



## Bioökonomie

Wie gut sind kleine und mittlere Unternehmen  
im Münsterland darauf vorbereitet?

Abschlussbericht zum Lehrforschungsprojekt  
**Empirische Sozialforschung in der Projektarbeit**  
im Masterstudiengang des Instituts für Soziologie der Universität Münster  
im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020 / 2021

herausgegeben von der  
TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH



Abschlussbericht zum Lehrforschungsprojekt

## **Empirische Sozialforschung in der Projektarbeit – Bioökonomie**

**Institut für Soziologie der Universität Münster  
in Zusammenarbeit mit der  
TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH**

Verfasst von

Svenja Holberg (SH), Merle Küpper (MK), Lea Schoster (LS) und Lingen Wu (LW)

Die Initialen der Autor\*innen finden sich unter den Teilkapiteln.

Unter Anleitung von

André Müller und Robert Tschiedel

Redaktionelle Bearbeitung:

Jürgen Reckfort

Rheine und Münster im März 2021

Copyright: TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH. Alle Rechte vorbehalten

## Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung .....	1
Zusammenfassung .....	3
<b>1 Einstieg.....</b>	<b>4</b>
1.1 Ausgangssituation .....	4
1.1.1 Was ist Bioökonomie?.....	4
1.1.2 Bioökonomie als Ziel der Politik.....	7
1.1.3 Herausforderungen für Wirtschaft, Beratung, Qualifizierung und Regionalpolitik.....	9
1.1.4 Wenn schon, dann nachhaltig.....	13
1.2 Ziele des Projektes .....	19
1.3 Vorgehensweise und Methoden.....	19
<b>2 Exploration .....</b>	<b>20</b>
2.1 Aufgabenstellung der Exploration .....	20
2.2 Exploration Zielgruppe 1 – Wirtschaft .....	21
2.2.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept.....	21
2.2.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse .....	22
2.3 Exploration Zielgruppe 2 – Dienstleistungs- und Beratungsanbieter*innen ....	23
2.3.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept.....	23
2.3.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse .....	24
2.4 Exploration Zielgruppe 3 – (Weiter-) Bildungseinrichtungen.....	29
2.4.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept.....	29
2.4.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse .....	30
2.5 Exploration Projektgruppe 4 – Regionalpolitik.....	32
2.5.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept.....	32
2.5.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse .....	33
2.6 Ergebnisse der Exploration.....	35
<b>3 Hauptuntersuchung .....</b>	<b>37</b>
<b>4 Nutzungsperspektiven für Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen.....</b>	<b>40</b>
4.1 Rahmen für Angebote.....	40
4.2 Welche Themen müssen angeboten und ausgebaut werden?.....	41
4.3 Form für eine mögliche Umsetzung .....	44
<b>5 Anhang.....</b>	<b>49</b>
5.1 Literatur und Links .....	49
5.2 Das Projektteam .....	53
5.3 Kontakt .....	54

## Vorbemerkung

Klimawandel und Ressourcenknappheit haben zur politischen Forderung nach dem Umstieg in eine Bioökonomie geführt, eine Wirtschaftsform, in welcher der erhöhte Einsatz nachwachsender Rohstoffe und die Wiederverwertung (Kreislaufwirtschaft) eine entscheidende Rolle spielen sollen. Und das in globalen Zusammenhängen (Lieferketten). Wie soll das gelingen? Sind die Akteure darauf vorbereitet? Können Sozialwissenschaften dabei mithelfen?

Je komplexer die Herausforderungen an eine Neugestaltung sind, desto wichtiger werden die Zusammenarbeit verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen (Interdisziplinarität) und der Einbezug weiterer gesellschaftlicher Akteure (Transdisziplinarität).

Für viele künftige (auch berufliche) Positionen müssen Absolventinnen und Absolventen eines sozialwissenschaftlichen Studiums immer stärker die Fähigkeit zur interdisziplinären und transdisziplinären Projektarbeit erwerben, und zwar nicht nur als Moderatorinnen und Moderatoren, sondern zunehmend durch eigene fachlich-inhaltliche Beiträge zu Problemlösungen auf der Basis empirischer Sozialforschung.

Aus diesem Grunde werden im Masterstudiengang Soziologie an der Universität Münster seit vielen Jahren zweisemestrige Lehrforschungsprojekte angeboten, in denen die Studierenden in einem konkreten, praxisrelevanten Projekt Grundlagen des Projektmanagements kennenlernen und selbst erproben und ihre besonderen soziologischen Kompetenzen anwenden und erweitern: von der wissenschaftlich gestützten Fähigkeit zur kritischen Analyse komplexer Situationen und Strukturen über die Lösung sich daraus ergebender Forschungsfragen bis hin zur empirisch fundierten Argumentation für die eine oder andere Lösung, die in einer Präsentation vermittelt wird.

So auch diesmal. Die Frage lautete: Sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der Region (exemplarisch Stadt Münster und angrenzender Kreis Steinfurt) hinreichend auf den Übergang in eine Bioökonomie vorbereitet? Und wie kann man sie ggf. bei der Vorbereitung unterstützen? Angesichts der besonderen Bedeutung von KMU für unsere Wirtschaft insgesamt und die Region im Besonderen eine außerordentlich wichtige Fragestellung.

Die Studierenden hatten es diesmal schwerer als sonst, da ein direkter Feldzugang zu den Akteuren wegen der Corona-Pandemie so gut wie ausgeschlossen war – und zudem der Dozent die relevanten Kreativtechniken noch nicht hinreichend im e-Modus beherrschte.

Umso bemerkenswerter und erfreulicher ist das Ergebnis, das wir mit diesem Schlussbericht vorlegen können. Die Komposition des Berichts aus Texten vierer Autor\*innen führt zu recht

häufigen Wiederholungen mancher Aussagen (Redundanzen). Wir haben sie bewusst stehen gelassen, damit Interessierte gegebenenfalls auch nur Teile des Berichts lesen können. Der Nachteil für "Allesleser" hält sich in Grenzen.

Ich danke allen Beteiligten: den Studierenden, meinem Co-Dozenten André Müller M.A., vor allem aber auch all denen, die in der Region und für die Region durch ihre Auskünfte, Stellungnahmen und vieles andere mehr zum Ergebnis beigetragen haben.

Münster und Rheine im März 2021

Prof. Dr. Robert Tschiedel

## Zusammenfassung

Aus politischer Sicht steht ein Umstieg in die Bioökonomie fest, da in der Bioökonomie ein großes Potenzial gesehen wird, sowohl einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten als auch wirtschaftlichen Wohlstand zu sichern (BMBF 2020b). Daher haben wir uns im Rahmen des Lehrforschungsprojektes "Empirische Sozialforschung in der Projektarbeit – Bioökonomie" die Frage gestellt, wie gut unsere Region, Münster und Steinfurt, auf einen Umstieg in eine nachhaltige Bioökonomie vorbereitet ist.

Um diese Frage zu beantworten, haben wir uns zunächst auf theoretischer Ebene mit den Thematiken der Bioökonomie auseinandergesetzt (Kap. 1.1). Aus den Ergebnissen unserer Exploration (Kap. 2), in der wir mit Akteur\*innen der regionalen Wirtschaft, der Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen, der Regionalpolitik sowie Bildungseinrichtungen gesprochen haben, ging hervor, dass die meisten Akteur\*innen noch nicht gut mit der Thematik der Bioökonomie vertraut sind. Vor allem bei den Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen sehen wir jedoch das Potenzial, das Thema der Bioökonomie auch bei KMU auf die Agenda zu setzen und diese bei einem Umstieg zu begleiten. In unserer Hauptuntersuchung (Kap. 3) und in unserer Darstellung der Nutzungsperspektiven (Kap. 4) leiten wir daher Themen ab, die Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen unbedingt aufgreifen und in ihren Angeboten verankern sollten, wenn ein Umstieg in eine nachhaltige Bioökonomie, vor allem auch für KMU der Region, gelingen soll. Diese Themen sind aus unserer Sicht folgende:

- stoffliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen
- Umsetzung von Recycling und Kreislaufwirtschaft
- Einhaltung der Erfordernisse des 2023 in Kraft tretenden Lieferkettengesetzes
- Wahrnehmung der sozialen Verantwortung

Als Ansatzpunkt für Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen haben wir eine Checkliste erstellt, mit der der aktuelle Stand eines Unternehmens bezüglich der Umsetzung von Aspekten der sozialen Nachhaltigkeit und der Bioökonomie erfasst werden kann (Kap. 4.3). Diese Erfassung kann genutzt werden, um den jeweiligen Unternehmen konkrete Beratungen und (Weiter-) Bildungen anzubieten.

(SH)

# 1 Einstieg

## 1.1 Ausgangssituation

### 1.1.1 Was ist Bioökonomie?

Deutschland als Industrieland hat einen sehr hohen Verbrauch an Energie und steht weltweit auf Platz 7 der Länder mit dem höchsten Primärenergieverbrauch. Hierbei ist zu betonen, dass momentan der Großteil der Nutzenergie aus fossilen Rohstoffen gewonnen wird (BP 2020). Wie aus der Energiestudie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) von 2019 hervorgeht, besteht im Jahr 2018 in Deutschland ein hoher Anteil des Primärenergieverbrauches aus fossilen Rohstoffen mit 79 %. Dabei sind diese prozentual aufgeteilt in Mineralöl 34,3 %, Erdgas 23,7 % Steinkohle 10 % und Braunkohle mit 11,3 %. Zusätzlich wird noch ein geringer Teil von 6 % der Primärenergierohstoffe durch Kernenergie bereitgestellt. Demgegenüber stehen die erneuerbaren Energien mit 14 %, welche über die Jahre immer mehr Zuwachs gefunden haben. Die Studie zeigt, dass auch mit vielen Gesetzen und politischen Entscheidungen, wie dem Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017 (EEG) (BMJV 2021) oder dem Kohleausstieg (BMWi 2019: 72) dennoch eine hohe Abhängigkeit von den fossilen Rohstoffen besteht.

Am Beispiel des EEG sieht man aber auch eine kommende Wende in der Energiewirtschaft. Das EEG hat u. a. Ziele gesetzt für die Erhöhung der Anteile von erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung für die kommenden Jahre. Dazu zählt das Ziel, bis zum Jahre 2020 ca. 18 % der Stromversorgung (sowohl selbst produziert als auch importiert) aus erneuerbaren Energien zu decken und bis zum Jahre 2025 diesen Anteil auf ca. 40 % bis 45 % zu erhöhen, um die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen zu reduzieren und weniger CO<sub>2</sub> zu emittieren. Der Großteil der Rohstoffe wird momentan noch importiert, da die heimische Produktion den Energiebedarf nicht decken kann. Allerdings besteht beim innerhalb Deutschlands produzierten Strom der Großteil mit 46 % aus erneuerbaren Energien, gefolgt von 38 % aus Braunkohle. Auch hier besteht eine Tendenz zu einer Zunahme von erneuerbaren Energien und einer Senkung des Einsatzes von anderen Energierohstoffen. Der Hintergrund dieses Wandels ist vielseitig und reicht vom Umweltschutz über Klima- und Gesundheitsschutz bis hin zu einer Perspektive nach Unabhängigkeit von (zu einem großen Teil ja zu importierenden) fossilen Rohstoffen.

Die gleichen Hintergründe gelten auch in anderen wirtschaftlichen Bereichen, die einen hohen Verbrauch an fossilen Rohstoffen haben. Ein Begriff, der den vor diesem Hintergrund geforderten Wandel und das Umdenken beschreibt, ist "Bioökonomie", wobei dieser noch etwas weiter geht im Versuch, eine zukunftsorientierte Wirtschaftsform zu schaffen. Der Be-

griff "Bioökonomie" beinhaltet zwei Teile, den ökonomischen Teil und den ökologischen Teil. Beide Teile in Verbindung sollen eine Form der Wirtschaft darstellen, die auf der Verwendung von nachhaltigen und biologischen Rohstoffen basiert. Dies dient als Vorbereitung auf eine postfossile Wirtschaft und Gesellschaft, in der endliche Rohstoffe, so gut es möglich ist, durch nachwachsende Materialien ersetzt werden. Man geht zum Beispiel von einem Ende der fossilen Rohstoffe wie Erdöl aus, wobei die Zahlen schwanken, wie lange sich die fossilen Rohstoffe noch halten und auch immer wieder neue Vorkommen von bestimmten Rohstoffen freigelegt werden (N-TV 2012). Bioökonomie ist darüber hinaus nicht nur ein Thema der wirtschaftlichen Sektoren, sondern stellt eine Herausforderung für die gesamte Gesellschaft dar, die von dem Ende der fossilen Rohstoffe betroffen ist und sich darauf einstellen muss. Nichtsdestotrotz sind viele Branchen, vor allem im land- und forstwirtschaftlichen Bereich und der oben schon erwähnten Energiewirtschaft sowie die meisten produzierenden Branchen einschließlich Nahrungsmittelindustrie von einem Umstieg in die Bioökonomie betroffen. Aber auch der Dienstleistungssektor im engeren Sinne einschließlich Wissenschaft und Forschung muss an dem Wandel in Richtung Bioökonomie teilnehmen (BMBF 2021).

Die Dringlichkeit dieses Vorhabens zeigt sich auch im Artikel 1 der Mitteilung der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2012: 1) an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen:

*Eine Bioökonomie-Strategie für Europa*

*Angesichts einer wachsenden Weltbevölkerung, der rapiden Erschöpfung vieler Ressourcen, zunehmender Umweltbelastungen und des Klimawandels muss Europa seine Herangehensweise an Produktion, Konsum, Verarbeitung, Lagerung, Recycling und Entsorgung biologischer Ressourcen radikal ändern. Als Kernelement eines intelligenten und grünen Wachstums in Europa wird in der Strategie "Europa 2020" eine Bioökonomie gefordert. Fortschritte in der Bioökonomieforschung und bei der Einführung einschlägiger Innovationen werden Europa in den Stand versetzen, das Management seiner erneuerbaren biologischen Ressourcen zu optimieren und neue, diversifizierte Märkte für Lebensmittel und biobasierte Produkte zu erschließen. Die Schaffung einer Bioökonomie in Europa birgt ein großes Potenzial: Sie kann Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätze im ländlichen Raum, in Küstenregionen und Industriegebieten erhalten bzw. schaffen, die Abhängigkeit von fossilen Kraftstoffen reduzieren und die wirtschaftliche und ökologische Nachhaltigkeit der Primärproduktion [...] und der verarbeitenden Industrien verbessern. Somit trägt die Bioökonomie erheblich zur Verwirklichung der Ziele der Leitinitiativen "Innovationsunion" und "Ressourcenschonendes Europa" im Rahmen der Strategie "Europa 2020" bei.*

Eng mit dem Begriff der "Bioökonomie" ist der Begriff der "Kreislaufwirtschaft" verbunden. Eine Kreislaufwirtschaft versucht, Rohstoffe so effizient wie möglich zu nutzen. Dazu gehört, dass Produkte recycelt, Abfälle genutzt und Emissionen vermindert werden. Dadurch sollen die Ressourceneinbringungen und der Ressourcenverlust minimiert werden, wodurch die Umwelt geschont wird. Die Kreislaufwirtschaft ist somit Bestandteil der Bioökonomie, da diese Wirtschaftsform die Art ist, die Nutzung von allen, aber eben auch biologischen Rohstoffen so umweltfreundlich wie möglich zu gestalten. Denn auch wenn biologische Rohstoffe/Erzeugnisse genutzt werden, so geschieht dies nicht immer zwangsläufig nachhaltig (CARUS 2017: 22ff.).

