luftqualität durch den Einsatz sauberer Energie verbessert wird, kann das Projekt indirekt zur Gesundheit und zum Wohlbefinden der Gemeinde beitragen. Saubere Luft kann die Rate von Atemwegserkrankungen reduzieren.
<b>Ziel 4 - Hochwertige Bildung</b>	durch Schulungsprogramme und Wissensübertragung
<b>Ziel 5 - Geschlechtergleichheit</b>	Abhängig von der Umsetzung des Projekts und der Einbindung von Frauen in Schulungs- und Arbeitsmöglichkeiten könnte das Projekt zur Geschlechtergleichheit beitragen.
<b>Ziel 6 - Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen</b>	
<b>Ziel 7 Bezahlbare und saubere Energie</b>	Das Projekt fördert den Ausbau von Windenergie, einer erneuerbaren Energiequelle. Dadurch wird ein direkter Beitrag zur Erreichung von sauberer und bezahlbarer Energie für die Gemeinde geleistet.
<b>Ziel 8 - Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum</b>	Durch die Schaffung von Arbeitsplätzen und Schulungen fördert das Projekt das wirtschaftliche Wachstum und bietet Menschen in der Gemeinde die Möglichkeit zu menschenwürdiger Arbeit.
<b>Ziel 9 - Industrie, Innovation und Infrastruktur</b>	Die Entwicklung von Windfarmen und die Einführung erneuerbarer Energietechnologien tragen zur Modernisierung der lokalen Infrastruktur bei und fördern Innovationen im Energiesektor.

<b>Ziel 10 - Weniger Ungleichheiten</b>	Das Projekt zielt darauf ab, saubere Energie für die Gemeinde bereitzustellen und Bildungsmöglichkeiten zu bieten, was dazu beitragen kann, Ungleichheiten zu verringern, indem es allen Mitgliedern der Gemeinschaft gleichen Zugang zu Ressourcen und Chancen bietet.
<b>Ziel 11 - Nachhaltige Städte und Gemeinden</b>	(durch die Förderung erneuerbarer Energiequellen für städtische Gebiete), indirekt durch die Projektaktivitäten beeinflusst werden.
<b>Ziel 12 - Verantwortungsvoller Konsum und Produktion</b>	Durch die Förderung von erneuerbaren Energien und die Schulung der Bevölkerung im Bewusstsein für nachhaltige Produktion und Verbrauch kann das Projekt direkt zum Ziel der verantwortungsvollen Produktion und des Konsums beitragen.
<b>Ziel 13 - Massnahmen zum Klimaschutz</b>	Indem das Projekt den CO <sub>2</sub> -Ausstoss reduziert und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringert, leistet es einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.
<b>Ziel 14 - Leben unter Wasser erhalten</b>	
<b>Ziel 15 - Leben an Land</b>	Indem der Verbrauch fossiler Brennstoffe und damit verbundene Umweltauswirkungen wie Landdegradierung und Verschmutzung reduziert werden, kann das Projekt indirekt dazu beitragen, Ökosysteme zu schützen und die Biodiversität zu fördern.
<b>Ziel 16 - Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen</b>	
<b>Ziel 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele</b>	Durch die Zusammenarbeit mit Organisationen wie UNDP, GTZ und MyClimate zeigt das Projekt, wie Partnerschaften einen Mehrwert schaffen und zur Erreichung der SDGs beitragen können.

### Empfehlungen des Projekts 20

In Bezug auf Empfehlungen gibt es im Projektbericht keine expliziten Empfehlungen. Allerdings kann man aus den beschriebenen Aktivitäten und Ergebnissen des Projekts ableiten, dass die Förderung von erneuerbaren Energien und die Schulung von Fachkräften und Dorfbewohnern wichtige Schritte zur Förderung von Nachhaltigkeit und Entwicklung sind.

Es ist daher empfehlenswert, ähnliche Projekte in anderen Regionen Madagaskars und anderen Ländern zu initiieren, um den Ausbau erneuerbarer Energien und die Förderung von Wissenstransfer und Bildung voranzutreiben.

Darüber hinaus ist es wichtig, Partnerschaften mit lokalen Gemeinden, Regierungsbehörden und internationalen Organisationen zu schliessen, um die Umsetzung solcher Projekte zu erleichtern und die Nachhaltigkeit der Ergebnisse sicherzustellen.

### Schwierigkeiten:

Es gibt jedoch keine spezifischen Informationen darüber, welche Schwierigkeiten es bei der Umsetzung von Bildungs- und Schulungsmassnahmen gab. Es ist jedoch anzumerken, dass die Ausbildung von Fachkräften und die Förderung von Wissenstransfer oft mit Herausforderungen wie begrenzten Ressourcen, mangelnder Infrastruktur und begrenztem Zugang zu Bildungsmöglichkeiten verbunden sind.

**2. Beispielhafte Karte zur Inhaltsanalyse von REPIC-Projekten: Projekt 13:  
«Smart Solar Off-Grid»**

<b>Analyse des Projekts 13</b>	Smart Solar Off-Grid
<b>Zusammenfassung des Projekts</b>	Das Projekt hat nicht nur Licht in die Dörfer gebracht, sondern auch wirtschaftliche Möglichkeiten eröffnet und den Wunsch nach weiterem technologischem Fortschritt angestoßen. Es unterstreicht die transformative Kraft von Grundversorgungseinrichtungen in ländlichen Umgebungen (Kuffer, 2018)

**Schlüsselkonzepte:**

<b>Name des Projekts: 13</b>	<b>Smart Solar Off-Grid</b>
<b>Standort:</b>	Belize
<b>Hauptziele:</b>	Nutzung nachhaltiger Energiequellen, um das Leben in ländlichen Gebieten zu verbessern und gleichzeitig Umweltauswirkungen zu minimieren und wirtschaftliche Möglichkeiten zu fördern.
<b>Beiträge des Projekts:</b>	Das Projekt leistete einen bedeutenden Beitrag zur Förderung nachhaltiger Entwicklung, wirtschaftlichen Fortschritts und Gemeinschaftsbeteiligung in den ländlichen Gebieten von Belize. Es diente auch als wichtiger Schritt in Richtung einer breiteren Annahme von erneuerbaren Energien und Technologien in der Region.
<b>Unterstützung:</b>	Das Projekt « Smart Solar Off-Grid in Belize » war das Ergebnis einer kollektiven Bemühung verschiedener nationaler und internationaler Institutionen, die sich alle für nachhaltige Entwicklung und erneuerbare Energien einsetzen.

**Zusammenhang mit den analysierten Theorien:**

<b>Amartya Sen:</b>	Sen entwickelte das Konzept des «Entwicklung als Freiheit». Er argumentiert, dass Entwicklung nicht nur durch materielle Güter oder BIP-Wachstum gemessen werden sollte, sondern durch die Erweiterung der Freiheit und Fähigkeiten der Menschen. Das Projekt in Belize zielt darauf ab, den ländlichen Gemeinschaften den Zugang zu Elektrizität zu ermöglichen, was ihre Fähigkeiten erweitert und ihnen ermöglicht, ein erfüllteres Leben zu führen. Sie können nun auf moderne Annehmlichkeiten zugreifen, wie z.B. das Betreiben von
---------------------	---

	Unternehmen, das Ansehen von Fernsehen oder das Nutzen des Internets, was ihre Lebensqualität erheblich verbessert.
<b>Martha Nussbaum:</b>	Nussbaums «Fähigkeitenansatz» geht Hand in Hand mit Sens Theorie. Sie entwickelte eine Liste von zentralen menschlichen Fähigkeiten, die sie als notwendig für ein würdiges menschliches Leben ansieht. Zugang zu Elektrizität kann direkt mit mehreren dieser Fähigkeiten in Verbindung gebracht werden, z.B. «Kontrolle über die Umwelt» oder «sinnliches Erleben». Mit Elektrizität haben die Dorfbewohner die Kontrolle über ihre Umgebung, können Bildungsmöglichkeiten erweitern und ihr soziales Engagement fördern.
<b>Mariana Mazzucato:</b>	Mazzucato ist bekannt für ihre Arbeit über den Staat als Innovator und die Rolle des öffentlichen Sektors bei der Antriebskraft von Innovation und Wachstum. Das «Smart Solar Off-Grid» -Projekt in Belize, das mit Unterstützung von staatlichen und internationalen Organisationen durchgeführt wird, spiegelt ihre Theorie wider, dass öffentliche Investitionen entscheidend für bahnbrechende Innovationen sein können. Hier fördert die öffentliche Unterstützung die Verbreitung erneuerbarer Energien in Regionen, die sonst zurückgelassen würden.