Bei der Bioökonomie geht es grundsätzlich auch um den Schutz der Umwelt, aber dies soll durch eine verstärkte Nutzung von biologischen Ressourcen geschehen. Somit ist das Ziel, einen Zugang in bestehenden Bereichen zu finden, um fossile Ressourcen durch biologische Ressourcen zu ersetzen und zusätzlich auch neue Verwendungsmöglichkeiten zu finden. Der Bereich der Bioökonomie ist somit weitreichender als der der Kreislaufwirtschaft. Es sollen neue Prozesse, neue chemische Bausteine und neue Funktionalitäten und Eigenschaften von Produkten aus biologischen Rohstoffen erforscht, entwickelt und eingesetzt und so auch verschiedene Disziplinen und Branchen in die Thematik eingebracht werden, die man vorher nicht miteinander in Verbindung gebracht hat.

Während ein kompletter Ersatz der Verwendung von endlichen Rohstoffen wie Erdöl momentan nicht so schnell möglich scheint, sollen doch neue Ideen und Optionen erforscht und erprobt werden, die die Unabhängigkeit von den Rohstoffen voranbringen. Da die Bioökonomie versucht, umweltfreundliche und wirtschaftliche Ziele zu verbinden, können auch Probleme entstehen. Während sie viel wirtschaftliches Potenzial bietet, ist die Nutzung von biologischen erneuerbaren Rohstoffen doch ein tendenziell neuer Bereich, der noch nicht so gut erforscht ist. Dadurch sind die Verwendung und die finanziellen Aussichten noch nicht gut abschätzbar, wie man beispielsweise an der Problematik der Flächenkonkurrenz erkennen kann, welche in Kapitel 1.1.4 genauer erläutert wird.

Vor allem im Bereich der Innovation spielen kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) eine große Rolle für die Bioökonomie (BMBF 2020a). In Münster und den umgebenden Regionen sind eine große Menge an Anbauflächen und ein landwirtschaftlicher Fokus schon vorhanden. Das ist nicht entscheidend, aber unterstützt doch die dort ansässigen KMU, auch regionale Produkte zu entwickeln, zu bearbeiten und anzubieten. Die regionalen Gegebenheiten bieten somit eine zusätzliche Grundlage für die Nutzung des Potenzials der nachwachsenden Rohstoffe und die Entwicklung von innovativen Produkten im Sinne der Bioökonomie. Dies wurde auch von der Bundesregierung und den zuständigen Institutionen erkannt,

weshalb es eine staatliche Förderung für die KMU gibt, wie das Förderungsprogramm KMU-innovativ oder das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) (DIE BUNDESREGIERUNG UND FÖRDERBERATUNG DES BUNDES 2021). Diese sollen den KMU Anreize schaffen und finanzielle Mittel bereitstellen, sodass diese auch in risikoreichere Forschungen und Entwicklungen investieren, die besonders der Bioökonomie nahestehen.

(LW)

### **1.1.2 Bioökonomie als Ziel der Politik**

Den Hintergrund für die Forderung nach einer neuen regionalen Strukturpolitik zur Unterstützung des Umstiegs in eine Bioökonomie liefern EU-Programme und Bundesprogramme, die allerdings noch an die Bedürfnisse der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Region adaptiert werden müssen. Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung heißt es "die Menschheit [sei] an einem Punkt angekommen, an dem eine weitere Übernutzung von Ressourcen die Biosphäre erheblich zu schädigen droht" (BMBF 2020b). Es wird die Notwendigkeit erkannt, den Ressourcenverbrauch auf ein ökologisch vertretbares Maß zu reduzieren, welches mit dem Erhalt der Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen vereinbar ist. Es besteht jedoch gleichzeitig das Bestreben "einer wachsenden Weltbevölkerung wirtschaftlichen Wohlstand und das Recht auf Entwicklung zu ermöglichen" (BMBF 2020b).

Ziel ist es also, Ökonomie und Ökologie zu verbinden, um so Nachhaltigkeit in möglichst vielen Bereichen zu erreichen. Als geeignet für die Unterstützung dieses Vorhabens hat die Bundesregierung die Bioökonomie identifiziert. Laut ihrer Definition umfasst diese "die Erzeugung, Erschließung und Nutzung biologischer Ressourcen, Prozesse und Systeme, um Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren [...] bereitzustellen" (BMBF 2020b).

In einer Pressemitteilung vom 15.01.2020 des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, gemeinsam mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zur "nationale[n] Bioökonomiestrategie für eine nachhaltige, kreislauforientierte und starke Wirtschaft" (BMBF 2020d) heißt es konkret, der Klimawandel zwingt zum Umdenken und, um sowohl unsere Lebensgrundlage zu erhalten als auch dabei wirtschaftlich stark zu bleiben, sei die Bioökonomie der Schlüssel. Denn eine nachhaltige Lebens- und Wirtschaftsweise schütze Klima und Umwelt und garantiere auch künftigen Wohlstand. So sei eine langfristige Spitzenposition auf den Märkten der Zukunft zu sichern (BMBF 2020d).

Der klare Fokus soll, laut dieser Strategie, auf der Nachhaltigkeit liegen, indem gezielt Innovationen gefördert werden, die Klima, Umwelt und ihre Belastungsgrenzen im Blick haben.

Vor allem auch eine kreislauforientierte Nutzung von Ressourcen, weg von der weitgehend auf fossilen und anderen endlichen Rohstoffen basierenden Wirtschaft, hin zu nachwachsenden, biobasierten Rohstoffen werden hier als Schlüsselkomponenten genannt (BMBF 2020d).

Bioökonomie als erklärtes politisches Ziel war und ist auch Thema des Wissenschaftsjahres 2020, welches nun bis zum Ende des Jahres 2021 verlängert worden ist. Ziel soll im Rahmen dessen unter anderem sein, alle gesellschaftlichen Gruppen in den Wandel des Systems einzubeziehen. Die Wichtigkeit dieses Aspekts wird betont, um "das Wissen um die Potenziale der Bioökonomie für ein nachhaltigeres Wirtschaften noch umfangreicher in der Öffentlichkeit zu verankern" (BMBF 2020e). In vielfältigen Veranstaltungen sollen Einblicke geboten, aber auch konkrete Beteiligungsmöglichkeiten bereitgestellt werden (BMBF 2020e).

Die folgenden sechs Ziele der Nationalen Bioökonomiestrategie wurden formuliert:

- "Bioökonomische Lösungen für die Nachhaltigkeitsagenda entwickeln
- Potenziale der Bioökonomie innerhalb ökologischer Grenzen erkennen und erschließen
- Biologisches Wissen erweitern und anwenden
- Ressourcenbasis der Wirtschaft nachhaltig ausrichten
- Deutschland zum führenden Innovationsstandort der Bioökonomie ausbauen
- Gesellschaft einbinden, nationale und internationale Kooperationen intensivieren" (BMBF 2020b).

Die 2010 beschlossene "Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030" wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) auf den Weg gebracht. Mit rund einer Milliarde Euro werden über 2000 Forschungsprojekte gefördert und sollen die Grundlage für Innovationen in der Bioökonomie durch Forschung und Entwicklung bilden. Des Weiteren erschien 2013 die "Nationale Politikstrategie Bioökonomie" unter Federführung des BMEL. Hier geht es konkreter um den nötigen Strukturwandel zu einer Bioökonomie und die möglichst zügige Veränderung von Rahmenbedingungen, die dazu nötig sein werden (BMEL 2014).

Auch auf der Webseite der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2018) findet sich die Darstellung einer Bioökonomie-Strategie, deren beschriebene Ziele im Kern denen der Bundesregierung ähneln. Interessant ist die Formulierung, dass diese Strategie

*Teil der Bemühungen der Kommission [ist], neue Impulse für Beschäftigung, Wachstum und Investitionen zu setzen. Ziel ist die Verbesserung und Ausweitung der nach-*

*haltigen Nutzung erneuerbarer Ressourcen, um globale und lokale Herausforderungen wie den Klimawandel bewältigen zu können und für eine nachhaltige Entwicklung zu sorgen.*

An erster Stelle steht in diesen Ausführungen nicht etwa das Klima oder die Umwelt, sondern das wirtschaftliche Wachstum. Die übergeordneten Ziele, die im Strategiepapier der EU-Kommission festgehalten wurden, lauten wie folgt:

- "Nachhaltige Ressourcennutzung, um die UN-Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals – SDGs) zu erreichen und den Pariser Klimavertrag einzuhalten
- Modernisierung des Industriestandortes EU
- Schaffung von Arbeitsplätzen (nach Schätzungen bis zu 1 Million neuer Jobs bis 2030)
- Förderung von Innovationen
- Reduzierung der Lebensmittelverschwendung
- Erhalt von Ökosystemen" (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2018)

Es zeigt sich im Allgemeinen, dass der Fokus in der Argumentation, warum ein Wechsel zur Bioökonomie wichtig sei, häufig auf den wirtschaftlichen und wettbewerblichen Vorteilen liegt, die daraus erwachsen können. Auch wird viel Wert daraufgelegt, dieses Ziel des Strukturwandels mittels Innovationen, Wachstum und Fortschritt zu erreichen und nicht etwa durch ein alternatives Konzept, wie zum Beispiel das der Suffizienz (das bewusste Einsparen von Material und Energie "im Bewusstsein der begrenzten natürlichen Ressourcen, des Klimawandels und drohenden Artenverlusts" (BUND o. D.)). Die Vermutung liegt nahe, dass bei den Bestrebungen der Politik zur Bioökonomie der Aspekt des wirtschaftlichen Vorteils eine größere, oder zumindest gleichwertige Rolle spielt gegenüber dem des Klimas und des ökologischen Lebensraumes.

Die konkrete Umsetzung dieser Strategien wird nicht zuletzt in Betrieben jeglicher Größe stattfinden. Gerade kleine und mittlere Unternehmen benötigen hierbei Unterstützung in Form von Beratung, Qualifizierung und politisch flankierter Förderung.

(MK)

### **1.1.3 Herausforderungen für Wirtschaft, Beratung, Qualifizierung und Regionalpolitik**

Nachdem wir in den vorherigen Kapiteln erfahren haben, was mit einem Umstieg in Bioökonomie gemeint und dass der Umstieg in eine Bioökonomie politisch gewünscht ist, fragen wir uns nun, welche Akteure anzusprechen sind. Im folgenden Text sollen deshalb die Unterstützungsmöglichkeiten speziell für die Zielgruppe kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU)

(im Kreis Steinfurt und der Region Münster) dargestellt werden, um diese zu "ertüchtigen", damit sie beim Umstieg hilfreich sein können.

In diesem Text wird sich also den Teilbereichen Wirtschaft, Beratung, Qualifizierung und Regionalpolitik gewidmet, denn die dort Handelnden sind wichtige Akteure in Bezug auf eine funktionierende Umsetzung der Bioökonomiestrategie.

Wenn wir fragen, welche Veränderungsprozesse denn unterstützt werden müssen, dann können wir noch einmal kurz zusammenfassen:

So wirkt sich die Bioökonomiestrategie im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Unternehmen aus: Zum einen sollen andere Rohstoffe genutzt werden, vor allem nachwachsende Rohstoffe, außerdem müssen andere Materialien bei anderen Lieferanten eingekauft werden, die Lagermöglichkeiten müssen überdacht und der Einsatz effizienterer Lagersysteme in Betracht gezogen werden. Darüber hinaus sollten Produkte, unter dem Aspekt der Wiederverwertung und dem Energieverbrauch, neu designt werden. Eine weitere Auswirkung auf Unternehmen durch die Bioökonomiestrategie sind der Einsatz von anderen Verarbeitungsprozessen und -maschinen sowie neue Entsorgungs- und Recyclingstrategien. Eine Qualifizierung der Mitarbeiter\*innen ist ebenso eine wichtige Anforderung an die KMU, um das Ziel der Bioökonomie zu erreichen, denn nur, wenn die Mitarbeitenden ausreichend qualifiziert und geschult sind, können sie Normen und Werte der Bioökonomie innerbetrieblich durchsetzen. Denkbar wären beispielsweise Personen in Betrieben, die sich nur dem Thema Bioökonomie verschreiben, sogenannte Bioökonomie-Beauftragte, die entweder im Betrieb direkt arbeiten oder als externe Mitarbeiter engagiert werden.

Der Austausch von fossilen und anderen endlichen Rohstoffen durch biobasierte Rohstoffe, um den Umwelteintrag schädlicher Emissionen und chemischer Nebenprodukte zu verringern, wäre schon ein Beispiel, das solche Veränderungen erforderlich macht. Auch denkbar wäre die Nutzung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenprodukten oder biogenen Reststoffen, um eine effizientere Nutzung von Biomasse zu gewährleisten (KIREŚIEWA et al. 2019: 44).

Ein gutes Vorbild für nachhaltigeres Wirtschaften ist das Konzept des Ecodesigns. Im Zusammenhang mit diesem Konzept gibt es den Ecodesign Preis, welcher seit 10 Jahren verliehen wird (BMU 2020). Das Konzept des Ecodesigns lässt sich wie folgt definieren: Schon zu Beginn der Produktentwicklung und -gestaltung werden Umwelt- und soziale Aspekte mitberücksichtigt, unter gleichzeitiger Beachtung der Prämisse, dabei auch ein ökonomisch relevantes Produkt auf den Markt zu bringen (TISCHNER & MOSER 2015: 12).

Ein weiteres Beispiel ist folgendes Konzept, welches durch die "Circular Economy Initiative Deutschland" definiert wird. Dort geht es um einen Wandel auf Systemebene. Denn unsere heutige Wirtschaft folgt einem Muster, welches sich mit den Werten der Bioökonomie nicht vereinbaren lässt. Es extrahiert zum Beispiel eine Ressource, stellt daraus dann etwas her, das entstandene Produkt wird konsumiert und daraufhin in den meisten Fällen entsorgt. Dadurch haben Güter nach einem durchlaufenen Nutzungszyklus nur noch einen erheblich geringeren Prozentwert ihres Rohstoffwertes, was natürlich sehr ineffizient ist (CIRCULAR ECONOMY INITIATIVE DEUTSCHLAND o. D.). Das Ziel dieser Initiative ist es, das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch zu entkoppeln und die Kreislaufwirtschaft weiterzudenken. Denn es soll der gesamte Lebenszyklus eines Produktes mit einbezogen werden. Das Design der Produkte soll Langlebigkeit, Wiederaufbereitung und Reparierbarkeit garantieren. Außerdem soll die Nutzungsdauer intensiviert und verlängert werden. Am Ende des Lebens eines Produktes sollen die verschiedenen Wertstoffe durch Sortieren und Demontage getrennt und stofflich für eine erneute Nutzung aufbereitet werden. Wichtig ist auch, dass dabei ökologische sowie ökonomische Ziele verfolgt werden –zum einen der Klimaschutz und die Ressourcenschonung und zum anderen die Wettbewerbsfähigkeit und die Rohstoffunabhängigkeit (CIRCULAR ECONOMY INITIATIVE DEUTSCHLAND o. D.).

Bei vielen dieser Veränderungen brauchen KMU Unterstützung durch Beratung.

**Welche Auswirkungen hat also die zu erwartende Notwendigkeit eines Umstiegs in eine Bioökonomie auf die Anforderungen an die Beratungsangebote für Unternehmen?**

Pauschal kann zunächst gesagt werden, dass natürlich thematisch eine andere Beratung stattfinden muss als die klassische Unternehmensberatung. Dies zeigt sich auch in den späteren Kapiteln, das Augenmerk der Unternehmensberatung liegt häufig auf der ökonomischen Prozessoptimierung und der Digitalisierung. Aufgrund dessen muss die klassische Beratung, die sich vor allem auf ökonomische Aspekte bezieht, um nachhaltige Aspekte wie zum Beispiel den Schutz der Umwelt und den effizienten Umgang mit Ressourcen erweitert werden. Hinzu kommt, dass die Beratung auch über Fördermöglichkeiten durch die Bundesregierung oder andere informieren sollte, da diese vor allem für KMU wichtig ist, um sich finanzielle Unterstützung für die notwendigen Maßnahmen zu sichern.

Die Beratungsunternehmen sollen sich vor allem darauf konzentrieren, die abstrakten Forderungen der Politik für die Unternehmen greifbar zu machen und diese so aufzubereiten, dass die Unternehmen diese in die Praxis umsetzen können. Damit soll dieser Arbeitsschritt den Unternehmen abgenommen und die Bereitschaft zur Umsetzung einer Bioökonomie erhöht werden.

Darüber hinaus soll auch dargestellt werden, welche Richtlinien, Prozesse und Ressourcen sich mit einem Umstieg ändern, und darüber informiert werden, was gefördert wird.

### **Welche Auswirkungen hat die Bioökonomie auf Qualifizierung?**

Es lässt sich insgesamt sagen, dass die hier gemeinten Qualifizierungen und Auszeichnungen mit Siegeln etc. sich natürlich thematisch stark auf Nachhaltigkeitsaspekte eines Unternehmens beziehen. Qualifizierung der Mitarbeiter\*innen sollte einen großen Stellenwert im Hinblick auf den Umstieg in eine Bioökonomie einnehmen. Mitarbeitende müssen Fort- und Weiterbildung erhalten über zum Beispiel neue Verfahren, die nachhaltiger sind. Weiterhin sollen Mitarbeiter\*innen Monitoring betreiben, um Abläufe und Prozesse in der Firma kontinuierlich verbessern zu können. Darüber hinaus müssen aber auch die Strukturen und die angewandte Technik innerhalb der KMU qualifiziert und nachhaltiger gemacht werden. Denkbar wären zum Beispiel die Qualifizierung und damit einhergehende Umstellung von Organisationsstrukturen innerhalb der KMU. Durch die Qualifizierung der Organisationsstrukturen können sich Werte und Normen innerbetrieblich festigen. Wichtig ist dabei, dass zu "lasche" Qualifizierungsbedingungen zu Greenwashing führen können. Denn wenn Firmen leicht Siegel erhalten oder die Qualifikation nicht genauestens durch unabhängige Prüfer\*innen definiert wird, ist die Glaubhaftigkeit in Gefahr, auch für seriös nachhaltige Unternehmen.

### **Auswirkungen auf die Regionalpolitik**

Allgemein in Bezug auf Politik und Bioökonomie wird die Förderung von Forschung und Entwicklung durch Forschungsrahmenprogramme der EU sowie Errichtung von Institutionen und Gremien zur Diskussion und Förderung der Bioökonomie gefordert. Dies ist also eine konkrete Auswirkung auf die Politik. Außerdem ist sie gefordert, die Probleme der öffentlichen Wahrnehmung und Akzeptanz in Bezug auf Bioökonomie zu lösen bzw. diese anzugehen.

Die entsprechenden Maßnahmen zur Aufklärung und Bildung von Konsument\*innen sind also wichtig, auch, um zu verhindern, dass die Bioökonomiestrategie vorschnell verurteilt wird (LÜHMANN 2019: 19f.). Natürlich sollte an dieser Stelle gesagt werden, dass dies zwei verschiedene Dinge sind. Auf der einen Seite Bildungsangebote für die Konsument\*innen und auf der anderen Seite Bildungs- und Qualifizierungsangebote für Unternehmen. Durch mehr aufgeklärte Verbraucher\*innen würde für Firmen eine höhere Nachfrage nach nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen entstehen, und dies macht betriebliche Qualifizierung damit noch dringlicher.

Auch deshalb ist die Politik gefordert, stärker als bisher nachhaltiges Konsumverhalten zu fördern und Bildung und Ausbildung im Bioökonomiebereich zu unterstützen (LÜHMANN 2019: 20). Die Akzeptanz und Bekanntheit könnte durch ausgeweitete Kommunikations- und Bildungsanstrengungen sowie Forschungsförderungen vorangetrieben werden (ebd.).

Die Regionalpolitik sollte also regionale Beratungsangebote unterstützen, indem Gelder bei der Landesregierung und der Bundesregierung beschafft werden. Darüber hinaus sind Eingriffe in den Markt auch sinnvoll, um beispielsweise nachhaltige Regionalprojekte zu fördern. Denkbar wäre es zum Beispiel, bei Ausschreibungen für öffentliche Bauprojekte gezielt Firmen auszuwählen, welche nachhaltige Materialien verbauen.

Ein letzter Punkt, der zu erwähnen ist, ist die Gewährleistung transparenter Verbraucherkommunikation, um nachhaltigen Konsum weiter zu fördern. Dazu könnte eine Kennzeichnungspflicht hinsichtlich der Ergebnisse der Ökobilanz von allen Produkten zählen und das Bereitstellen von niederschwellig zugänglichen Informationen über Produktbedingungen (DE VRIES et al. 2020: 8f.).

Wichtig ist dabei, dass nicht zu viele Siegel und Kennzeichnungen existieren sollten, damit Konsumenten\*innen nicht verwirrt werden (ebd.). Eine einheitliche übersichtliche Siegel- und Kennzeichnungspolitik ist wünschenswert.

(LS)

#### **1.1.4 Wenn schon, dann nachhaltig**

Es wurde bisher aufgezeigt, was die Bioökonomie ist, wie die Politik einen Umstieg in eine Bioökonomie gewährleisten möchte und wie sich dies auf die Regionalpolitik, Unternehmen und Beratungseinrichtungen auswirkt. Neben wirtschaftlichen Aspekten wird mit einem Umstieg in die Bioökonomie auch ein Umstieg in eine nachhaltige Entwicklung assoziiert (z. B. POTTHAST & KRÖBER 2020: 257). Dabei ist der Begriff der Bioökonomie sehr weit gefasst und außerdem noch nicht geläufig (ebd.: 258), denn die Definitionen der Bioökonomie variieren je nach Strategiepapier (BACKHOUSE ET AL. 2018: 14). "Der Bioökonomierat versteht die Bioökonomie als wichtiges Element des gesellschaftlichen Wandels zu einer nachhaltigeren Wirtschaftsweise" (BIOÖKONOMIERAT 2021). Dabei wird die Bioökonomie als eine Art zu wirtschaften definiert, die in allen Bereichen biologische Ressourcen nutzt und somit zu einer zukunftsfähigen Wirtschaftsweise beiträgt. Doch POTTHAST UND KRÖBER (2020: 258) argumentieren, dass nicht jede Entwicklung, die im Einklang mit der Bioökonomie steht, zwangsläufig nachhaltig ist. Deshalb ist es wichtig, dass, wenn die Bioökonomie umgesetzt werden soll, dies auch nachhaltig geschieht.

Zunächst einmal ist zu klären, was Nachhaltigkeit in diesem Kontext überhaupt bedeutet. Mit Bezug auf von Carlowitz, der 1713 das Nachhaltigkeitsprinzip erstmalig mit Bezug zur "Baumzucht" formulierte, definieren KLAUER UND SCHINDLER (2020: 362) das Grundprinzip von Nachhaltigkeit als die Idee "[...], dass man von einer nachwachsenden Ressource nicht mehr ernten darf als wieder nachwächst [...]". Außerdem bedeutet Nachhaltigkeit auch Gerechtigkeit, und zwar in dem Sinne, dass gegenwärtigen und zukünftigen Generationen<sup>1</sup> nicht die Grundlage für ihre (Grund-) Bedürfnisbefriedigung entzogen werden darf (ebd.). Dazu gehört, dass eine nachhaltige Entwicklung langfristig mit Blick auf die Zukunft gedacht wird. POTTHAST UND KRÖBER (2020: 260) konkretisieren dieses Basisverständnis von Nachhaltigkeit. Sie verstehen unter einer nachhaltigen Entwicklung drei miteinander zusammenhängende Zieldimensionen:

*[...] ökologische Schutzziele (Erhaltung der Biodiversität und Ökosysteme), ökonomische Nutzungsziele (stetiges qualitatives Wirtschaftswachstum) und soziale Ziele [...] (soziale Gerechtigkeit, gesellschaftlicher Zusammenhalt, soziale Sicherheit)*

Dabei sind die sozialen Ziele meist nicht spezifisch definiert und dadurch unklar (POTTHAST & KRÖBER 2020: 260). Die Autoren zeigen in ihrem Beitrag, dass die Bioökonomie teilweise im Konflikt mit den Zieldimensionen einer nachhaltigen Entwicklung steht (ebd.: 268). Das liegt vor allem daran, dass die Bioökonomie in viele verschiedene Bereiche eingreift und versucht, auf verschiedene Nachhaltigkeitsdimensionen einzuwirken (KLAUER & SCHINDLER 2020: 367). Intensiv diskutierte Zielkonflikte sind dabei die Flächenkonkurrenz (auch Teller-und-Tank-Debatte), die Problematik rund um die Biodiversität sowie die mangelnde Berücksichtigung von Akteur\*innen des globalen Südens und, damit verbunden, das Fehlen einer konkreten Definition und Gewährleistung von sozialen Mindeststandards (GOTTWALD 2018, KOLAREK 2018, POTTHAST & KRÖBER 2020: 268ff.). Auf diese Zielkonflikte wird im Folgenden eingegangen, um anschließend die Voraussetzungen einer nachhaltigen Bioökonomie zu erläutern. Es wird außerdem thematisiert, inwiefern ein Lieferkettengesetz den Aspekt der sozialen Nachhaltigkeit aufgreift.

Der Begriff 'Flächenkonkurrenz', oder auch 'Teller-und-Tank-Debatte' verweist auf konkurrierende Nutzungsweisen von Anbauflächen (FATHEUR 2018: 16, KLAUER & SCHINDLER 2020: 365). Zum jetzigen Zeitpunkt wird der Großteil der Anbauflächen für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion verwendet (MARAZ 2018: 9), gleichzeitig ist die sichere Ernährung der Menschheit jedoch nicht gegeben (GOTTWALD 2018: 10). Eine Bioökonomie erfordert, sowohl

---

<sup>1</sup> An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass Nachhaltigkeit global gedacht werden muss. Ist die Rede von gegenwärtigen und zukünftigen Generationen, denen die Möglichkeit, ihre (Grund-) Bedürfnisse zu befriedigen, erhalten bleiben soll, so sind also alle Menschen weltweit gemeint.

für die Versorgung mit Energie und Kraftstoffen als auch für die technische Nutzung, viele biologische Ressourcen (KOLAREK 2018: 12). Um diese weitere Biomasse zu erzeugen, müssten neue Anbauflächen erschlossen werden, und die landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen müsste zusätzlich intensiviert werden. Eine solche landwirtschaftliche Intensivierung hat jedoch soziale und ökologische Folgen. Durch die Konkurrenz um Anbauflächen nimmt die, in etlichen Regionen der Welt ohnehin vorhandene, Unterversorgung mit Lebensmitteln zu. Für die Erschließung neuer Flächen müssen außerdem gegebenenfalls Wälder weichen, was mit einer Verschlechterung der Bodenqualität einhergeht (MARAZ 2018: 9) und den Wald als CO<sub>2</sub>-Speicher immer weiter reduziert.

Eine Intensivierung der Landwirtschaft birgt auch für die Biodiversität (biologische Vielfalt) Probleme (KOLAREK 2018: 12). KOLAREK (ebd.: 13) betont, wie wichtig die Biodiversität für eine nachhaltige Entwicklung ist. Denn nur durch die Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt können sich Böden und Gewässer, die schon heute vielerorts geschädigt sind, erholen und ihre Qualität aufrechterhalten. Die Biodiversität bildet also die Voraussetzung für die materielle Grundlage der Bioökonomie. Die Autorin veranschaulicht am Beispiel des Rückganges des Kiebitz-Bestandes und am Insektensterben, dass der Zielkonflikt zwischen Bioökonomie und Biodiversität schon heute Spuren in unserer Umwelt hinterlässt. KOLAREK (ebd.: 12) argumentiert, dass erst, wenn die Ernährung von Menschen und Tieren gewährleistet ist, biologische Ressourcen für die stoffliche Nutzung im Sinne der Bioökonomie verwendet werden dürften.