### UNO-Nachhaltigkeitsziele (SDGs):

<b>Ziel 1 - Keine Armut</b>	Indem den ländlichen Gemeinschaften in Belize Zugang zu Elektrizität verschafft wird, werden sie wirtschaftlich gestärkt. Zum Beispiel haben einige Dorfbewohner begonnen, Geschäfte zu eröffnen und somit ihre wirtschaftlichen Möglichkeiten erweitert.
<b>Ziel 3 - Gesundheit und Wohlbefinden</b>	Durch den Zugang zu sauberer Energie anstelle von Öllampen oder Generatoren reduziert das Projekt gesundheitliche Risiken, die durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe in geschlossenen Räumen entstehen.
<b>Ziel 4 - Hochwertige Bildung</b>	Elektrizität ermöglicht den Zugang zu modernen Bildungsressourcen, wie dem Internet und elektronischen Lernmitteln, wodurch die Bildungschancen in diesen Gemeinschaften erhöht werden.
<b>Ziel 5 - Geschlechtergleichheit</b>	Durch den Zugang zu Elektrizität können Frauen und Mädchen, die traditionell mehr Hausarbeit verrichten, von modernen Annehmlichkeiten profitieren, die ihnen Zeit und Mühe sparen können. Dies kann ihnen auch mehr Möglichkeiten für Bildung und Erwerbstätigkeit bieten.
<b>Ziel 6 - Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen</b>	
<b>Ziel 7 Bezahlbare und saubere Energie</b>	Dies ist das Hauptziel des Projekts. Es versorgt ländliche Gemeinschaften mit sauberer, erneuerbarer Energie aus Solaranlagen.
<b>Ziel 8 - Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum</b>	Wie bereits erwähnt, hat die Bereitstellung von Elektrizität in den Gemeinschaften zur Gründung neuer Geschäfte geführt und somit zur wirtschaftlichen Entwicklung und zum Wachstum beigetragen.

<b>Ziel 9 - Industrie, Innovation und Infrastruktur</b>	Das Projekt fördert innovative Lösungen für ländliche Elektrifizierung und schafft eine wichtige Infrastruktur in den Gemeinschaften.
<b>Ziel 10 - Weniger Ungleichheiten</b>	Die Initiative gleicht Ungleichheiten in Bezug auf den Zugang zu Grunddienstleistungen wie Elektrizität aus.
<b>Ziel 11 - Nachhaltige Städte und Gemeinden</b>	Das Projekt fördert nachhaltige ländliche Gemeinschaften durch den Zugang zu sauberer Energie.
<b>Ziel 12 - Verantwortungsvoller Konsum und Produktion</b>	Während das Projekt zweifellos Einflüsse hat, die mit den Prinzipien des SDG 12 vereinbar sind, ist es nicht sein primäres Ziel, direkt die Verantwortung für Konsum- und Produktionsmuster zu adressieren. Es konzentriert sich mehr auf den Zugang zu sauberer Energie. Daher könnte man argumentieren, dass Ziel 12 in dem Projekt reflektiert wird, aber nicht in seinem Kernfokus liegt.
<b>Ziel 13 - Massnahmen zum Klimaschutz</b>	Durch den Einsatz von Solaranlagen anstelle fossiler Brennstoffe trägt das Projekt zur Reduzierung von CO <sub>2</sub> -Emissionen bei.
<b>Ziel 14 - Leben unter Wasser erhalten</b>	
<b>Ziel 15 - Leben an Land</b>	
<b>Ziel 16 Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen</b>	
<b>Ziel 17: Partnerschaften zur Erreichung der Ziele</b>	Das Projekt ist ein Beispiel für erfolgreiche Partnerschaften zwischen der Regierung von Belize, internationalen Organisationen und anderen Stakeholdern.

### Empfehlungen des Projekts 13

Es wird empfohlen, rechtliche Rahmenbedingungen vor Projektbeginn zu klären und die Gemeinschaft von Anfang an einzubeziehen. Das Angebot von Anfangsrabatten oder -boni kann ebenfalls zur Akzeptanz beitragen. Das Projekt hat gezeigt, wie wichtig es ist, den Bewohnern stetige Fortschritte und Entwicklungen zu präsentieren.

### Schwierigkeiten:

Obwohl das System technisch einwandfrei funktioniert und finanzielle Mittel vorhanden sind, gibt es wirtschaftliche und rechtliche Hindernisse. Die geltenden Stromtarife in Belize reichen nicht aus, um ein Off-Grid-System kommerziell rentabel zu betreiben. Daher ist eine flexible Tarifstruktur erforderlich. Die Gemeindebeteiligung ist entscheidend, um Betriebskosten zu senken und die Akzeptanz des Systems zu gewährleisten.

c) Vorgehen: quantitativer, empirischer Teil

1. Skala der sozialen Dimensionen in REPIC-Projekten

REPIC N°	Land	Arten von Organisationen	Art des Projekts	Laufzeit	Soziale Dimensionen
Projekt 4	Asien / Nepal	Stiftung	E-Waste Management in Kathmandu, Nepal	2017-2022	Die Schaffung von Arbeitsplätzen (5), die Schulung (4), die Sensibilisierung und Bildung der Gemeinschaft (5) und die Förderung der Geschlechtergleichstellung durch die Integration von Frauen in die Schulung (5), die Umweltverträglichkeit (4); die Geschäftsmodelle (4).
Projekt 5	Afrika / Tansania	Privatunternehmen	HiLyte cubes Renting of Solar-recharged, Smart and Affordable Power banks	2020 - 2023	Geschlechtergleichstellung und die Beteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt (3); Schaffung von Arbeitsplätzen (5); nachhaltige Geschäftsmodelle (5); Bildung (3); Gleichstellung der Geschlechter (3); Förderung von Arbeitsplätzen (5); Verringerung von Ungleichheiten (3); Klimaschutz (3); Partnerschaften zwischen lokalen Gemeinschaften (5).
Projekt 6	Südamerika / Chile	Privatunternehmen	Centre de séchage du bois de chauffage au Chili	2020	Gesundheit (5), Geschäftsmodelle (5), die Energieunabhängigkeit und die Reduzierung von Feinstaubemissionen (4); Senkung der Gesundheitskosten (2); Einsparung der Waldressourcen (4); Arbeitsplätze in der Holz Trocknungsindustrie schaffen (3).

Tabelle 14: Skala der sozialen Dimensionen in REPIC-Projekten (Barthes & Lambelet, 2022; Basnyat & Gille, 2022; Vad et al., 2010). Eigene Darstellung.

## 2. Bewertung der 17 UNO-Ziele, die in REPIC-Projekten enthalten sind

SDGs	Trifft komplett zu (5)	Weitgehend berücksichtigt (4)	Teilweise berücksichtigt (3)	Erwähnt, aber nicht betont (2)	Nicht vorhanden (1)	Implizit vorhanden, aber nicht genannt (2,5)	Total Repic Projekten
Keine Armut	0	0	5	1	9	5	20
Kein Hunger	0	0	1	0	18	1	20
Gesundheit und Wohlergehen	3	2	4	0	11	0	20
Hochwertige Bildung	4	5	9	0	2	0	20
Geschlechter- gleichheit	4	2	9	0	4	1	20
Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen	3	1	4	1	11	0	20
Bezahlbare und saubere Energie	12	2	2	0	3	1	20
Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum	13	4	3	0	0	0	20
Industrie, Innovation und Infrastruktur	9	3	4	0	2	2	20
Weniger Ungleichheiten	2	2	9	0	4	3	20
Nachhaltige Städte und Gemeinden	4	2	5	0	8	1	20
Verantwortungsvoller Konsum und Produktion	9	6	3	0	1	1	20
Massnahmen zum Klimaschutz	15	4	1	0	0	0	20
Leben unter Wasser	0	0	0	0	18	2	20
Leben an Land	3	1	2	1	11	2	20
Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen	0	0	0	0	20	0	20
Partnerschaften zur Erreichung der Ziele	19	1	0	0	0	0	20

Tabelle 15: Index: 17 UNO-Ziele in REPIC-Projekten. Eigene Darstellung.