KOLAREK (2018: 12) erwähnt, dass in Deutschland mehr Biomasse verbraucht wird, als regional angebaut werden kann. Daher werden gegenwärtig landwirtschaftliche Produkte von mehr als vier Millionen Hektar Fläche importiert. Das wirft die Frage danach auf, wo diese Produkte herkommen und wie sie gewonnen werden. Ein Umstieg in die Bioökonomie könnte neokoloniale Strukturen im globalen Süden verstärken (FATHEUR 2018: 16). Denn es besteht die Gefahr, dass durch das Erschließen neuer Anbauflächen indigene Bevölkerungsgruppen bevormundet und vertrieben werden (ebd.). Durch die zunehmende Flächenkonkurrenz ist eine Monopolisierung und Aneignung der Flächen im globalen Süden zu erwarten (WYDRA & HÜSING 2018: 17). Steigen aufgrund einer erhöhten Nachfrage die Preise für Anbauflächen, haben Kleinbäuer\*innen jedoch kaum Chancen, an der zukünftigen Entwicklung der Bioökonomie teilzuhaben (GOTTWALD 2018: 11). Dabei leisten kleinbäuerliche Systeme aktuell einen großen Beitrag zur Ernährungssicherheit, und dies bereits jetzt auf nachhaltige Weise (ebd.). Eine landwirtschaftliche Intensivierung, wie sie im Rahmen der Bioökonomie benötigt wird, birgt also nicht nur ökologische Probleme, sondern wirft auch soziale Fragen auf. Laut FATHEUR (2018: 17) muss bei der Umsetzung der Bioökonomie berücksichtigt wer-

den, welche Akteur\*innen im globalen Süden am Bioökonomiediskurs teilhaben und welche ausgeschlossen werden. Denn es ist wichtig zu bedenken, inwieweit die Bioökonomie auch sozial nachhaltig ist und welche Probleme in dieser Dimension entstehen können.

Laut POTTHAST UND KRÖBER (2020: 264) bildet nämlich die soziale Nachhaltigkeit die Grundlage für alle weiteren Dimensionen einer nachhaltigen Bioökonomie. Die Autoren entwerfen ein Modell für eine nachhaltige Entwicklung im Rahmen der Bioökonomie, in dessen Zentrum "[...] Gerechtigkeit, Verantwortung, Vorsorge, Nicht-Schaden sowie soziale Mindeststandards" (ebd.: 265) stehen. Nur, wenn die soziale Verantwortung und soziale Mindeststandards allen Beteiligten gegenüber eingehalten werden, ist die Voraussetzung für eine nachhaltige Bioökonomie geschaffen (ebd.: 266). Das bedeutet eben auch, wie FATHEUR (2018: 17) anmerkt, dass sowohl die Akteur\*innen im globalen Süden mitgedacht werden müssen als auch diejenigen Menschen, die vom Bioökonomiediskurs ausgeschlossen werden und denen schlimmstenfalls ihre Lebensgrundlage aufgrund der beschriebenen Zielkonflikte entzogen wird. TANZMANN (2018: 3) benennt als zentrales Problem der Bioökonomie

*[...], dass das Konzept versucht, hoch technologische Antworten auf globale Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit, Ende der Ressourcen, Ernährungssicherung und Klimawandel zu geben, die im Kern sozioökonomische Fragen sind.*

Somit besteht "[...] das Potenzial, die sozioökonomischen Probleme [...] weiter drastisch zu verschärfen" (ebd.). Hierauf scheint die Bundesregierung aktuell eine Antwort gefunden zu haben, und zwar in Form des Lieferkettengesetzes. Die Idee dieses Gesetzes ist folgende: "Unternehmen sollen verpflichtet werden, Menschenrechtsverletzungen und Umweltschäden entlang ihrer Lieferketten zu vermeiden und für Verstöße haftbar gemacht werden" (DGVN 2020). Das Lieferkettengesetz sei notwendig, weil Deutschland intensiv in internationale Lieferketten eingebunden ist (BMZ o. D.). Dieses Gesetz würde es Arbeiter\*innen entlang der Lieferkette ermöglichen, zum Beispiel bei nicht fairen Arbeitsbedingungen und Menschenrechtsverletzungen, Schadensansprüche in Deutschland geltend zu machen (ebd.).

Es wurde lange diskutiert, welche Gestalt das Lieferkettengesetz genau annehmen soll. Entwicklungsminister Gerd Müller (CSU) und Arbeitsminister Hubertus Heil (SPD) setzten sich dafür ein, dass das Lieferkettengesetz Unternehmen ab 500 Beschäftigten dazu verpflichten soll, die Einhaltung von Menschenrechten und Umweltstandards entlang ihrer kompletten Lieferketten sicherzustellen (ebd.). Die Unternehmen müssten sich dabei nach dem Pariser Klimaabkommen, den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation sowie dem Schutz der Biodiversität richten (BMZ o. D.). Bei Zuwiderhandeln sollten Unternehmen haftbar gemacht werden (SPECHT 2020). Verbände der Industrie und Wirtschaftsmit-

nister Peter Altmaier sahen diesen Entwurf kritisch, weshalb Peter Altmaier das Gesetz nur für Unternehmen ab 5.000 Beschäftigten gelten lassen wollte (ZACHARAKIS 2020). Inzwischen wurde im Bundeskabinett ein Kompromiss als Gesetzesentwurf ausgehandelt<sup>2</sup> (UPJ 2021). Das Lieferkettengesetz soll 2023 in Kraft treten. Dieses gilt zunächst für Unternehmen mit mehr als 3.000 Mitarbeiter\*innen, ab 2024 müssen sich auch Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeiter\*innen an das Gesetz halten. Die Unternehmen müssen "[...] im eigenen Geschäftsbereich und bei unmittelbaren Zulieferern gewährleisten, dass es zu keinen Menschenrechtsverstößen kommt" (UPJ 2021). Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind somit auch vom Lieferkettengesetz betroffen, denn sie sind in der Regel Teil einer größeren Lieferkette. Als zuliefernde Unternehmen an eine nächste weiterverarbeitende Stelle müssen auch sie sicherstellen, dass in ihrem Teil der Lieferkette Menschenrechte eingehalten werden. Auch wenn einige Punkte des ursprünglich geplanten Lieferkettengesetzes nun relativiert wurden, müssen größere Unternehmen aus Imagegründen wahrscheinlich dennoch auf die Gewährleistung des Umweltschutzes entlang ihrer Lieferkette achten. Somit müssen sich auch KMU mit diesem Thema beschäftigen, denn sonst wäre ihr Bestehen am Markt gefährdet. Um den genannten Standards nachkommen zu können und ihre Lieferkette überwachen zu können, benötigen KMU die Unterstützung der Politik und konkrete Qualifizierungs- und Beratungsangebote durch Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen.

Bisher wurde gezeigt, dass die Bioökonomie, sofern sie nachhaltig umgesetzt werden soll, vor vielen Zielkonflikten steht. Wie also kann die Bioökonomie dennoch nachhaltig sein? Im Folgenden werden Ansätze zusammengetragen, die für eine nachhaltige Bioökonomie notwendig sind.

KLAUER UND SCHINDLER (2020: 368) schlagen vor, einen Umstieg in die Bioökonomie zunächst mit sogenannten no- und low-regret Maßnahmen zu beginnen, bei denen die Auswirkungen verhältnismäßig absehbar sind. Dazu gehören "[...] die Nutzung biologischer Abfall- und Reststoffe sowie die Erschließung von Effizienzpotenzialen in den betroffenen Wirtschaftssektoren" (ebd.). Es sei in jedem Fall notwendig, ökologische und soziale Leitplanken zu schaffen, die solche Maßnahmen begleiten. Von der Politik ist an dieser Stelle gefordert, diese ersten Maßnahmen regelmäßig zu prüfen und zu evaluieren, um eben jenen beschriebenen Zielkonflikten vorzubeugen. Es stellt sich jedoch auch die Frage nach der Rolle der Zivilgesellschaft (BACKHOUSE ET AL. 2018: 15). Problematisch ist, dass der Begriff der Bioökonomie in der Öffentlichkeit kaum bekannt ist und dass selbst Gewerkschaften, die sich explizit mit Klimaschutz beschäftigen, noch nicht am Bioökonomiediskurs teilnehmen. KOLLAREK (2018: 13) betont, dass sowohl die Zivilgesellschaft als auch Entwicklungs-, Umwelt-

---

<sup>2</sup> Stand Mitte Februar 2021.

und Naturschutzorganisationen sowie Pionierunternehmen im Bereich Nachhaltigkeit aktiv mit in die Ausgestaltung und Umsetzung der Bioökonomie einbezogen werden müssen. KLAUER UND SCHINDLER (2020: 368) sehen die Rolle der Zivilgesellschaft darin, die nachhaltigen Produkte, die im Rahmen der Bioökonomie produziert werden, entsprechend nachzufragen. Und sie betonen, dass politische Anreize geschaffen werden müssen, indem die Produktpreise sowohl ökologische als auch soziale Auswirkungen widerspiegeln (ebd.). Bei den Unternehmen sehen die Autoren die Verantwortung, Forschungs- und Entwicklungspotenziale im Hinblick auf die Bioökonomie auszubauen (ebd.). Wie bereits erwähnt, muss es auch Akteur\*innen im globalen Süden ermöglicht werden, am Bioökonomiediskurs teilzuhaben (FATHEUR 2018: 17). POTTHORST UND KRÖGER (2020: 270) weisen darüber hinaus darauf hin, dass ein Umstieg in die Bioökonomie es nicht überflüssig macht, gesellschaftliche Mindeststandards auszuhandeln. Laut den Autoren muss verhandelt werden "[...] was in einem gegebenen Kontext 'genügt' [...]" (ebd.). So hätte zum Beispiel eine Reduktion des Fleischkonsums im globalen Norden positive Auswirkungen auf die Flächenkonkurrenz (ebd.: 268). Vor dem Hintergrund dieser Frage stellen sich Flächennutzungskonflikte anders dar, und es eröffnen sich alternative Möglichkeiten, mit den Zielkonflikten der Bioökonomie umzugehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass für eine nachhaltige Bioökonomie die vielfältigen Zielkonflikte bei jedem Schritt und jeder Maßnahme mitgedacht werden müssen. Dabei helfen ökologische und soziale "Leitplanken". Es müssen nicht nur soziale Mindeststandards für die regionale Bevölkerung, sondern auch für die Menschen in den Produktions- und Herkunftsländern der biologischen Ressourcen ausgehandelt und eingehalten werden. Dabei richten sich viele Anforderungen an die Politik, wie zum Beispiel das Monitoring von Maßnahmen sowie die Ermöglichung des Bestehens nachhaltiger Produkte am Markt. Aber auch Unternehmen und die Zivilgesellschaft sind aufgefordert, aktiv an der Gestaltung der Bioökonomie teilzunehmen. Dafür muss vor allem der Begriff (im Sinne einer positiven Zukunftsvision) geläufiger werden, da dieser in der Öffentlichkeit noch weitgehend unbekannt zu sein scheint. Daraus lässt sich ableiten, dass Bildungsangebote hinsichtlich einer nachhaltigen Bioökonomie sowohl für Unternehmen als auch für die Zivilgesellschaft notwendig sind. KMU benötigen dabei vor allem konkrete Beratungsangebote zu ihrer Rolle bei dem Umstieg in die Bioökonomie sowie zum Umgang mit neuen Verfahrensweisen und Materialien. Sie müssen über Fördermöglichkeiten aufgeklärt werden und benötigen Informationen darüber, wie sie sicherstellen und darstellen können, dass ihre Lieferkette sowohl ökologisch als auch sozial nachhaltig ist.

Auf der Basis dieser Vorüberlegungen haben wir uns die Frage gestellt, inwieweit KMU in der Region Münster und Steinfurt auf einen solchen Umstieg in eine nachhaltige Bioökono-

mie vorbereitet sind. Dafür haben wir das Feld der Politik, der Wirtschaft, der Bildungseinrichtungen und der Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen erkundet, um herauszufinden, welche Aspekte der Bioökonomie aktuell bekannt sind und in den verschiedenen Bereichen behandelt werden.

(SH)

## **1.2 Ziele des Projektes**

Zentrale Themen des 21. Jahrhunderts sind Nachhaltigkeit, Klimaschutz, die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und die gleichzeitige Sicherung von wirtschaftlichem Wohlstand (BMBF 2020c: 3). Wie bereits dargelegt, versucht die Bundesregierung diesen Herausforderungen mit einem Umstieg in die Bioökonomie zu begegnen. Dabei stellt sich die Frage, wie ein solcher Umstieg ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltig umgesetzt werden kann, denn es wurde bereits dargelegt, dass eine Bioökonomie nicht automatisch in allen Bereichen nachhaltig ist. Mit unserem Projekt möchten auch wir einen Beitrag dazu leisten, dass das Ziel eines Umstieges in die Bioökonomie gelingen kann. Unser Projektziel ist es daher herauszufinden, inwiefern die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Region Münster und Steinfurt auf einen Umstieg in die nachhaltige Bioökonomie vorbereitet sind und darzulegen, welche Weichen gestellt werden müssen, wenn dieser Umstieg gelingen soll. Damit auch KMU an einem Umstieg in die Bioökonomie teilhaben können, ist es wichtig, dass Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen diesen Umstieg begleiten. Sie müssen den KMU möglichst praxisnahe und konkrete Beratungen, (Weiter-) Bildungen und auch Möglichkeiten zum Austausch zu diesem Thema bieten. Daher haben wir im Rahmen unseres Projektes eine Handreichung für Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen erarbeitet. Diese gibt einerseits Aufschluss über die diversen Themen, die unter dem Stichwort Bioökonomie behandelt werden und gegenüber den KMU kommuniziert werden müssen. Andererseits enthält sie eine konkrete Checkliste, mit der Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen auf die jeweiligen Unternehmen zugehen können.

(SH)

## **1.3 Vorgehensweise und Methoden**

Wir sind bei unserer Untersuchung in zwei Schritten, bestehend aus einer explorativen Phase und einer Hauptuntersuchung, vorgegangen.

Ziel der explorativen Phase war es zunächst, mit nur geringem Vorwissen, einen Überblick zu bekommen, wie sich die Situation in der Region bezüglich des Themas Bioökonomie gestaltet. Konkreter wollten wir erkunden, wie viel Kenntnis zu dem Thema bei verschiedenen

gesellschaftlichen Akteur\*innen vorhanden ist und welche Rolle das Thema Bioökonomie bereits in Arbeits- und Planungsprozessen spielt. Zu diesem Zweck wurden leitfadengestützte Interviews mit Vertreter\*innen aus der Region von Wirtschaft, Beratungseinrichtungen, (Weiter-) Bildungseinrichtungen und der Regionalpolitik angestrebt. Mit einem besseren Bild über die aktuelle Situation dienten die Ergebnisse der Befragungen dazu, unsere Fragestellung zu verfeinern und die Hauptuntersuchung zu konzipieren. Konkret haben wir unseren Untersuchungsgegenstand auf Beratungseinrichtungen eingegrenzt, da wir hier in der Voruntersuchung die meisten Daten sammeln konnten und die Gruppe in ihrer Funktion ein besonders großes Potenzial für Einfluss auf die Entwicklung von vor allem kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) hat.

In der Hauptuntersuchung wurden unter Verwendung der Qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING UND FENZL (2019) die Internetauftritte von Beratungseinrichtungen aus Münster und dem Kreis Steinfurt sowie positiv bewertete Nachhaltigkeitsberichte von großen Unternehmen ausgewertet und die Ergebnisse verglichen. Die Kodierung für diese Analyse haben wir im Vorhinein festgelegt, indem wir uns die Internetauftritte von Beratungseinrichtungen angesehen haben, die sich explizit bereits mit dem Thema sowohl ökologischer als auch sozialer Nachhaltigkeit auseinandersetzen und Leistungen dazu anbieten. Schlagworte, die hier oft vorkommen, dienten als Codes für die Hauptuntersuchung.

Aus den Unterschieden zwischen den beiden Vergleichsgruppen in der Hauptuntersuchung haben wir geschlussfolgert, in welchen Bereichen es bei Beratungseinrichtungen in der Region noch Bedarf an Ergänzungen des Angebotes gibt, um im Anschluss begründete Empfehlungen auszusprechen, wie diese genau aussehen könnten.

(MK)

## **2 Exploration**

### **2.1 Aufgabenstellung der Exploration**

Ein politisch gewollter Übergang in die Bioökonomie ist zuerst ein Vorhaben. Ob die Beschlüsse auch umgesetzt werden, wird sich zeigen und kann erst in einer Untersuchung der davon betroffenen Bereiche ermittelt werden. In der Exploration wollen wir nun herausfinden, welche Bereiche etwas genauer zum Umstieg auf die Bioökonomie untersucht werden können. Zur Beantwortung unserer Forschungsfrage haben wir die Untersuchung auf vier Zielgruppen eingegrenzt, um dort zu schauen, inwieweit die Umsetzung des Umstieges in die Bioökonomie schon im Gange ist. Die Eingrenzung auf die Region Münster und den Kreis Steinfurt geschah auf Basis des Standortes der Westfälischen Wilhelms Universität (WWU) in Münster, in der das Projekt durchgeführt wird. Es ergibt Sinn, sich darüber hinaus zur Er-

gänzung und zum Vergleich eine nahegelegene Region auszusuchen, die schon bekannt und auch leicht erreichbar ist. Ebenso bietet die Region mit ihrem lokalen Fokus auf die Landwirtschaft einen guten Zugang in Bereiche, die zukünftig definitiv im Sinne der Bioökonomie werden arbeiten müssen. Nicht zuletzt hat die TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH ihren Sitz im Kreis Steinfurt und ist dort gut vernetzt, was den Feldzugang erleichtert.

Wir wollen vor allem die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Betracht ziehen, da wir in ihnen ein besonderes Potenzial in dem von der Politik gewollten Umstieg in die Bioökonomie sehen, sie ihr Potenzial aber auch nur mit guter Betreuung und Unterstützung entfalten können. Die vier Zielgruppen, die exemplarisch untersucht werden, sind (Wirtschafts-) Unternehmen, vor allem KMU, Beratungseinrichtungen als Dienstleister\*innen, (Weiter-) Bildungseinrichtungen und die regionale Politik. Wir gehen davon aus, dass die Bioökonomie all diese Bereiche in Münster und im Kreis Steinfurt betreffen wird und diese sich auch früher oder später dem Wandel zur Bioökonomie stellen müssen. Inwieweit dies bereits geschehen ist oder welche Herausforderungen sich für die verschiedenen betroffenen Zielgruppen stellen, soll in einer Explorationsphase herausgefunden werden, um daraufhin die Hauptuntersuchung weiter einzugrenzen. Im Folgenden werden die Relevanz der vier Zielgruppen für den Umstieg in die Bioökonomie erläutert und die Ergebnisse der Exploration der einzelnen Gruppen dargestellt.

(LW)

## **2.2 Exploration Zielgruppe 1 – Wirtschaft**

### **2.2.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept**

In diesem Kapitel soll dargelegt werden, inwieweit die Wirtschaft, genauer kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus der Region, auf einen Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet sind. Die KMU stellen die erste Zielgruppe unseres Forschungsprojektes dar.

Die KMU sind als Zielgruppe deshalb wichtig, da sie einen zentralen Dreh- und Angelpunkt in der Bioökonomie darstellen, denn sie produzieren und liefern Produkte wie zum Beispiel Lebensmittel, Gebrauchsgegenstände oder chemische Erzeugnisse an Konsument\*innen in unserer Region und darüber hinaus. Außerdem sind sie in umfangreiche Lieferketten eingebunden. KMU haben also einen großen Einfluss auf ökonomische und ökologische Prozesse.

Die Fragestellung arbeitet sich genau an diesem Aspekt ab und lautet, wie oben mehrfach erwähnt: Inwieweit sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus der Region auf einen Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet?

Um die Befragung der KMU durchzuführen, wurde im Vorfeld ein Gesprächsleitfaden erstellt - an diesem sollte sich die Befragung orientieren. Der Leitfaden startet mit allgemeinen Fragen zum Thema Bioökonomie und geht dann über zu Fragen nach gesehenen Chancen und empfundenen Herausforderungen in Bezug auf das befragte Unternehmen und einen Umstieg in die Bioökonomie. Zusätzlich wurde nach dem Informationsstand bezüglich der Bioökonomie gefragt und danach, welche Rolle diese in der Arbeit für die\*den Befragte\*n spielt.

Zum Schluss des Leitfadens wird die Frage nach einem Konzept und verfolgten Zielen im Hinblick auf die Bioökonomie gestellt. Zusammenfassend sollten alle Fragen aus diesem eben beschriebenen Leitfaden helfen, eine Einschätzung darüber zu geben, inwieweit KMU in der Region auf einen Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet sind.

### **2.2.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse**

Leider war der Rücklauf von den Unternehmen sehr gering, so dass keine Gespräche als Forschungsdaten ausgewertet werden konnten. Die Anfragen per E-Mail und auch die Anrufe bei den regionalen KMU verliefen alle im Sande. Dementsprechend gab es keine Ergebnisse oder kein Feedback, das man in diesem Rahmen auswerten könnte. Das kann an mehreren Umständen gelegen haben. Ein ausschlaggebender Faktor war der Zeitraum, in welchem die Erhebung angesetzt war; mitten in einer Pandemie kurz nach einem beendeten Lockdown. Dies sind wahrscheinlich nicht die besten Voraussetzungen, um mit wirtschaftlichen Unternehmen in Kontakt zu treten, welche natürlich massiv unter der Instabilität des Marktes während des Lockdowns und auch der andauernden Pandemie gelitten haben. Jegliche Planbarkeit war ausgesetzt und deswegen war vielleicht auch keine Zeitressource mehr offen, um uns für unser Projekt Einblicke zu gewähren. Der Lockdown ist aber nur einer der Gründe für die niedrige Rücklaufquote. Vermutlich gibt es noch andere Faktoren, welche die Kontaktaufnahme erschwert haben. Möglich wären mangelndes generelles Interesse oder auch mangelnde Informationen zum Thema.

Diese Hypothese soll im Folgenden anhand eines Nachhaltigkeitsrankings von future e. V. und des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung von SCHOLL ET AL. (2018) belegt werden. Wir stellen also die markante These auf, dass die wirtschaftlichen Akteur\*innen, die KMU, schlecht auf einen Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet sind.

Es mag sein, dass KMU laut dem Ranking von future e. V. und des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung sich seit 2015 gebessert haben, zum Beispiel in der Entwicklung von Sustainable Development Goals (SDG) und auch in Sachen Verantwortungen entlang der Lieferkette (SCHOLL ET AL. 2018: 100). Dennoch lässt sich aber auch anhand des Berichts

von future e. V. und des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung zeigen, dass KMU bei der Darstellung der eigenen Unternehmungsführungs- und Managementsystemen nicht gut aufgestellt sind, das könnte unter anderem an der Größe der Unternehmen liegen. Schon allein wegen der geringeren Mitarbeiterzahl, wegen fehlender finanzieller Ressourcen und wegen kurzer Planungshorizonte haben manche KMU Probleme, Nachhaltigkeitsthemen innerhalb des Unternehmens strukturell sowie personell zu integrieren. Die nicht ausreichende Darstellung von nachhaltigkeitsbezogenen Managementsystemen könnte also ein springender Punkt sein, welcher dazu führt, dass der Eindruck entsteht, KMU seien schlecht vorbereitet, da keine strukturellen Vorkehrungen innerhalb der Unternehmen in Bezug auf Nachhaltigkeit getroffen werden (SCHOLL ET AL. 2018: 101).

Einen weiteren Aspekt, den future e. V. und das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung nennen, ist das Problem der fehlenden deutlichen Zieldarlegung. Früher formulierte Ziele werden in neuen Berichten nicht erneut aufgegriffen. Es fehlt die systematische und konsistente Darlegung in Bezug auf Ziele, welche sich in Richtung Nachhaltigkeit orientieren. Darüber hinaus werden nicht erreichte Ziele nur selten erwähnt (SCHOLL ET AL. 2018: 101).

Nun ist natürlich fraglich, ob diese Argumente stichhaltig genug sind, um die Hypothese, KMU seien schlecht auf einen Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet, zu belegen. Deutlich wird auf jeden Fall, dass KMU sich strukturell neu aufstellen müssen, um die Anforderungen der Bioökonomie zu bewältigen.

(LS)

## **2.3 Exploration Zielgruppe 2 – Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen**

### **2.3.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept**

Die zweite Zielgruppe, die im Rahmen des Forschungsprojektes befragt wurde, ist die der Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen. Dazu zählen all diejenigen Einrichtungen, die für die Wirtschaft in einem weiteren Sinne tätig sind. Diese Zielgruppe ist für das Forschungsprojekt relevant, da sie mit wirtschaftlichen Akteur\*innen der Region vernetzt ist. Es ist die Aufgabe dieser Zielgruppe, Unternehmen auf aktuelle Herausforderungen vorzubereiten und bei der Umsetzung politisch gewollter Maßnahmen zu unterstützen. Dazu gehört unter anderem der bevorstehende Umstieg in die Bioökonomie.

Aufgrund dieser Vernetztheit und Beratungstätigkeit liegt die Annahme nahe, dass Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen spezifische regionale Problematiken, die bei einem Umstieg in die Bioökonomie bestehen, identifizieren können und diesbezüglich auskunftsfähig sind. Es geht konkret darum, herauszufinden, inwieweit die kleinen und mittleren Unter-

nehmen (KMU) der Region Münster und Steinfurt aus der Sicht der Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen auf einen Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet sind und wie die Zielgruppe diesen Umstieg unterstützen kann.

Um diese Fragen zu klären, bietet sich ein Expert\*innen-Interview an. Dafür wurde ein offener Gesprächsleitfaden entwickelt, der zunächst mit allgemeinen Fragen zur Bioökonomie beginnt. Es wurde nach dem Begriff der Bioökonomie sowie nach Chancen und Herausforderungen einer Umsetzung der Bioökonomie gefragt. Spezifisch auf das jeweilige Arbeitsfeld zielten dann Fragen nach der Rolle, die die Bioökonomie in der Arbeit der Gesprächsteilnehmer\*innen spielt. Um den Blick der Dienstleistungsanbieter\*innen auf die wirtschaftliche Perspektive einzufangen, wurden Fragen nach Beratungsangeboten und nach der Nachfrage von Seiten der Unternehmen gestellt. Hier ist vor allem die Frage nach Hilfestellungen, die Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen Unternehmen bei dem Umstieg in die Bioökonomie geben können, von Interesse. Denn die Antworten auf diese Frage bieten erste Anhaltspunkte dafür, welche Angebote zu diesem Thema schon existieren und welche Angebote ausgebaut werden sollten.

### **2.3.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse**

Insgesamt wurden neun Expert\*innengespräche mit Dienstleistungsanbieter\*innen im Bereich der Unternehmensberatung und Wirtschaftsförderung geführt. Dabei wurden sieben allgemeine Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen aus der Region Münster und Steinfurt befragt, eine Beratungseinrichtung mit Fokus auf Nachhaltigkeit und ein überregionaler Akteur mit Fokus auf nachhaltige Entwicklungen. Nach einem, auf das Gespräch vorbereitenden, E-Mail-Anschreiben wurden die Gesprächspartner\*innen telefonisch kontaktiert. In den meisten Fällen war es möglich, einen festen Telefontermin zu vereinbaren, in manchen Fällen waren die Gesprächspartner\*innen bereit, das Gespräch zum Thema Bioökonomie direkt zu führen. Die Ergebnisse wurden während des Gespräches stichpunktartig festgehalten und im Anschluss in Form eines Erinnerungsprotokolls ausgearbeitet.