### 3. Soziale Herausforderungen: Standardisierung bei der Umsetzung

REPIC N°	Land	Arten von Organisationen	Art des Projekts	Herausforderungen	Bewertung von sozial bedingten Problemen bei der Umsetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 = <b>Ja</b>: Wenn das Projekt regelmässig oder ständig aufgrund sozialer Probleme in seiner Umsetzung behindert wurde.</li> <li>• 2 = <b>Manchmal</b>: Wenn das Projekt gelegentlich aufgrund sozialer Probleme in seiner Umsetzung behindert wurde.</li> <li>• 1 = <b>Nein</b>: Wenn das Projekt selten oder nie aufgrund sozialer Probleme in seiner Umsetzung behindert wurde.</li> </ul>
Projekt 10	Afrika / Ghana	Privatunternehmen	Pilotproduktion zur Nutzung der Kakaopulpe durch Solarenergie	Trotz des Interesses der Bevölkerung an den neuen Maschinen war dies nur eine wirtschaftliche Lösung; das eigentliche Problem lag in den monoproductiven Böden und der Erosion des Bodens, weshalb das Projekt seine Ziele nicht erreicht hat.	3
Projekt 11	Afrika /Golfo de Guinea	Stiftung /Privatunternehmen	Production de biogaz à partir de biodéchets des ménages et de jacinthes d' eau pour les usages domestiques des populations de la commune de Sô-Ava, au Bénin	Trotz des Erfolges betonten sie, wie wichtig es ist, die Gemeinschaft in die Projekte einzubeziehen, das System (insbesondere die Bürokratie) zu kennen, die Sprache und regionale Eigenheiten zu verstehen sowie Lösungen für die klimatischen Herausforderungen der Region zu haben.	2
Projekt 12	Afrika / Madagascar	Stiftung	Programme d' appui technique aux producteurs à Madagascar Secteur énergies renouvelables	Die Beteiligten zeigten kein Interesse an diesen Maschinen oder an der Studie.	3
Projekt 14	Asien / Nepal	Stiftung	Modular Pico-Hydro Power Plant Mohari Village, Jumla, Nepal	verschiedene Probleme, insbesondere das mangelnde Bewusstsein für die Bedeutung des Badens, die geringe Nutzung öffentlicher Toiletten (Warmwasserduschen),	1

Tabelle 16: Soziale Herausforderungen: Standardisierung bei der Umsetzung. (Kuschnik, 2020; Motthet & Houessou, 2013; Schneider & Andrianaivo, 2008; Zahnd & Stambaugh, 2021). Eigene Darstellung.

## d) Datenanalyse: quantitativer, empirischer Teil

### 1. Skala der Projektergebnisse

REPIC N°	Land	Arten von Organisationen	Art des Projekts	Zielsetzung	Kriterien für die Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3 = erfüllt:</b> Wenn das Ziel vollständig erreicht oder die Erwartungen übertroffen wurden.</li> <li>• <b>2 = Teilweise erfüllt:</b> Wenn ein wesentlicher Teil des Ziels erreicht wurde, aber nicht vollständig oder wenn es Bereiche gibt, die Verbesserung benötigen.</li> <li>• <b>1 = Nicht erfüllt:</b> Wenn der Fortschritt in Bezug auf das Ziel minimal oder nicht vorhanden war.</li> </ul>	Gibt es in den Kernzielen Ziele, die sich auf die soziale Dimension konzentrieren?
Projekt 4	Asien / Nepal	Stiftung	E-Waste Management in Kathmandu Nepal	Schaffung von Strukturen für das gefahrlose Recycling und die Aufarbeitung von Elektroschrott; Sensibilisierung der verschiedenen Interessengruppen für das Recycling, die Reparatur und die Wiederverwendung von Elektroschrott Wiederverwendung; Ausweitung wirtschaftlich tragfähiger Lösungen für die Bewirtschaftung von Elektroschrott	2	ja
Projekt 5	Afrika / Tansania	Privatunternehmen	hiLyte cubes Renting of Solar-recharged, Smart and Affordable Power banks	Diese Ziele wurden durch die Installation von Solar-Kiosken in Off-Grid-Communities, die Vermietung von hiLyte Cubes an lokale Kunden und die Schulung von lokalen Agenten erreicht. Das Projekt trug dazu bei, den Zugang zu sauberer und erschwinglicher Energie zu verbessern, Arbeitsplätze und wirtschaftliche Möglichkeiten zu schaffen und ein nachhaltiges Geschäftsmodell für die Bereitstellung von sauberer Energie in Off-Grid-Communities zu entwickeln.	1	ja
Projekt 6	Südamerika Chile	Privatunternehmen	Centre de séchage du bois de chauffage au Chili	Untersuchung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeitsbedingungen von Holz Trocknungszentren, der Vorzüge, Risiken und Hindernisse der verschiedenen Geschäftsmodelle, die umgesetzt werden könnten, und der Frage, ob eine öffentliche Unterstützung für Trocknungszentren sinnvoll ist. Schliesslich wird die Studie auch die Risiken (technisch, wirtschaftlich, ökologisch, politisch) untersuchen, die mit dem Bau der Pilotanlage und der Einrichtung grösserer Trocknungszentren in Chile verbunden sind.	1	ja

Tabelle 17: Skala der Projektergebnisse, (Barthes & Lambelet, 2022; Vad et al., 2010; Zahnd & Stambaugh, 2021). Eigene Darstellung.

## 2. Index der sozialen Dimensionen in den 20 Projekten von REPIC

Repic-Projekte	Bildung und Schulung	Wert	Geschlecht und Gleichstellung	Wert	Beschäftigung und Wirtschaftsmöglichkeiten	Wert
1	Schaffung von Bildungschancen für benachteiligte Jugendliche (5); Berufsausbildung (5); Integration von Frauen in die Ausbildung (4); Schule auf dem Land (5)	5	Integration von Frauen in die Ausbildung (4)	4	Beschäftigungsmöglichkeiten (5)	5
2	Schulung und Weiterbildung von Mitarbeitern und Lieferanten in verschiedenen Modulen von «the Recyclist» by Fair Recycling	4			Förderung der Schaffung von Arbeitsplätzen für junge Erwachsene (4)	4
3	Schulung (5)	5			Schaffung von lokalen Arbeitsplätzen (5)	5
4	Schulung (4)	4	Förderung der Geschlechtergleichstellung durch die Integration von Frauen in die Schulung (5),	5	Schaffung von Arbeitsplätzen (5)	5
5	Bildung	3	Geschlechtergleichstellung und die Beteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt (3); Gleichstellung der Geschlechter (3)	3	Schaffung von Arbeitsplätzen (5)	5
6					Schaffung von Arbeitsplätzen in der Holz Trocknungsindustrie (3)	3
7	Bildung (4)	4	Geschlechtergleichstellung (3)	3	Beschäftigung (4)	4
8	Bildung (5)	5	Geschlechtergleichstellung (4)	4	Beschäftigung (5)	5
9	Bildung (5)	5	Gemeinschaftsbeteiligung (5); Gleichstellung der Geschlechter (5)	5	Schaffung lokaler Arbeitsplätze (3)	3
10					Schaffung von Arbeitsplätzen (5)	5

11	Transfer von Wissen und Technologien auf die lokale Bevölkerung (5)	5	Lebensbedingungen von Frauen und Kindern verbessern und Reduzierung der Abholzung (3)	3	die Biodiversität schützen und die Fischerei-, Tourismus- und landwirtschaftlichen Aktivitäten verbessern (4); die Schaffung von Arbeitsplätzen (5)	
12	Stärkung technischer Fähigkeiten (4)	4			Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten für lokale Handwerker (4)	4
13	Bildung (5)	5	Geschlechtergleichheit (5)	5	Schaffung neuer Möglichkeiten für wirtschaftliche (4) und soziale Entwicklung (4)	4
14			Geschlechtsinklusio	5	Erhöhung der wirtschaftlichen Möglichkeiten (5)	5
15			Geschlechtergleichstellung (5)	5	Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Einkommen der Abfallsammler (5); die Schaffung von Arbeitsplätzen (5)	5
16					Schaffung von Arbeitsplätzen (5);	5
17	Bildungsprogramm (5)	5	Geschlechtergleichstellung (4)	4	Arbeitsplätze (4)	4
18	Bildung (3)	3			Innovative Geschäftsmodelle	5
19	Bildung (5)	5			Schaffung von Arbeitsplätzen (5); Mikro-Unternehmen (5)	5
20	Bildung (5)	5			Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten in der Region (5)	5

Tabelle 18: Index der sozialen Dimensionen in den 20 Projekten von REPIC. Eigene Darstellung.