Die Ergebnisse dieser Exploration zeigen, dass vier der Gesprächspartner\*innen nicht wussten, was mit dem Begriff 'Bioökonomie' gemeint ist. Auf die erste Frage nach Assoziationen mit dem Begriff haben einige diesen in seine Bestandteile zerlegt und ausgeführt, was sie *denken*, was der Begriff bedeuten könnte. Das zeigt, dass der Begriff der 'Bioökonomie' in einigen der Beratungseinrichtungen keine Rolle spielt. In anderen Gesprächen wurde wiederum deutlich, dass in der Beratung von Unternehmen Themen eine Rolle spielen, die der Bioökonomie zugeordnet werden können, jedoch nicht unter diesem Begriff behandelt werden. So war das Erste, was einem der Gesprächspartner einfiel, dass die Beratungseinrichtung mit Unternehmen "zum Thema Kreislaufwirtschaft" (Gespräch Nr. 6) spricht. Zwei Ge-

sprächsteilnehmer\*innen hatten sehr genaue Vorstellungen davon, was Bioökonomie ist. Zum einen wurden "innovative, biotechnologische Verfahren" (Gespräch Nr. 9) genannt, an anderer Stelle wurde Bioökonomie als eine Art und Weise zu wirtschaften beschrieben, "die auf Nachhaltigkeit zielt" (Gespräch Nr. 7). Ein weiterer Gesprächspartner holte weiter aus und erzählte davon, dass Themen der Bioökonomie in seiner Arbeit schon lange eine Rolle spielen. Er betonte vor allem den Aspekt der Energiegewinnung, aber noch stärker den Aspekt der Kreislaufwirtschaft, denn "den Kreislaufgedanken muss man immer mitdenken" (Gespräch Nr. 8). Es ergibt sich aufgrund der Betrachtung der ersten Frage also ein recht gemischtes Bild. Teilweise besaßen die Dienstleistungsanbieter\*innen keine Kenntnis über das Konzept der Bioökonomie, manche verhandelten Themen, die Teil der Bioökonomie sind, arbeiteten aber nicht mit diesem Begriff, und wieder andere, die die Minderheit der Befragung ausmachen, hatten sehr konkrete Vorstellungen, was mit dem Konzept der Bioökonomie gemeint ist.

In der Umsetzung der Bioökonomie sah die Mehrheit der Gesprächsteilnehmer\*innen<sup>3</sup> ein notwendiges, zukunftsfähiges Konzept und die Chance, die Umwelt zu schonen. Jedoch sahen fast alle Gesprächsteilnehmer\*innen auch Schwierigkeiten und Hindernisse für einen Umstieg in die Bioökonomie. Ein kritischer Punkt, der häufig genannt wurde, sind die Marktmechanismen, die bisher noch wenige nachhaltige Entwicklungen zulassen würden (Gespräch Nr. 4, Nr. 2, Nr. 5, Nr. 7). Kritisch hervorgehoben wurde hier zum Beispiel die Orientierung auf wirtschaftliches Wachstum anstatt auf Nachhaltigkeit und die Tatsache, dass Marktmechanismen "nur auf kurzfristige Faktoren reagieren [...]" (Gespräch Nr. 5) würden. Dies erschwere eine ökonomische und ökologische Planung, die über den gegenwärtigen Gewinn hinausgeht. Ein Gesprächspartner betonte, dass nachhaltige und konventionelle Ressourcen nicht nur anhand ihrer gegenwärtigen Vor- und Nachteile verglichen werden dürften, sondern auch mit Blick auf ihre Eigenschaften für die nächsten zehn bis dreißig Jahre (Gespräch Nr. 8). Dieser Gesprächsteilnehmer sah nur dann eine Möglichkeit für die Verwendung nachhaltiger Ressourcen, wenn gleiche Chancen für ihren Einsatz geschaffen würden. Das würde dann erreicht, wenn zum Beispiel Umweltkosten in diese Materialien mit eingerechnet würden. Hier ist anzumerken, dass dies ein Appell an eine politische Steuerung ist und weniger auf das konkrete Tätigkeitsfeld der Unternehmen zielt.

Bezüglich der Unternehmen wurde in einem Gespräch vor allem hervorgehoben, dass diese nicht die Zeit und Ressourcen hätten, in Weiterbildungen im Bereich der Bioökonomie zu investieren (Gespräch Nr. 8). Die Möglichkeit für eine solche Bildung sah der Gesprächsteilnehmer vor allem in den Meisterschulen und Studiengängen, doch "sobald die Leute in den

---

<sup>3</sup> Dabei ist zu betonen, dass in den Gesprächen, in denen die Gesprächspartner\*innen keine Kenntnis über die Bioökonomie besaßen, das Gespräch auf der Grundlage ihrer Vermutung über das Konzept weitergeführt wurde.

Unternehmen sind, braucht man für solche Prozesse Idealisten" (ebd.). Ein anderer Gesprächspartner erkannte daher die Chance für eine erfolgreiche Umsetzung der Bioökonomie erst durch einen Generationenwechsel in den Unternehmen gegeben (Gespräch Nr. 3). Außerdem fehle es an Bildung im Umgang mit nachhaltigen Rohstoffen. Während der Umgang mit und die Eigenschaften von konventionellen Ressourcen schon gut bekannt seien, gingen Unternehmen ein Risiko ein, wenn sie nachhaltige Äquivalente verwenden wollten (Gespräch Nr. 8). Auch bei den Endkund\*innen herrsche aktuell noch eine gewisse Skepsis gegenüber nachhaltigen Ressourcen (Gespräch Nr. 6). Es bedarf demnach also nicht nur zugänglicher Bildungsangebote für Unternehmen, auch die Endkund\*innen müssen darüber aufgeklärt werden, welche Potenziale, vor allem mit Blick auf die Zukunft, diese bieten können. Eine damit einhergehende veränderte Haltung der Endkund\*innen schlägt sich dann auch in den zuvor kritisch hervorgehobenen Marktmechanismen nieder. In Gespräch Nr. 6 wurde zum Beispiel angemerkt: "die Zahlungsbereitschaft dafür [für Produkte auf der Basis nachhaltige Ressourcen, Anm. d. Verf.] ist noch nicht so hoch, wie die gesellschaftliche Sensibilisierung vermuten lassen würde" (Gespräch Nr. 6).

Auch der Zeitaspekt wurde bei der Frage nach Herausforderungen noch einmal aufgegriffen. Umsteuerungsprozesse hätten einen hohen Zeitbedarf (Gespräch Nr. 7). Es sei daher schwierig, marktwirtschaftlich orientierte Unternehmen zu einem Umsteuerungsprozess zu bewegen, wenn sich dieser für sie am Ende "nicht rechnet" (ebd.). Daher sah der Gesprächspartner die Notwendigkeit, finanzielle Anreize zu schaffen oder mit Vorgaben des Ordnungsrechts zu arbeiten.

In diesem Kontext ist es wichtig zu erwähnen, dass nicht jede vermeintlich nachhaltige Alternative zu konventionellen Ressourcen ökologisch gesehen die beste Wahl ist. Ein Gesprächspartner verwies darauf, dass auch Biopolymere abgebaut werden müssten und dass diese nicht immer besser abbaubar seien als Polymere auf Erdölbasis (Gespräch Nr. 6). Auch Holz sei ein schwieriges Thema. Denn Holz müsse vor dem Bauen mit Schadstoffen behandelt werden und könne nach der Verwendung nur noch verbrannt werden (Gespräch Nr. 8). Daher betonten, wie bereits erwähnt, viele Gesprächsteilnehmer\*innen den Kreislaufgedanken. In Gespräch Nr. 8 wurde auch das Stichwort Ökodesign genannt. Das ist eine Art und Weise Produkte zu planen, bei der von vornherein die Beschaffenheit der Ressourcen und deren Wiederverwendbarkeit mitgedacht wird.

Hervorgehoben wurden in den Gesprächen außerdem kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Besonders KMU hätten Probleme bei der Umsetzung von "Umweltthemen" (Gespräch 8). Sie seien schnell mit bürokratischen Auflagen überlastet, da sie, im Gegensatz zu großen Unternehmen, keinen eigenen Stab für solche Aufgaben hätten. Die Herausforde-

rung einer Umsetzung der Bioökonomie bestehe hier vor allem darin, dass Beratungs- und Bildungsangebote praxisnah ausgerichtet sein müssten (Gespräch Nr. 3). Eine Top-Down Strategie, bei der theoretische Überlegungen nicht auf die Unternehmen und ihre je spezifischen Strukturen angepasst werden, sehe wenig erfolgsbringend aus (ebd.). Gesprächspartner Nr. 4 wies darauf hin, dass das Image von Nachhaltigkeit mittlerweile kein Problem mehr darstelle. Jedoch müsse greifbarer gemacht werden, was sich konkret hinter dem Begriff der 'Bioökonomie' verberge. Auch in Gespräch Nr. 9 wurden insbesondere die KMU erwähnt und, dass deren Sensibilisierung für die Themen der Bioökonomie notwendig sei. Auch hier wurde darauf verwiesen, dass der Begriff der 'Bioökonomie' und eine Umstellung stattfinden wird, noch nicht geläufig seien.

Aber es wurden auch Chancen einer nachhaltigen Wirtschaftsweise für die Unternehmen hervorgehoben. Denn es existiere die Möglichkeit, mit nachhaltigem Wirtschaften neue Märkte zu erschließen (Gespräch Nr. 1). Auch die öffentliche Wahrnehmung eines Unternehmens als nachhaltig könne vorteilhaft für dieses sein (Gespräch Nr. 7). In Gespräch Nr. 2 wurde deutlich, dass es schon einen gewissen gesellschaftlichen Trend gebe, der nachhaltige und regionale Produkte nachfrage. Dies widersprach den Ergebnissen aus Gespräch Nr. 6, in dem beschrieben wurde, dass die Zahlungsbereitschaft der Konsument\*innen trotz des nachhaltigen Trends noch nicht da sei. Es scheint also schwierig zu sein, mit diesem Argument Anreize bei den Unternehmen für einen Umstieg in die Bioökonomie zu schaffen.

Zum Schluss des Leitfadengesprächs wurde danach gefragt, welche Angebote die Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen den Unternehmen der Region bieten können und ob die Nachfrage nach Angeboten, die die Bioökonomie aufgreifen, gestiegen sei. In Gespräch Nr. 6 wurden vor allem Netzwerke und sogenannte Think Tanks zum Thema der Kreislaufwirtschaft genannt. Hier gibt es also schon ein konkretes Angebot, jedoch nicht im Bereich der praxisnahen Beratung. Auch in anderen Gesprächen bestehe die Hilfestellung für Unternehmen vor allem in der Vernetzungsarbeit (Gespräch Nr. 3, 6, 7). Andere nannten Veranstaltungen als Hilfestellung, die sie den Unternehmen zur Information und Sensibilisierung bieten könnten (Gespräch Nr. 2, 9). In Gespräch Nr. 2 wurde deutlich, dass es zum Thema Bioökonomie noch keine Beratungsangebote gebe und dass diese auch nicht von den Unternehmen nachgefragt würden (Gespräch Nr. 2). Allerdings würden Themen behandelt, die Teil der Bioökonomie seien, jedoch nicht unter diesem Namen geführt würden. So gebe es zum Beispiel ein Projekt zum Thema Ökoprotit (ebd.). Es wurden jedoch auch Projekte zu den Themen Energiescouts und Energieeffizienz durchgeführt. Angebote zum Thema erneuerbarer Energien werden also bereits von den Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen bedient.

Ein weiterer Gesprächspartner berichtete, dass es außer ein paar vereinzelt Anfragen von Seiten der Unternehmen kaum Nachfrage nach Beratungsangeboten zur Bioökonomie gebe und dass das Thema dementsprechend eine sehr kleine Rolle in seiner Arbeit spiele (Gespräch Nr. 4). Daher könne er seinen Kund\*innen auch keine fachliche Beratung anbieten. In einem anderen Gespräch wurde jedoch beschrieben, dass die Bioökonomie sehr wohl eine Rolle in der alltäglichen Arbeit spiele (Gespräch Nr. 5). Der Gesprächspartner betonte, dass es die Aufgabe der Beratungsanbieter\*innen sei, eine Nachfrage nach Themen der Bioökonomie zu erzeugen und die Unternehmen auf diese Prozesse vorzubereiten, da diese in den meisten Fällen "nicht auf dem Schirm" (Gespräch Nr. 5) haben, dass ein Umstieg auf sie zukomme. Hilfestellungen könne diese Beratungseinrichtung durch konkrete Beratung zum effizienten Umgang mit Ressourcen und durch Unterstützung der Unternehmen in Umsteuerungsprozessen bieten (ebd.). In Gespräch Nr. 9 wurde beschrieben, dass eine wachsende Nachfrage nach Themen rund um die Bioökonomie zu beobachten sei und dass die meisten Unternehmen diese auch umsetzen könnten und möchten (Gespräch Nr. 9). In Gespräch Nr. 6 wurde jedoch deutlich, dass sich vor allem KMU bei Umsteuerungsprozessen hin zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise noch im Anfangsstadium befänden (Gespräch Nr. 6).

Gerade KMU benötigen also konkrete und praxisnahe Angebote zu diesem Thema, denn was bisher geboten wird, sind hauptsächlich Netzwerktreffen und Veranstaltungen. Diese dienen zwar der Information und dem Erfahrungsaustausch, doch bieten sie wenig konkrete Angebote, wenn ein Unternehmen den ersten Schritt in Richtung Bioökonomie machen möchte. Ein Problem, das bei dem Angebot von praxisnahen und konkreten Beratungsangeboten besteht, ist, dass einige der Gesprächspartner\*innen selbst nicht wissen, was das Konzept der Bioökonomie genau ist und welche Bereiche dazu gehören. Wie sollen sie dann Beratung anbieten?

Es wurde danach gefragt, wie sich die Gesprächspartner\*innen über Entwicklungen wie die der Bioökonomie informieren. Hier wurden zum Beispiel Fachhochschulen als Informationsquellen genannt (Gespräch Nr. 3). Für andere war der erste Weg, Informationen einzuholen, die Internetrecherche (Gespräch Nr. 4). In Gespräch Nr. 7 wurde deutlich, dass die Bioökonomie in der konkreten Arbeit noch keine Rolle spielt. Der Gesprächspartner ging davon aus, dass der Begriff, sobald er wichtig würde, im Tagesgeschäft auftauchen würde (Gespräch Nr.7).

Unserer Meinung nach ist an dieser Annahme schwierig, dass der Begriff schon längst eine Rolle spielen sollte. Die Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen müssten jetzt schon beginnen, konkrete Beratungsangebote aufzustellen und damit auch gezielt auf Unternehmen zugehen, damit die Unternehmen sich rechtzeitig auf einen Umstieg in die Bioökonomie

vorbereiten können. Der Zeitfaktor wurde oft genug genannt, um argumentieren zu können, dass es wichtig ist, möglichst früh damit anzufangen, sowohl Unternehmen, insbesondere KMU, als auch die Endkundschaft über die Relevanz und Notwendigkeit nachhaltigen Wirtschaftens im Einklang mit der Bioökonomie zu informieren und weiterzubilden. Denn, wie es der Gesprächspartner aus Gespräch Nr. 8 treffend schilderte: "[...] man muss das Know-How aufbauen, das geht nicht aus dem Nichts, mal eben schnell [...]". Dafür fehlten den Unternehmen aktuell Zeit und Geld (ebd.). Daher ist es unserer Meinung nach wichtig, praxisnahe und am besten staatlich bezuschusste Beratungsangebote, die auf die Bedarfe der KMU in der Region ausgerichtet sind, flächendeckend auszubauen.