## e) Vorgehen: qualitativer, empirischer Teil

### 1. Interviewleitfaden für den REPIC-Experten Herrn Stephan Gnos

- 1) Basierend auf Ihrer Erfahrung, welche **sozialen Dimensionen** haben Projekte zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern? Könnten Sie ein Beispiel für einen besonders erfolgreichen Ansatz nennen?
  - Es hat sich gezeigt, dass die Vernachlässigung der sozialen Dimension in einigen erneuerbaren Energieprojekten zum Scheitern des Projekts geführt hat. Könnten Sie auf der Grundlage Ihrer Erfahrungen Beispiele für solche Projekte nennen und Ihre Einschätzungen dazu abgeben, warum die sozialen Aspekte so kritisch waren?
  - Wie werden diese sozialen Dimensionen in den Anfangsphasen eines Projekts identifiziert und bewertet?
  - Welche Stakeholder werden in den Prozess einbezogen, um diese sozialen Dimensionen zu identifizieren?
  - Inwiefern wurden Geschlechterfragen und -bedürfnisse bei der Identifizierung und Bewertung sozialer Dimensionen berücksichtigt?“
  - „Gibt es Projekte, bei denen die Vernachlässigung der Genderperspektive zu Schwierigkeiten geführt hat? Können Sie solche Beispiele nennen?“
- 2) **Wie kann die soziale Nachhaltigkeit** in solchen Projekten gefördert werden? Gibt es bestimmte Strategien oder Praktiken, die sich als besonders effektiv erwiesen haben?
  - Gibt es spezifische Tools oder Frameworks, die Sie verwenden, um die soziale Nachhaltigkeit während der Projektumsetzung zu bewerten? Wie Geschlechterfragen?

- Welche konkreten Schritte haben Sie in der Vergangenheit unternommen, um sicherzustellen, dass die soziale Dimension in zukünftigen Projekten stärker berücksichtigt wird?
- 3) Welches sind Ihrer Meinung nach **die drei grössten Herausforderungen** im Zusammenhang mit der sozialen Dimension bei der Umsetzung von erneuerbaren Energieprojekten in Entwicklungs- oder Transitionsländern?
- Welche spezifischen Massnahmen wurden ergriffen, um diese Herausforderungen in vorherigen Projekten zu überwinden?
  - Wie planen Sie, diese Herausforderungen in zukünftigen Projekten zu adressieren?
- 4) Gibt es konkrete Situationen, in denen technologische Herausforderungen in erneuerbaren Energieprojekten durch erfolgreiche soziale Interventionen oder Ansätze überwunden wurden? Wenn ja, könnten Sie diese Beispiele näher erläutern und die spezifischen sozialen Ansätze beschreiben, die zur Bewältigung der technologischen Herausforderungen eingesetzt wurden?
- Welche Rückmeldungen haben Sie von lokalen Gemeinschaften oder anderen Stakeholdern erhalten, die auf diese verbesserungsbedürftigen Aspekte hinweisen?
  - Wie integrieren Sie diese Rückmeldungen in zukünftige Projekte?
- 5) Bei der Arbeit mit lokalen Gemeinschaften in diesen Projekten, welche **spezifischen Praktiken oder Werkzeuge** haben Sie als am effektivsten empfunden, um Fragen der sozialen Gerechtigkeit, Teilhabe und Ermächtigung zu behandeln?
- Welche dieser Strategien haben Sie bereits in der Vergangenheit angewendet und mit welchem Erfolg?
  - Welche Lernmöglichkeiten sehen Sie für Ihr Team oder Ihre Organisation in Bezug auf die soziale Dimension?

- Wie werden Geschlechterfragen in der Arbeit mit lokalen Gemeinschaften berücksichtigt, insbesondere in Bezug auf soziale Gerechtigkeit, Teilhabe und Ermächtigung?
- 6) Welche spezifischen Aspekte der sozialen Dimension sehen Sie noch als **verbesserungsbedürftig** bei der Umsetzung dieser Projekte, und wie könnten diese Aspekte Ihrer Meinung nach **erfolgreicher integriert** werden?
- Wie könnten Geschlechterfragen und -bedürfnisse besser in die soziale Dimension von Projekten integriert werden?
  - Welche besonderen Herausforderungen oder Chancen sehen Sie in Bezug auf die Integration der Genderperspektive in diese Projekte?
- 7) Wurden in den von Ihnen beobachteten oder durchgeführten Projekten Sozialarbeiterinnen aktiv einbezogen? Falls ja
- Welche konkreten Rollen und Verantwortlichkeiten hatten diese Sozialarbeiter\*innen im Projekt?
  - Wie wurde ihr Feedback und ihre Expertise in die Entscheidungsfindung integriert?
  - Gibt es bestimmte Aspekte, bei denen die Einbindung von Sozialarbeiterinnen besonders vorteilhaft war?
- 8) Können Sie spezifische Massnahmen, Strategien oder Handlungsoptionen vorschlagen, um die soziale Dimension in zukünftigen erneuerbaren Energieprojekten effektiver zu fördern und erfolgreich umzusetzen?
- Kennen Sie Massnahmen oder Strategien, die in bestimmten kulturellen oder geographischen Kontexten besonders erfolgreich waren?
- 9) Welche Ansätze oder Änderungen könnten Ihrer Meinung nach dazu beitragen, die sozialen Auswirkungen dieser Projekte zu verbessern?
- 10) Können Sie ein spezifisches Projekt nennen, in dem die aktive Einbeziehung von Sozialarbeiter\*innen in das Projektteam entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg des Projekts war? Warum?

- 11) Basierend auf Ihren Erfahrungen, welche **methodischen Ansätze** sind am besten geeignet, um Sozialarbeiter\*in effektiv in Projekten für erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz einzusetzen?
- 12) Abschliessend, können Sie **Empfehlungen für die Soziale Arbeit** in solchen Projekten geben, insbesondere in Bezug auf die Förderung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien? Wie können diese Empfehlungen in unterschiedlichen kulturellen und geographischen Kontexten angepasst werden?
- Gibt es spezielle methodische Ansätze, die Sie empfehlen würden, um die Genderperspektive effektiv in Projekte für erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz zu integrieren?“
  - Welche besonderen Herausforderungen oder Chancen gibt es in Bezug auf Geschlechterfragen in unterschiedlichen kulturellen und geographischen Kontexten?
- 13) Wenn Sie nur eine Empfehlung an jemanden weitergeben könnten, der gerade ein Projekt für erneuerbare Energien in einem Entwicklungs- oder Transitionsländern beginnt, insbesondere im Zusammenhang mit der sozialen Dimension, welcher wäre das?
- 14) Gibt es Aspekte oder Überlegungen, die Sie in Bezug auf die Verbindung zwischen erneuerbaren Energien, sozialen Dimensionen und nachhaltiger Entwicklung als besonders relevant erachten, die noch nicht besprochen wurden?

## **2. Interviewleitfaden für den Experten Dr. Alex Zahnd, Modular Pico-Hydro Power Plant Mohari Village, Jumla, Nepal / Verein / Organisation RIDS-Nepal / RIDS-Schweiz**

1. Wie wurde die Einbeziehung aller sozialen Gruppen, Geschlechter und politischen Gruppierungen in die Planung und den Bau des Projekts sichergestellt?

2. Wie wurde die lokale Gemeinschaft aktiv in die Planungs- und Umsetzungsphasen des Pico-Hydro-Projekts einbezogen, und welche spezifischen Aktivitäten oder Methoden haben Sie verwendet, um ihre aktive Teilnahme und ihr Engagement zu sichern?

- Welche Kommunikationsmittel oder -kanäle haben Sie verwendet, um die Gemeinschaft zu erreichen?
- Wie haben Sie sichergestellt, dass verschiedene Teile der Gemeinschaft, z.B. ältere Menschen, Frauen oder marginalisierte Gruppen, einbezogen wurden?

3. Wie hat die Beteiligung der lokalen Gemeinschaft konkret zum Erfolg des Pico-Hydro-Projekts beigetragen?

4. Gab es besondere Momente oder Beiträge der Gemeinschaft, die für den Projekterfolg entscheidend waren?

5. Welche Massnahmen wurden zur sozialen Nachhaltigkeit ergriffen, und wie wurden sie umgesetzt?

- Wie haben Sie sichergestellt, dass diese Massnahmen langfristig bestehen bleiben?
- Gab es Rückmeldungen von der Gemeinschaft zu diesen Massnahmen?