(SH)

## **2.4 Exploration Zielgruppe 3 – (Weiter-) Bildungseinrichtungen**

### **2.4.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept**

Neben den Wirtschaftsunternehmen, insbesondere KMU, und den Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen wurde als dritte Zielgruppe für dieses Forschungsprojekt die Gruppe der (Weiter-) Bildungseinrichtungen ausgewählt. (Weiter-) Bildungseinrichtungen dienen sowohl zur Fort- und Weiterbildung von Mitarbeiter\*innen als auch von Führungskräften in Unternehmen. Dabei werden den Teilnehmer\*innen Kompetenzen vermittelt, die ihnen die Qualifikation bieten, neue Arbeiten zu verrichten oder bestehende Arbeiten besser durchzuführen. Die Kompetenzen können sowohl allgemeiner Natur sein, wie Sprachkenntnisse und elektronische Datenverarbeitungs-Kenntnisse (EDV-Kenntnisse), als auch branchenspezifisch. Ebenso findet man auch viele Weiterbildungen, die sich um das organisationale Feld von Unternehmen kümmern, wie beispielsweise das Personal- oder Umweltmanagement.

Der Wandel hin zur Bioökonomie stellt somit auch die (Weiter-) Bildungseinrichtungen vor neue Aufgaben, da diese in erster Linie für die Vermittlung von Kompetenzen zuständig sind. Kompetenzen im Bereich Bioökonomie helfen den Teilnehmer\*innen, in ihrem bestehenden Unternehmen den Umstieg auf die Bioökonomie voranzubringen oder vermitteln Qualifizierungen, die die Erfolgchancen für zukünftige Arbeitsstellen erhöhen. Eng verbunden mit den Weiterbildungseinrichtungen sind auch die vorher genannten Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen, welche teilweise neben einer Beratung auch die dafür notwendige Weiterbildung anbieten oder an diese weiterleiten können.

Auch in dieser Zielgruppe wurde anhand eines Gesprächsleitfadens ein Expert\*inneninterview mit den Unternehmen geführt. In den Interviews sollte herausgefunden werden, inwieweit das Thema Bioökonomie schon im Unternehmen angekommen ist. Hierbei wurde zuerst allgemein nach dem Informationsstand zur Bioökonomie nachgefragt und da-

raufhin geschaut, ob und wie diese in der Arbeit der (Weiter-) Bildungseinrichtung schon Zugang gefunden hat. Diese Exploration diente dem Ziel, die folgende Fragestellung zu beantworten: Wie gut sind die (Weiter-) Bildungseinrichtungen in Münster und im Kreis Steinfurt auf den Wechsel in die Bioökonomie vorbereitet?

#### **2.4.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse**

Es wird in dieser Untersuchung ein besonderer Fokus auf die regionale Lokalität der Unternehmen und Institutionen gelegt, daher wurden in dieser explorativen Phase mehrere (Weiter-) Bildungseinrichtungen, die ihren Sitz in Münster und im Kreis Steinfurt haben, ausgewählt, die wiederum zum Thema Bioökonomie befragt wurden. Es wurden so mehrere (Weiter-) Bildungseinrichtungen per E-Mail kontaktiert, um nach einem Gespräch zu suchen, in dem die Thematik nähergebracht wurde. Daraufhin wurden alle (Weiter-) Bildungseinrichtungen auch telefonisch kontaktiert, um die Interviews zu führen.

Zum Zeitpunkt der Durchführung dieser explorativen Phase war die Corona-Pandemie im vollen Gange. Dies führte dazu, dass viele Unternehmen sich bisher noch nicht dagewesenen Herausforderungen stellen mussten. Die (Weiter-) Bildungseinrichtungen sind davon nicht verschont geblieben, weshalb auch ein Großteil der Anfragen mit dem Verweis auf die bestehende Pandemie für den derzeitigen Moment abgelehnt wurden, da die Ressourcen anderweitig gebraucht würden. Ein weiterer Aspekt, der zu einer niedrigen Rücklaufquote führte, ist die Organisationsstruktur von einigen (Weiter-) Bildungseinrichtungen. In Münster werden zwar viele (Weiter-) Bildungsmöglichkeiten angeboten, ist aber nur ein Standort von überregional organisierten (Weiter-) Bildungsstätten. Bei mehreren Anrufen bei dem lokalen Standort in Münster und im Kreis Steinfurt wurde auf eine Organisation und Planung der Bildungsangebote in Hauptsitzen der (Weiter-) Bildungsstätten verwiesen, die sich in anderen Regionen und Städten befinden. Anfragen zur Weiterleitung des Kontaktes an Ansprechpartner\*innen in den Hauptsitzen, um mit ihnen ein Gespräch zu führen, wurden weitergetragen, blieben aber unbeantwortet.

Es lässt sich zudem eine Unterscheidung zwischen den (Weiter-) Bildungseinrichtungen in Münster und im Kreis Steinfurt feststellen, die auf der Spezifikation der (Weiter-) Bildungseinrichtungen basiert. Das Angebot der verschiedenen (Weiter-) Bildungseinrichtungen variierte basierend auf der Kundschaft und den Teilnehmer\*innen. So gibt es viele (Weiter-) Bildungseinrichtungen, die ein sehr allgemeines Spektrum in ihrem Angebot hatten. Diese haben dann beispielsweise Weiterbildungen im sprachlichen Bereich wie Zertifikate und Sprachkurse angeboten oder hatten Angebote im EDV-Bereich. Vor allem diese (Weiter-) Bildungseinrichtungen erwiesen sich in den Telefonaten eher unwissend gegenüber der Thematik Bioökonomie. Man merkte, dass die Hauptinteressen der (Weiter-) Bildungseinrich-

tungen sich momentan auf Digitalisierung fokussierten. Das Thema Umwelt spielte hier nur im geringen Maße eine Rolle, wobei das Thema Bioökonomie meistens noch keinen Eingang gefunden hat. Der Fokus auf die Digitalisierung blieb auch aufgrund der momentanen Pandemie bestehen, in der die Weiterbildungen von Mitarbeiter\*innen eher zweitrangig sind, oder, falls es welche gibt, diese sich auf Digitalisierung und die Ermöglichung von Home-Office-Kompetenzen beschränkten.

Neben den allgemeinen (Weiter-) Bildungseinrichtungen gibt es auch berufsspezifische Weiter- und Ausbildungsstätten. Vor allem im Bereich der produktionsbezogenen und landwirtschaftlichen Berufe existiert eine engere Nähe zur Thematik Bioökonomie. Auch gibt es (Weiter-) Bildungseinrichtungen, die sich explizit mit Themen der Nachhaltigkeit beschäftigen und nur für umweltbezogene Fortbildungen und ressourcenschonende Arbeitsweisen Weiterbildungen anbieten.

Bei einem Interview ließ sich feststellen, dass das Thema Bioökonomie in einer solch spezifischen Ausbildungsstätte schon eher behandelt wird. Die befragte Person zeigte ein hohes Interesse an der Umsetzung der Bioökonomie und war auch gut über das Thema informiert. Dabei kamen die Informationen sowohl über Medien wie Nachrichten und Radio als auch über Social Media Netzwerke, wo die Thematik angesprochen wird, sodass sie mehr Zugang in die Köpfe der Bürger\*innen findet. Zusätzlich hat die Person weitere Informationen über wissenschaftliche Texte und Arbeiten erhalten, da durch berufliche Tätigkeiten eine stärkere Auseinandersetzung mit Bioökonomie erforderlich war. Die befragte Person wies dennoch darauf hin, dass es trotz der bisherigen Bemühungen, immer noch eine hohe Dringlichkeit für einen Umstieg gebe, da schon begangene Fehler teilweise nicht mehr rückgängig gemacht werden könnten. Während die Dringlichkeit der Bioökonomie zwar bekannt ist, verwies die interviewte Person auch auf Probleme, die sich in der Umsetzung der Vorhaben ergeben. Vor allem die zu langsame Geschwindigkeit, in der von der Bundesregierung beschlossene Änderungen tatsächlich stattfinden, und rechtliche Hürden wurden bemängelt, wie beispielsweise die erschwerte Umsetzung der Solarenergie für Normalbürger. Die Interviewpartnerin wurde auch gefragt, ob denn von Seiten der Kundschaft eine hohe Nachfrage zum Thema Bioökonomie besteht. Als Antwort auf diese Frage wurde gesagt, dass die Nachfrage zur Bioökonomie eher begrenzt gewesen sei, da der Fokus der Weiterbildungen und Fortbildungen in ihrer Institution momentan noch auf die Digitalisierung liege (Gespräch Nr. 10).

Insgesamt schien es gerade unter der Betrachtung der momentanen Situation eine geringe Nachfrage zur Bioökonomie zu geben. Die Unsicherheit der wirtschaftlichen Perspektive in der nahen Zukunft zieht den Fokus auf vermeintlich wichtigere Themen bei der Aufwendung von Ressourcen, da auch die Bioökonomie keine wirtschaftliche Sicherheit bringt. Die meis-

ten Unternehmen stellen sich momentan der Herausforderung der Corona-Pandemie und nicht der Umstellung auf die Bioökonomie. Die Umstellung auf die Bioökonomie muss auf mehreren Ebenen gleichzeitig geschehen, wobei auch hier (Weiter-) Bildungseinrichtungen eine wichtige Rolle bei der Umsetzung der von der Bundesregierung beschlossenen Gesetze und Änderungen spielen. Es bedingt sich auch gegenseitig, dass sowohl die Nachfrage als auch das Angebot zum Thema Bioökonomie gering sind. Bioökonomie wird momentan wenig angefragt, sodass die (Weiter-) Bildungseinrichtungen ihr Angebot auch nach den Kunden\*innen und Teilnehmern\*innen richten. Das Nicht-Vorhandensein an Angeboten lässt auch die Bioökonomie in den Hintergrund treten, wodurch der notwendige Umstieg erschwert wird. Um die auf die Explorationsgruppe 3 der (Weiter-) Bildungseinrichtungen bezogene Forschungsfrage: "Wie gut sind die (Weiter-) Bildungseinrichtungen in Münster und im Kreis Steinfurt auf den Wechsel in die Bioökonomie vorbereitet?" zu beantworten, lässt sich sagen, dass die (Weiter-) Bildungseinrichtungen nicht gut auf den Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet sind.

(LW)

## **2.5 Exploration Projektgruppe 4 – Regionalpolitik**

### **2.5.1 Fragestellung, Hypothesenbildung, Untersuchungskonzept**

Die vierte und letzte Zielgruppe, die wir in dieser explorativen Phase der Untersuchung befragt haben, ist die der Regionalpolitik. Spezifisch galt unser Interesse hier den fünf Parteien, die im Stadtrat von Münster und auch im Kreistag des Kreises Steinfurt am stärksten vertreten sind. Diese sind die CDU, die Grünen, die SPD, die Linke und die FDP (STADT MÜNSTER 2020). Wir haben sowohl mit den genannten regionalen Parteien in Münster als auch mit den Entsprechungen im Kreis Steinfurt Kontakt aufgenommen. Diese Zielgruppe ist für das Forschungsprojekt relevant, da von politischer Seite die Rahmenbedingungen gesetzt werden können und müssen, um einen Umstieg in die Bioökonomie für regionale Unternehmen möglich und sogar attraktiv zu machen. Ein Beispiel dafür könnten gezielte Förderprogramme sein, um gerade kleine und mittlere Unternehmen (KMU) über aktuelle Entwicklungen zur Bioökonomie zu informieren und Beratungsangebote zur konkreten Umsetzung von notwendigen Veränderungen bereitzustellen bzw. zu fördern. Um dies gewährleisten zu können, ist es zunächst wichtig, dass unter den politischen Vertreter\*innen das Konzept der Bioökonomie bekannt ist und es eine ausreichende Rolle in ihrer Arbeit spielt.

Um der Frage auf den Grund zu gehen, ob dies der Fall ist, wurden auch hier gesprächsleitfadengestützte Expert\*innen-Interviews durchgeführt. Einige Fragen überschneiden sich mit den Leitfäden zur Befragung der anderen Zielgruppen. So wurde ebenfalls nach der allge-

meinen Kenntnis der Bioökonomie gefragt sowie nach Chancen als auch Hindernissen, die die politischen Vertreter\*innen beim und durch den Umstieg zur Bioökonomie sehen. Drei weitere Fragen zielten konkreter darauf ab, ob und auf welche Weise dieses Thema bereits Einzug in die politische Arbeit der Parteien gehalten hat. Spezifisch wurde hier auch die Frage gestellt, inwieweit die Parteien auf Fragestellungen, Beratungs- und auch Förderbedarf von Unternehmen in Bezug auf den Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet sind. Die Ergebnisse der Befragungen wurden während des Gesprächs stichpunktartig im Dokument des Gesprächsleitfadens festgehalten.

Die Regionalpolitik besetzt eine Schlüsselposition im Prozess und die Antworten auf diese Fragen bieten eine erste Grundlage für eine Abschätzung, inwiefern eine aktive Gestaltung des Strukturwandels hin zur Bioökonomie bereits im Gange ist, und an welcher Stelle noch mehr Einsatz nötig ist, um der Umsetzung der Bioökonomie-Strategien der Bundesregierung und der Europäischen Kommission näher zu kommen.

### **2.5.2 Beschreibung der Durchführung und Ergebnisse**

Es wurden drei Expert\*innen-Interviews mit Vertreter\*innen der Regionalpolitik in Münster und dem Kreis Steinfurt durchgeführt. Als erster Schritt wurden auch hier insgesamt zehn Mail-Anschreiben mit dem Titel 'Bioökonomie in aller Munde – ist das auch bei Ihnen ein Thema?' versendet, um auf die telefonische Kontaktaufnahme vorzubereiten. In diesem Anschreiben wurden das Forschungsvorhaben und die daran beteiligten Personen kurz beschrieben und der Wunsch geäußert, zu dem Thema in Dialog zu treten. Zu diesem Zweck wurde gebeten, wenn möglich eine\*n Ansprechpartner\*in zu nennen, der\*die bei der betreffenden Partei jeweils am besten mit dem Thema vertraut sei.