6. Wie haben Sie die sozialen Auswirkungen des Projekts gemessen und welche waren die Hauptindikatoren, die sowohl zur Messung als auch zur Bewertung des Erfolgs verwendet wurden?

- Wie wurden diese Indikatoren ausgewählt und warum?
- Gab es Schwierigkeiten oder Hindernisse bei der Messung der sozialen Auswirkungen, und wenn ja, welche?

7. Welche Erkenntnisse haben Sie über die Bedeutung der sozialen Dimension bei Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien gewonnen und wie könnten diese Ihrer Meinung nach bei künftigen Projekten erfolgreich angewendet werden?

8. Hatten Sie persönlich Erfahrungen mit Projekten, bei denen innovative Ansätze aufgrund sozialer Herausforderungen nicht erfolgreich umgesetzt werden konnten? Wenn ja, könnten Sie ein Beispiel geben und Empfehlungen für zukünftige Projekte abgeben?

9. Bei der Arbeit mit lokalen Gemeinschaften in diesen Projekten, welche **spezifischen Praktiken oder Werkzeuge** haben Sie als am effektivsten empfunden, um Fragen der sozialen Gerechtigkeit, Teilhabe und Ermächtigung zu behandeln?

10. Wie können in künftigen Projekten die Bedürfnisse und Anliegen der lokalen Gemeinschaften berücksichtigt und die soziale Eingliederung gefördert werden?

11. Welche spezifischen Aspekte der sozialen Dimension sehen Sie noch als **verbesserungsbedürftig** bei der Umsetzung dieser Projekte, und wie könnten diese Aspekte Ihrer Meinung nach **erfolgreicher integriert** werden?

- Gibt es bereits Überlegungen oder Pläne, wie diese Verbesserungen in zukünftigen Projekten umgesetzt werden könnten?

12. Was waren einige **der Herausforderungen**, mit denen Sie bei der Förderung der sozialen Inklusion konfrontiert waren, und wie haben Sie diese angegangen?

13. In Anbetracht der sozialen Dimensionen von Pico-Hydro-Projekten, wie sehen Sie die potenzielle Rolle von Sozialarbeiter\*innen in zukünftigen Projekten dieser Art?

- Gibt es bestimmte Phasen im Projekt, in denen die Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen besonders nützlich sein könnte?

14. Glauben Sie, dass die Beteiligung von Sozialarbeiter\*innen den Erfolg solcher Projekte in bestimmten Aspekten verbessern könnte? Wenn ja, in welchen Aspekten?

15. Abschliessend, können Sie **Empfehlungen für die Soziale Arbeit** in solchen Projekten geben, insbesondere in Bezug auf die Förderung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien?

16. Wenn Sie nur eine Empfehlung an jemanden weitergeben könnten, der gerade ein Projekt für erneuerbare Energien in einem Entwicklungs- oder Transitionsländern beginnt, insbesondere im Zusammenhang mit der sozialen Dimension, welcher wäre das?

17. Gibt es Aspekte oder Überlegungen, die Sie in Bezug auf die Verbindung zwischen erneuerbaren Energien, sozialen Dimensionen und nachhaltiger Entwicklung als besonders relevant erachten, die noch nicht besprochen wurden?

**3. Interviewleitfaden für die Expertin Dr. Jerylee Wilkes-Allemann, Senior Scientist und Spezialistin für Urban Forestry, Waldpolitik und Governance, Fachhochschule Bern**

1. Wie definieren Sie persönlich den Begriff «nachhaltige Entwicklung»?
2. Welche Rolle spielt Ihrer Meinung nach die Hochschulbildung bei der Förderung der Nachhaltigkeit?
3. Was war die Motivation für die Erstellung dieses Moduls zum Nachhaltigkeitsdialog und wie wurden die zu behandelnden Nachhaltigkeitsthemen ausgewählt? *(Kombiniert Fragen 3 und 4)*
4. Welchen signifikanten Einfluss haben Sie bei den Studierenden beobachtet, die dieses Modul besucht haben?
5. Welche spezifischen Techniken halten Sie für am effektivsten, um über Nachhaltigkeitsthemen zu diskutieren? Wie motivieren Sie die Studierenden, sich diesen Herausforderungen zu stellen?
6. Im Kontext des BFH-Wahlmoduls «Nachhaltigkeitsdialog», wie würden Sie die sozialen Dimensionen definieren, die Projekte zur Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien berücksichtigen sollten?
7. Wie wird im «Nachhaltigkeitsdialog» die Förderung der sozialen Nachhaltigkeit in solchen Projekten behandelt? Gibt es spezifische Ansätze oder Debatten, die Sie besonders hervorheben würden?
8. Welche methodischen Ansätze oder kritischen Denkweisen würden Sie empfehlen, um die soziale Nachhaltigkeit in solchen Projekten effektiv zu analysieren und zu fördern?
9. Wie schätzen Sie die Rolle von Sozialarbeiter\*innen in der Förderung der sozialen Nachhaltigkeit in solchen Projekten ein, insbesondere in Bezug auf ihre Fähigkeit, kritisches Denken anzuwenden?
10. Können Sie konkrete Beispiele oder Fallstudien geben, in denen die Integration von sozialen Aspekten besonders erfolgreich oder herausfordernd war?

11. Welche besonderen Herausforderungen und Chancen sehen Sie bei der Einbindung von Sozialarbeiter\*innen in Projekte zur Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien?
12. Angesichts Ihrer Erfahrungen, welche Ratschläge würden Sie jemandem geben, der versucht, soziale Nachhaltigkeit in solche Projekte zu integrieren?
13. Welche Rolle spielen Debatten im «Nachhaltigkeitsdialog», wenn es darum geht, verschiedene Perspektiven auf die soziale Dimension in solchen Projekten zu berücksichtigen?
14. Wie können Fähigkeiten aus dem Modul «Kritisches Denken und Problemlösen» die soziale Dimension von solchen Projekten effektiver gestalten?
15. Gibt es spezielle Schulungen oder Workshops, die Sozialarbeiter\*innen empfohlen werden könnten, um ihre Fähigkeiten zur Unterstützung der sozialen Nachhaltigkeit in diesen Projekten zu verbessern?
16. Wenn Sie nur eine Empfehlung an jemanden weitergeben könnten, der gerade ein solches Projekt beginnt, insbesondere im Zusammenhang mit der sozialen Dimension, welcher wäre das?
17. Gibt es Aspekte, die Sie als besonders relevant erachten, die noch nicht besprochen wurden?

**4. Interviewleitfaden für den Experten Prof. Dr. Tobias Stucki, Co-Institutsleiter Kreislaufwirtschaft, Fachhochschule, Bern**

1. Wie definieren Sie persönlich die Begriffe «Kreislaufwirtschaft» und «nachhaltige Innovation»?
2. Welche Rolle spielt Ihrer Meinung nach die Hochschulbildung bei der Förderung der Kreislaufwirtschaft und nachhaltigen Innovation?
3. Wie beeinflusst die Kreislaufwirtschaft die Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern?
4. Wie definieren Sie die sozialen Dimensionen der Kreislaufwirtschaft, insbesondere in Projekten in Entwicklungs- und Transitionsländern?
5. Können Sie konkrete Beispiele oder Fallstudien aus Ihrer Arbeit geben, in denen die Integration von Kreislaufwirtschaft und nachhaltiger Innovation besonders erfolgreich oder herausfordernd war?
6. Welche methodischen Ansätze oder Perspektiven würden Sie empfehlen, um die sozialen Dimensionen der Kreislaufwirtschaft und nachhaltigen Innovation effektiv zu analysieren und zu fördern?
7. Welche besonderen Herausforderungen und Chancen sehen Sie bei der Einbindung von Sozialarbeiter\*innen in Projekte, die sich auf Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Innovation konzentrieren?
8. Wie beeinflusst die Kreislaufwirtschaft die Entwicklung von Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern?
9. Angesichts Ihrer Erfahrungen, welche Ratschläge würden Sie jemandem geben, der versucht, die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft und nachhaltigen Innovation in Entwicklungs- und Transitionsländern zu integrieren?
10. Was war Ihre Motivation hinter Ihren Publikationen wie «Sustainable Business: Managing the Challenges» und wie haben Sie die Schwerpunktthemen ausgewählt? Wie wählen Sie die Schwerpunktthemen

für Ihre Publikationen im Bereich nachhaltige Innovation und Kreislaufwirtschaft aus?

11. Wenn Sie nur eine Empfehlung an jemanden weitergeben könnten, der versucht, Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Innovation in einem Entwicklungs- oder Transitionsländern zu fördern, welche wäre das?
12. Gibt es Aspekte, die Sie als besonders relevant erachten, die noch nicht besprochen wurden?

## f) Datenanalyse: qualitativer, empirischer Teil

### 1. Kategoriensystem Hauptkategorien: Nachhaltigkeit Wirtschaft

Sub -Kategorie	Keywords	Aufstrebende - Kategorie	
<b>Auswirkungen der Kreislaufwirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressourceneffizienz</li> <li>• Wirtschaftswachstum</li> <li>• CO2-Reduktion</li> <li>• Nachhaltigkeitsintegration</li> <li>• Wirtschaftlicher Nutzen</li> <li>• Ressourcensparen</li> <li>• Sozialökonomische Nachhaltigkeit</li> <li>• Marktfähigkeit</li> </ul>	Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung	Diese Kategorie konzentriert sich auf die Einführung der Kreislaufwirtschaft und die Verbesserung der Ressourceneffizienz zum wirtschaftlichen Wachstum, zur Reduzierung von CO2-Emissionen und zur Integration der Nachhaltigkeit in die wirtschaftliche Struktur. Die 'Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung' behandelt sowohl die Umwelt- als auch die wirtschaftlichen und sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit im Kontext der Kreislaufwirtschaft.
<b>Beschäftigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsförderung</li> <li>• Arbeitsbeitrag</li> <li>• Lokale Ausbildung</li> <li>• Lokale</li> <li>• Zusammenarbeit</li> <li>• Gemeindebeschäftigung</li> <li>• Arbeitsplatzschaffung</li> <li>• Sozialer Arbeitsmarkt</li> </ul>	Lokale Arbeitsmarktentwicklung	Diese Kategorie behandelt Aspekte wie die Förderung der Beschäftigung, lokale Zusammenarbeit, Gemeindeausbildung und Arbeitsplatzschaffung und konzentriert sich darauf, wie diese Massnahmen den Arbeitsmarkt in einem lokalen Kontext stimulieren und zum Wohl der Gemeinschaft beitragen.
<b>Wirtschaftsentwicklung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemökonomie</li> <li>• Zukunftswirtschaft</li> <li>• Wirtschaftspriorität</li> </ul>	Zukünftige Wirtschaftsperspektiven	Diese Kategorie konzentriert sich auf die Untersuchung der Wirtschaft aus einer systemischen Perspektive mit Schwerpunkt auf der Wirtschaft der Zukunft und aufkommenden wirtschaftlichen Prioritäten. Sie spricht Themen im Zusammenhang mit nachhaltiger Wirtschaft und den wirtschaftlichen Trends an, die den Weg in die Zukunft gestalten
<b>Finanzielle Herausforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soziale Berücksichtigung</li> <li>• Zukunftsrelevanz</li> <li>• Integrative Nachhaltigkeit</li> <li>• Sozialangepasste Entwicklung</li> <li>• Nicht-Monetäre Anreize</li> <li>• Erschwingliche Energiekosten</li> <li>• Skalierbarkeit</li> <li>• Nachhaltigkeit</li> <li>• Langfristige Rentabilität</li> <li>• Finanzielle Selbsttragfähigkeit</li> <li>• Geschäftsmodellstabilität</li> </ul>	Nachhaltige Finanzierung und Wirtschaftsentwicklung	Diese Kategorie konzentriert sich auf finanzielle und wirtschaftliche Fragen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit, einschliesslich sozialer Aspekte, langfristiger Rentabilität, Geschäftsmodellstabilität und finanzieller Machbarkeit im Kontext der Nachhaltigkeit. Darüber hinaus behandelt sie Themen wie die Integration sozialer und Umweltaspekte in finanziellen Entscheidungsprozessen und wie finanzielle Strategien zu einer nachhaltigeren und

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenfinanzierung</li> <li>• Kofinanzierung</li> <li>• Kurzfristfinanzierung</li> </ul>		zukunftsorientierten wirtschaftlichen Entwicklung beitragen.
<b>Geschäftsmodell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauenförderung</li> <li>• Marktfähigkeit</li> <li>• Ökologische Nachhaltigkeit</li> <li>• Skalierungsstrategie</li> <li>• Bezahlbarkeit</li> <li>• Netzwerkaufbau</li> <li>• CO2-Reduktionspotenzial</li> <li>• Integrierte Nachhaltigkeit</li> <li>• Digitale Geschäftsmodelle</li> </ul>	Nachhaltige Geschäftsmodelle und Marktentwicklung	Diese Kategorie konzentriert sich darauf, wie Geschäftsmodelle nachhaltig, inklusiv und skalierbar sein können, während sie gleichzeitig Marktaspekte wie Machbarkeit, Erschwinglichkeit und CO2-Reduktionspotenzial behandelt. Darüber hinaus erforscht sie, wie digitale Geschäftsmodelle und die Integration von Nachhaltigkeit dazu beitragen können, einen nachhaltigeren und profitableren Marktaufbau zu ermöglichen.
<b>Nachhaltigkeit Wirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wachstumsstrategie</li> <li>• Kooperative</li> <li>• Finanzierung</li> <li>• Dreifache Nachhaltigkeit</li> <li>• Ressourceneffizienz</li> <li>• Nachhaltigkeitsbewusstsein</li> <li>• Gesamtnachhaltigkeit</li> <li>• Nachhaltige Innovationen</li> </ul>	Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung und Finanzierung	Diese Kategorie konzentriert sich darauf, wie Wachstumsstrategien, kooperative Finanzierung und das Streben nach der dreifachen Nachhaltigkeit (ökonomisch, sozial und ökologisch) zur Ressourceneffizienz, Nachhaltigkeitsbewusstsein, nachhaltiger Innovation und ganzheitlicher Nachhaltigkeit im wirtschaftlichen Kontext beitragen können
<b>Finanziell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperative Finanzierung</li> <li>• Mitfinanzierung</li> <li>• Finanzielle Belastung</li> <li>• Wirtschaftsfunktion</li> </ul>	Finanzierung und Wirtschaftsfunktionen	Diese Kategorie konzentriert sich auf Themen im Zusammenhang mit kooperativer Finanzierung, Mitfinanzierung, finanzieller Belastung und wirtschaftlichen Funktionen im Kontext von Nachhaltigkeit und Wirtschaft. Es erkundet Aspekte im Zusammenhang mit der Finanzierung nachhaltiger Projekte, der Verteilung der finanziellen Belastung und wie finanzielle Fragen die wirtschaftlichen Abläufe im Allgemeinen beeinflussen.

## 2. Kategoriensystem Hauptkategorien: Beteiligung, Rolle und methodischer Ansatz

Sub - kategorie	Schlüsselwörter	Expertin - Experte
<b>Beteiligung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messen</li> <li>• Monitoring</li> <li>• Projektevaluierung von Sozialen Aspekte</li> <li>• sozialer Standard</li> <li>• Beteiligung der Gemeinschaft</li> <li>• Netzwerke aufbauen</li> <li>• Nachhaltige Projektentwicklung</li> <li>• *Förderung von Innovationen</li> <li>• *Stakeholder-Engagement</li> <li>• Lokale Akzeptanz und Bedürfnisorientierung</li> <li>• Dreidimensionale Nachhaltigkeit</li> <li>• Lokale Identifikation und Bedarfsentwicklung</li> <li>• Integration der Sozialen Arbeit in Stiftungsprojekte</li> <li>• Soziales Engagement und Bildungsarbeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Und soziale Aspekte machen manchmal, die sieht man dann erst 2, 3 einige Jahre später, und wir machen einen Monitoring 4 Jahre, aber das ich denke es ist auch schwieriger diese Aspekte dann zu messen (Gnos, Pos. 7)</li> <li>• dass auch in der Projektevaluierung, wir müssen hier noch stärker auf die sozialen Aspekte achten (Gnos, Pos. 7)</li> <li>• dann können Sie sehr schnell sehen: Funktioniert das, gibt es Strom, kommt Wasser heraus? Und soziale Aspekte machen manchmal, die sieht man dann erst 2, 3 einige Jahre später, und wir machen einen Monitoring 4 Jahre, aber das ich denke es ist auch schwieriger diese Aspekte dann zu messen (Gnos, Pos. 7)</li> <li>• oder vom Projekt ist ein sozialer Standard nach einer internationalen Norm, wo sie das Ganze dann wirklich regelmässig messen und beurteilen (Gnos, Pos. 19)</li> <li>• wichtig ist, dass man nicht nur die soziale Nachhaltigkeit anschaut, sondern es ist wichtig, dass man alle 3 Dimensionen der Nachhaltigkeit anschaut (Gnos, Pos. 23)</li> <li>• Ja gut, das ist natürlich immer ganz wichtig, überhaupt die Akzeptanz. (Gnos, Pos. 38)</li> <li>• die Projektverantwortlichen natürlich vor allem die Netzwerke aufbauen (Gnos, Pos. 50)</li> </ul>

<p><b>Methodischer Ansatz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturierte Zielverfolgung</li> <li>• Nachhaltigkeitsindikatoren</li> <li>• Multidimensionalität</li> <li>• Baseline-Studie</li> <li>• *Sozialer Energiezugang</li> <li>• *Partizipative Energieentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• möchten, der das Projekt weiterentwickelt (Gnos, Pos. 61)</li> <li>• ist wichtig oder, dass das vor Ort eine Identifikation mit dem Projekt ist, dass sie das wollen, dass sie eben, dass es nicht Probleme gibt, dass der Schweizer kommt, sagt: hier, meine super Idee. Dann wird sie nicht akzeptiert, also der Bedarf und die Idee müsste eigentlich vor Ort irgendwie generiert werden denke ich, Das sind die Treiber (Gnos, Pos. 71)</li> <li>• bei den Stiftungen auch Platzieren könnte, dass man die Soziale Arbeit eben stärkt in solchen Projekten, das gibt die Grösseren. Es gibt Heks, es gibt Caritas und so weiter Brücke le Pont. Ich weiss nicht, ich habe sie da mal darauf hingewiesen ob eventuell hat die Frage gestellt, ob sie herausfinden können, ob bei Caritas, Sozialarbeiter einsetzt oder Sozialarbeiter*innen. Das bin ich mir nicht sicher, ob eventuell grössere Institutionen dort mehr Gewicht daraufsetzen. (Gnos, Pos. 93-94)</li> <li>• ich denke, das ist wirklich jemand, der das soziale sehr, sehr stark stützt und Brücke le Pont auch die, denke ich, die sind ja, die sind schon sehr sozial unterwegs sind für uns zum Teil so sozial, dass wir das Wirtschaftliche zu wenig sehen, dann fast Schwierigkeiten haben, dann wirklich mit zu Projekten zu kommen. (Gnos, Pos. 101)</li> <li>• Wir haben jetzt auch ein eigenes Projekt, und Don Bosco, sie verfolgen sehr, sehr stark die sozialen Aspekte für Jugendliche. Die haben weltweit sehr viele Schulen, sie bilden Lehrlinge aus und dort müssen sie Don Bosco das sind Fragen, die ich kann mir vorstellen, dass Don Bosco auch Sozialarbeiter*in eingestellt hat oder mit ihnen zusammenarbeitet sowie die nämlich weltweit eben die Schulen, es geht zurück auf einen Partner, es ist Partner, äh einen Pater. Ich weiss gar nicht, es ist eine christliche Organisation. Aber dort ist der soziale Aspekt sehr wichtig Ja, das weiss ich. (Gnos, Pos. 97)</li> <li>• vor Ort schauen, den lokalen Kontext gut kennen und wirklich schauen, was das Bedürfnis vor Ort ist, was die Leute brauchen, wo sie Know-how brauchen. Und dann wirklich schauen, dass man auch eine Partnerschaft aufbaut, eben, wie ich es schon gesagt habe, auf Augenhöhe. Schweizer Partner müssen sich auf Augenhöhe begeben, nicht der Schweizer, der das Gefühl hat: «Ich bin viel, ich weiss viel mehr als der Partner vor Ort.» Das muss eine gute Zusammenarbeit sein, die von den lokalen Bedürfnissen vor Ort ausgeht, um dann effektiv sein Projekt aufzubauen, weil sonst trifft man ja die Bedürfnisse nicht. Ja, wenn das Projekt das Bedürfnis nicht trifft, dann macht es keinen Sinn, oder? Und ich denke, wenn das eben aus einer Gemeinschaft, aus einem Dorf herausgeht, dann ist der soziale Aspekt, würde ich jetzt sagen, meistens schon bereits integriert. Das ist so. Man muss dann nicht mehr schauen und genau prüfen, sondern es ist vor Ort ein Dorf, eine Gemeinschaft, die Energie braucht, aber ich denke, dort ist das Soziale dann von Anfang an integriert. (Gnos)</li> <li>• Zusätzlich haben wir natürlich auch gewisse Indikatoren, die Sie auch finden, wenn Sie eine Suche starten. Das sind technische Indikatoren wie Energieproduktion, CO2 usw. oder Klima, aber auch Arbeitsplätze, ausgebildete Personen und das soziale</li> </ul>
-----------------------------------	---	---

		<p>Engagement der Unternehmen. Diese fragen wir ab und wenn ein Projekt abgeschlossen ist, behalten wir es für 4 bis 5 Jahre im Auge. Jedes Jahr nehmen wir einmal Kontakt auf mit den Projektverantwortlichen und fragen: Wo steht das Projekt, wie hat es sich entwickelt? Und das ist wichtig für uns, dass wir die Entwicklung nachverfolgen und wissen, wie die Projekte weitergehen. (Gnos, Pos. 153)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wir brauchen Jahre, wenn nicht Generationen, und so ist es auch mit Menschen, die in Entwicklungsländern oder Übergangsländern leben und Verbesserungen in ihrem Leben brauchen. Sie benötigen viel, viel länger als ein oder zwei Jahre. Das ist ein ganz, ganz wichtiger Faktor für jegliches Entwicklungsprojekt, der Menschen einbezieht. (Zahnd, Pos. 6)</li> <li>• Das zweite ist, das meistens Projekte viel zu ein Punkt Das Zweite ist, dass die meisten Projekte meistens zu sehr auf einen Punkt oder eine Problematik fokussiert sind, aber schauen Sie wieder in Ihrem Leben. Haben Sie ein Problem in Ihrem Leben oder haben Sie 5, 6 verschiedene Problematiken, die miteinander integriert sind und die Sie lösen und verbessern wollen? Ja, das ist der Fall in Entwicklungsländern; sie haben nicht nur ein Problem, sondern mehrere Probleme, die miteinander integriert sind. Das ist das Fundament eines jeglichen Entwicklungsprojekts. Man muss den Zeitfaktor berücksichtigen, um überhaupt Veränderungen erreichen zu können, und eben einen multisektoriellen Ansatz an Problematiken angehen, zum Beispiel. Wir können das dann in den verschiedenen Fragen weiter diskutieren. (Zahnd, Pos. 6)</li> <li>• Die Lebensbedingungen werden verbessert, und das kann man über mehrere Jahre messen, nicht über Monate, aber über Jahre. Man kann messen, wie viele Leute weniger Hautkrankheiten haben, wie viele Kinder weniger Durchfall haben, wie viele Frauen weniger Asthma wegen dem rauchfreien Metallherd. Das kann man alles messen, und das messen wir auch, aber über 5 bis 10 Jahre, eben nicht über ein Jahr. Das ist viel zu kurz für die gesamte Projektzeit, die nur über ein Jahr geht. (Zahnd, Pos. 58)</li> <li>• Wir haben ganz am Anfang geredet, dass wir oft in einem neuen Dorf ein Jahr lang nur Diskussionen führen und versuchen, eine sogenannte Baseline-Studie (Base Line Survey) zu machen, um herauszufinden, wie viele Leute in diesem Dorf wohnen, wie viele Frauen, wie viele Kinder, wie viele Kinder von 0 bis 5, wie viele Kinder von 5 bis 15, wie viele Männer, welche Krankheiten vorliegen, wie viele unterernährte Kinder es gibt. Wir erfassen auch, wie viele Menschen alphabetisiert sind, wie viele lesen und schreiben können, was das Durchschnittseinkommen ist und so weiter. Das ist ganz, ganz wichtig, um zu wissen: Wie ist die Situation in diesem Dorf? Es ist wie ein Foto mit einer Kamera zu machen, um die Situation zu erfassen, bevor irgendein Projekt überhaupt gestartet wird. (Zahnd, Pos. 61)</li> </ul>
--	--	---

### 3. Clustering-Matrix

Sub-kategorien	Gruppierungsmatrix	Schlüsselwörter
<b>Beteiligung von Sozialarbeiter*innen in der Förderung der sozialen Nachhaltigkeit</b>	Einbindung und Integration	Sozialarbeit-Einbindung (Integration sozialer Arbeit) Sozialkompetenz-Integration, Sozialarbeiter*in im Projektzyklus, Sozialarbeitspezialisierung
	Bildung und Verantwortung	Bewusstseinsbildung und Eigenverantwortung
<b>Rolle Sozialarbeiter*innen in der Förderung der sozialen Nachhaltigkeit</b>	Verständnis und Messung	Verständnis menschlicher Prozesse durch Soziale Arbeit, Soziale Wirkungsmessung
	Kooperation und interdisziplinäre Arbeit	Interdisziplinäre Zusammenarbeit

#### 4. Kategoriensystem Hauptkategorien: Rolle und Beteiligung Soziale Arbeit

Rolle: bezieht sich auf die Funktion, Position oder Verantwortung in einem bestimmten Kontext.	Beteiligung: Bezieht sich auf den Grad der Beteiligung an einer Initiative oder einem Projekt oder den Beitrag dazu.	Schlüsselwörter: die in beide Kategorien passen könnten: Es gibt Begriffe, die je nach dem spezifischen Kontext, in dem sie verwendet werden, in beide Kategorien fallen können.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sozialer Standard</li> <li>• Netzwerke aufbauen</li> <li>• Lokale Akzeptanz und Bedürfnisorientierung</li> <li>• Integration der Soziale Arbeit in Stiftungsprojekte</li> <li>• Strukturierte Zielverfolgung</li> <li>• Integration sozialer und geschäftlicher Ziele</li> <li>• Unklare Rolle der Soziale Arbeit</li> <li>• Sozialwende in der Technologieplattform</li> <li>• Sozialintegrationsanspruch</li> <li>• Sozialnachhaltige Entwicklung</li> <li>• Soziale Wirkungserfassung</li> <li>• Soziale Multisektorale Integration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beteiligung der Gemeinschaft</li> <li>• Förderung von Innovationen</li> <li>• Stakeholder-Engagement</li> <li>• Partizipative Energieentwicklung</li> <li>• Nachhaltigkeitsindikatoren</li> <li>• Baseline-Studie</li> <li>• Sozialverträgliche Gewinne</li> <li>• Soziale Komplexitätsherausforderung</li> <li>• Dreidimensionale Nachhaltigkeitsinnovation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messen</li> <li>• Monitoring</li> <li>• Projektevaluierung von Sozialen Aspekten</li> <li>• Nachhaltige Projektentwicklung</li> <li>• Lokale Identifikation und Bedarfsentwicklung</li> <li>• Soziales Engagement und Bildungsarbeit</li> <li>• Multidimensionalität</li> <li>• Herausforderungen bei sozial orientierten Ansätzen</li> <li>• Ausschluss der Soziale Arbeit</li> <li>• Vernachlässigung des Sozialen</li> <li>• Mangelnde Replizierbarkeit</li> <li>• Projektscheitern</li> <li>• Problemvielfalt</li> <li>• Bedarfsverknennung</li> <li>• Schwierigkeit der Messbarkeit sozialer Auswirkungen</li> <li>• Fehlende Sozialdimension in der Kreislaufwirtschaft</li> <li>• Nachhaltigkeitsdreiklang</li> <li>• Lokalbedarfsabstimmung</li> <li>• Erweiterung der sozialen Dimension</li> <li>• Berücksichtigung der sozialen Dimension</li> </ul>
<p>Diese Begriffe deuten auf Funktionen oder Rollen im Rahmen der Arbeit hin, wie z.B. die Integration der Soziale Arbeit in Projekte oder die Orientierung an lokalen Bedürfnissen.</p>	<p>Diese Worte beziehen sich auf die Art und Weise, in der Gemeinschaften oder Sozialarbeiter*in in die Entwicklung und Bewertung von Projekten oder in die Förderung von Innovationen einbezogen werden könnten.</p>	<p>Zum Beispiel könnte die «Projektevaluierung von sozialen Aspekten». (Projektevaluierung von sozialen Aspekten) könnte sowohl die Rolle der Evaluierung im Rahmen eines Projekts als auch die Beteiligung verschiedener Akteure an diesem Prozess beinhalten.</p>

Es ist wichtig zu beachten, dass diese Kategorisierung recht allgemein ist und mit den Forschungszielen und der Herkunft der Schlüsselwörter zusammenhängt.

## g) Verwendung von KI-gestützten Tools und Eigenständigkeitserklärung

### 1. Eigenständigkeitserklärung für schriftliche Arbeiten

MASTER  
IN SOZIALER  
ARBEIT

BERN  
LUZERN  
ST.GALLEN

#### Eigenständigkeitserklärung für schriftliche Arbeiten

Die unterzeichnete Eigenständigkeitserklärung ist Bestandteil jeder während des Masterstudiums verfassten schriftlichen Arbeit.<sup>1</sup> Sie wird am Ende der Arbeit eingefügt.

##### Mit meiner untenstehenden Unterschrift bestätige ich, dass ich...

- ... die vorliegende Arbeit selbständig und in eigenen Worten verfasst habe  
(bei Gruppenarbeiten in Zusammenarbeit mit der\*dem\*den unten festgehaltenen Mit-Verfasser\*in).
- ... mich unter Beachtung der an meiner Immatrikulationshochschule geltenden Richtlinie, Vorgaben und Informationen zu wissenschaftlichem Fehlverhalten vollumfänglich an die wissenschaftlichen Regeln gehalten habe und somit alle genutzten fremden Quellen und Hilfsmittel ordnungsgemäss deklariert habe.<sup>2</sup>
- ... alle verwendeten Methoden, Daten und Arbeitsprozesse wahrheitsgetreu dokumentiert habe.
- ... keine Daten manipuliert habe.
- ... , da meine Muttersprache Spanisch ist und wegen der Relevanz der Studie und der Tiefe der Analyse, die Texte auf Spanisch verfasst und mit Tools DeepL Pro übersetzt habe. Die Übersetzungen wurden von mir reflektiert und analysiert.

##### Modul-Name (> in Druckschrift):

Master Thesis II (MT II)

##### Titel der Arbeit (> in Druckschrift):

Soziale Dimensionen in Projekten zur Ressourceneffizienz und erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Transitionsländern  
Welchen Beitrag kann die Soziale Arbeit leisten?

##### Umfang der Arbeit (> in Druckschrift):

227.944 Zeichen (Vorgabe: 100.000 bis 220.000 Zeichen)

<sup>1</sup> Diesbezügliche Unredlichkeiten haben gemäss dem Reglement zur wissenschaftlichen Integrität an der Berner Fachhochschule (WissIR), seit dem 1. Januar 2023 in Kraft, dem Reglement zur wissenschaftlichen Integrität und zur guten wissenschaftlichen Praxis der Hochschule Luzern, seit dem 13. Juni 2014 in Kraft, und dem OST-Dokument «Umgang mit Plagiaten im Departement SA» Vorläufiger Leitfaden für das Departement Soziale Arbeit (Stand März 2023), Disziplinar massnahmen zur Folge.

<sup>2</sup> Zu den fremden zu deklarierenden und zu verifizierenden Quellen gehören auch mittels KI-Software wie ChatGPT generierte Texte bzw. Textteile (KI = «Künstliche Intelligenz»).

4

## 2. Tabelle der in dieser Studie verwendeten Instrumente.

Name Tool	Seiten - Zielen	Bemerkungen
DeepL Pro	1 - 140	Die meisten Texte wurden auf Spanisch geschrieben und von DeepL Pro ins Deutsche übersetzt.
ChatGPT 4	Hauptabdeckung	Titelbild. Nach der Idee der Autorin hat ChatGPT die Bilder erstellt.
ChatGPT 4	Seiten: 52, 64 und 67 (Bild: 4, 6 und 7)	Nach der Idee der Autorin hat ChatGPT die Bilder erstellt.
ChatGPT 4	Seiten: 36 und 37 (Tabellen 4 – 5)	Die sozialen Indikatoren wurden von der Autorin entwickelt und durch die ChatGPT 4 ergänzt.
MAXQDA 2022	Paraphrasiert aus MAXQDA	Die Memos, die zur Reflexion von Passagen aus den Interviews verwendet wurden, wurden vom Autor ausgearbeitet und von den MAXQDA 2022 paraphrasiert (nur in den Memos - nicht in der vorliegenden Studie).

Tabelle 19: Tabelle der in dieser Studie verwendeten Instrumente. Eigene Darstellung