Auf diese Initiativmails erhielten wir keine Rückmeldung, weswegen wir in einem nächsten Schritt, wie in dem Anschreiben angekündigt, die Vertreter\*innen telefonisch zu kontaktieren versuchten. Dies war aus mehreren Gründen nur in drei Fällen von Erfolg in Form eines durchgeführten Interviews gekrönt. In dem Zeitraum, in dem wir die Interviews durchführten, waren beide Büros der FDP in Sommerpause, weswegen dort niemand zu erreichen war. Sowohl bei der Linken als auch der SPD stellte sich heraus, dass für den Kreis Steinfurt und für Münster jeweils dieselbe Person bei einem Anruf erreicht wurde. Mit diesen beiden Personen wurden Interviews geführt. Mit einer Vertreterin der CDU kam es trotz mehrerer Anläufe, sogar mit vorheriger Terminvereinbarung, leider nicht zu einem tatsächlichen Gespräch. Als einer der Gründe wurden hier die nahenden Kommunalwahlen genannt, in deren Vorbereitung durch den stattfindenden Wahlkampf offenbar keine zeitlichen und personellen Ressourcen zu entbehren waren. Bei den Grünen im Kreis Steinfurt konnte zu verschiedensten

Tageszeiten nur der Anrufbeantworter erreicht werden, aber mit einer Vertreterin der Grünen in Münster konnte das längste der drei Interviews durchgeführt werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Begriff der Bioökonomie unter den Vertreter\*innen der Regionalpolitik kaum bekannt ist.

Auf die Frage 'Was verbinden Sie in Ihrer Partei mit dem Begriff 'Bioökonomie?', antwortete Person 11, da müsse sie erst einmal nachschauen, was das sei. Offenbar sei dieser Begriff in der unteren Verwaltungsebene noch nicht angekommen, und bei Ihrer Suche in den Verwaltungsvorlagen ergab der Begriff keinen Suchtreffer. Die Stichworte 'nachhaltig' und 'ressourcenschonend' seien zwar in aller Munde, aber die konkrete Strategie der höheren Politikebenen spielten im täglichen Leben keine Rolle. Person 12 vermutete auf die Frage, dass es sich bei der Bioökonomie wahrscheinlich um eine klimagerechte, umweltfreundliche Arbeitsweise in der Wirtschaft handele. Person 13 hatte auf die Frage die Stichworte der Kreislaufwirtschaft und der nachwachsenden Rohstoffe parat. Sie gestand jedoch auch, sich im Vorfeld des Gesprächs bewusst zu dem Thema informiert zu haben.

Chancen durch die Umsetzung der Bioökonomie fielen in dem Moment tatsächlich nur Person 13 ein. Und zwar sah sie Chancen im Umgang mit Umweltproblemen, wie etwa dem Plastikproblem, und außerdem sah sie Chancen für eine nachhaltigere Wirtschaft.

Aber auch Herausforderungen bei der Umsetzung der Bioökonomie wurden von den Personen 12 und 13 beschrieben. Hier wurden das Dilemma um den Flächenverbrauch (siehe Kap. 1.1.4), und technische Herausforderungen, die es sicher gebe, erwähnt. Außerdem wurden Lobbyinteressen von Wirtschaftszweigen, die noch keine Entwicklung in Richtung der Bioökonomie erkennen lassen und in denen eine solche vielleicht auch mit großen Veränderungen einher gehen müsste, genannt. Auch wurde von Person 12 angemerkt, dass in unserem aktuellen Wirtschaftssystem, wo der größte Vorteil immer in der günstigsten Produktion liege, Unternehmen bei nachhaltiger und/oder fairer Produktion mit finanziellen Nachteilen zu rechnen hätten. Sie drückte entsprechend den Wunsch nach gesetzlichen Rahmenbedingungen in Form von staatlich festgelegten ökologischen Standards sowie mehr Fördergeldern in diesem Bereich aus.

Zu der Frage, inwieweit die Gesprächspartner\*innen zum Thema Bioökonomie informiert seien und wo sie sich informierten, erzählte Person 13, gelegentlich Dokumentationen zum Thema zu schauen und auch schon einmal ein "Cradle to Cradle"-Seminar besucht zu haben. "Cradle to Cradle" ist ein Produktionsprinzip, bei dem radikal in Kreisläufen gedacht wird. Alle Rohstoffe werden nach der ersten Nutzung weiterverwendet (BITTNER 2020).

Auf die folgende Frage, welche Rolle die Bioökonomie in ihrer Arbeit spiele und welche Priorität sie habe, war die Antwort von Person 13, dass sie in der Kommunalpolitik "eine kleine Rolle" spiele. Sie merkte an, dass Wirtschaftspolitik nicht ihr Schwerpunkt sei, konnte in dem Moment jedoch auch keine andere Person nennen, die für das Thema ein\*e bessere\*r Ansprechpartner\*in wäre. Person 12 erklärte, dass der Fokus ihrer Partei durchaus auf den KMU liege, sie langfristig jedoch eine systematische Veränderung anstrebten.

Auch als konkrete Bestrebung wurde von Person 12 der Schwerpunkt bei KMU genannt, da hier ein stärkerer Fokus auf faire Entlohnung, aber auch nachhaltige Aspekte schneller umzusetzen seien. Person 13 erklärte im Grundsatzprogramm ihrer Partei sei die Transformation zur Bioökonomie ein Anliegen.

Die finale Frage lautete nun "Inwieweit sind Sie auf Fragestellungen/Beratungsbedarf/Förderbedarf von Unternehmen vorbereitet?". Darauf lautete die Antwort von Person 3, dass ihnen die Herstellung eines Kontaktes zwischen Expert\*innen aus der Wissenschaft mit der Politik am Herzen liege, um den Transfer auch zum Thema Bioökonomie an dieser Schnittstelle voranzutreiben.

(MK)

## **2.6 Ergebnisse der Exploration**

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Exploration zusammengefasst werden.

In der ersten Zielgruppe, der Wirtschaft, konnten leider keine Gespräche geführt werden. Natürlich könnte man von der fehlenden Rückmeldung auf fehlendes Interesse und eine daraus resultierende schlechte Vorbereitung schließen, bleibt aber die Frage, ob diese einen Zusammenhang darstellt.

In der zweiten Zielgruppe, welche die der Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen ist, gab es vergleichsweise viel Rückmeldung. Fasst man diese zusammen, ergibt sich ein gemischtes Bild, in manchen Einrichtungen spielt der Begriff der Bioökonomie eine Rolle, in anderen wiederum gar nicht. Hinzu kommt, dass nur die Minderheit der Befragten eine konkrete Vorstellung hat. Einen Umstieg hin zur Bioökonomie sieht die Mehrheit aber als notwendig an. Dabei wurden als kritischer Punkt auch die Marktmechanismen genannt, sprich die Nachfragefrage erzeuge das Angebot. In diesem Zusammenhang erfolgte ein Appell, dass es eine politische Steuerung geben müsse, um einen Umstieg in die Bioökonomie umsetzbar zu machen.

Problematisch ist außerdem, dass es den KMU an Zeit und Ressourcen fehlt, um in die Bioökonomie zu investieren. Zusätzlich fehlt die Bildung im Umgang mit nachhaltigen Ressourcen. Schlagwörter, die in der Befragung auch gefallen sind, waren Kreislaufwirtschaft sowie das Ecodesign. Weiter Ergebnisse aus der Exploration sind, dass die Beratungs- und Bildungsangebote praxisnah sein müssen und so auch eine Sensibilisierung der KMU für Bioökonomie erzeugt werden soll, da diese zurzeit noch fehlt.

Die Nachfrage nach Beratungsangeboten zum Thema Bioökonomie soll durch Angebote erzielt werden, denn Anfragen aus Eigeninitiative von KMU zu Bioökonomie gibt es nur vereinzelt. Dabei ist wichtig, dass diese Angebote so konkret und praxisbezogen wie nur möglich sind. Außerdem ist eine staatliche Bezuschussung bei den Beratungsangeboten wichtig, denn den KMU fehlen die Zeit und das Geld, um in solche Angebote zu investieren. Aber auch den Beratungsunternehmen muss der Begriff der Bioökonomie nähergebracht werden, da aus der Exploration hervor ging, dass der Begriff nur teilweise als das, wofür er in seiner wissenschaftlichen Bedeutung steht, verstanden wird – und darüber hinaus auch nicht immer richtig greifbar bzw. zu verstehen ist. Das erschwert natürlich eine Beratung, denn man muss den Begriff erst einmal selbst kennen, bevor man andere Akteure beraten kann.

Bei der dritten Zielgruppe, die der (Weiter)-Bildungseinrichtungen, konnte durch die Exploration festgestellt werden, dass nur wenig Nachfrage herrscht und demnach auch wenig zum Thema Bioökonomie angeboten wird. Daraus resultiert, dass diese Zielgruppe nicht gut auf den Umstieg vorbereitet ist.

Die vierte Zielgruppe ist die Regionalpolitik. Dort ist als Ergebnis der Exploration festzuhalten, dass die eine Partei einen stärkeren Fokus auf faire Entlohnung und auf nachhaltige Aspekte bei KMU unterstützt und befürwortet. Eine zweite Partei sieht die Transformation zur Bioökonomie im Grundsatzprogramm der Partei fest verankert, und das Vorantreiben des Prozesses hin zur Bioökonomie ist ihnen somit ein Anliegen.

Von den anderen Parteien gab es keine Rückmeldung; daraus lässt sich schließen, dass die Regionalpolitik nur mäßig auf einen Umstieg in die Bioökonomie vorbereitet ist.

Es stellt sich also folgender Schwerpunkt als zusammenfassendes Ergebnis der Explorationen heraus: Es wird ein Beratungskonzept bzw. Angebot benötigt, welches den KMU konkrete und praxisnahe Unterstützung im Umgang mit der Bioökonomie und weiteren Umweltthemen bietet. Darüber hinaus benötigen aber auch Beratungsunternehmen selbst fachliche Unterstützung, um für das Thema Bioökonomie sensibilisiert und qualifiziert zu werden.

Letztendlich lässt sich festhalten, dass die untersuchten Zielgruppen auf einen Umstieg zur nachhaltigen Bioökonomie nicht ausreichend vorbereitet sind.

(LS)

### **3 Hauptuntersuchung**

Aus den Interviews mit Vertreter\*innen von Beratungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen, Wirtschaft und Politik in der Region haben wir die Erkenntnis gewinnen können, dass kleine und mittlere Unternehmen (KMU) der Region Münster und des Kreises Steinfurt noch nicht adäquat auf den Wandel zur Bioökonomie vorbereitet sind. Neben fehlender Praxis in den Unternehmen selbst fehlt es in allen Bereichen auch an ausreichendem Wissen zum Thema.

In einem nächsten Schritt war das Ziel, diese Defizite konkreter zu definieren und Themenbereiche zu identifizieren, bei denen KMU konkrete Veränderungen in ihren Betriebsabläufen vornehmen müssen, um mit kommenden Herausforderungen, wie zum Beispiel denen des Lieferkettengesetzes, umgehen zu können. Fokussiert haben wir uns dabei, aus mehrererlei Gründen, auf Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen in der Region. Von den vier Gruppen, mit denen wir während unserer Voruntersuchung in Kontakt getreten sind, haben wir von dieser Gruppe die größte Resonanz erhalten, was wir auch als eine gewisse Bereitschaft und/oder Kapazität interpretiert haben, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Außerdem haben Beratungseinrichtungen ein besonders großes Potenzial, Einfluss auf den Wandel in KMU zu nehmen und diesen voranzubringen. Da in KMU häufig finanzielle und personelle Ressourcen fehlen, um sich mit Veränderungen wie zum Beispiel dem diskutierten Lieferkettengesetz zu beschäftigen, füllen Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen genau diese Lücke. Aus dieser Position heraus haben sie die Möglichkeit, sich besonders intensiv mit neuen Entwicklungen, zum Beispiel von politischer Seite, zu beschäftigen und die Veränderungen in der Region aktiv mitzugestalten. Als Teil der Lieferkette von, unter anderem, großen Unternehmen, die ganz direkt von dem neuen Lieferkettengesetz betroffen sein werden, werden auch KMU mittelfristig ihre Produkte und deren Produktion nach neuen Standards ausrichten müssen. Ziel unserer Hauptuntersuchung war es also zu konkretisieren, welche Themenbereiche für Unternehmensberatungen in der Region bald wichtig werden, um im Anschluss begründete Empfehlungen aussprechen zu können, wie das Angebot an Beratung sinnvoll erweitert werden sollte.

Im Rahmen unserer Hauptuntersuchung haben wir mit Hilfe der Qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING UND FENZL (2019) gearbeitet. Hierbei handelt es sich um ein kategoriengeleitetes Vorgehen. Die Methode ist auch für große Textmengen geeignet, weil bei ihr die Aus-

wertungsaspekte und auch die Auswertungsregeln exakt definiert werden. So wird auch "ein intersubjektiv überprüfbares Durcharbeiten möglich" (MAYRING & FENZL 2019: 635).

Das Definieren der Kategorien, nach denen analysiert wird, kann auf zwei unterschiedliche Weisen geschehen. Bei der induktiven Methode werden sie anhand des Materials selber gebildet, indem zunächst nur ein Teil des Materials durchgegangen wird. Auf dieser Grundlage werden dann die Kategorien gebildet, um sie anschließend auf das gesamte Material anzuwenden (MAYRING & FENZL 2019: 637). Die andere Methode zur Kategorienbildung, die wir dabei angewendet haben, ist die deduktive. Dabei werden die Kategorien vor der Textanalyse theoriegeleitet definiert.

Für diesen Schritt haben wir uns zunächst die Internetauftritte von Beratungseinrichtungen angesehen, die bereits explizit Leistungen zum Thema Bioökonomie und Nachhaltigkeit in verschiedenen Bereichen anbieten. Eine grobe Unterteilung der Kodierung in die zwei Oberkategorien "Stichworte ökologische Nachhaltigkeit" und "Stichworte soziale Nachhaltigkeit" bot sich an. Ausgehend von diesen Internetauftritten, die uns als Positivbeispiel galten, haben wir folgende Codes definiert:

Stichworte ökologische Nachhaltigkeit:

- Rohstoffe, nachwachsend
- Recycling
- Kreislaufwirtschaft
- abweichende Stichworte (Stichworte, die das Thema zwar betreffen, aber nicht unter die häufigsten Stichworte fallen)

Stichworte soziale Nachhaltigkeit:

- Corporate Social Responsibility (CSR)
- Nachhaltigkeit, sozial
- Menschenrechte
- Verantwortung, sozial
- Lieferkette
- abweichende Stichworte (Stichworte, die das Thema zwar betreffen, aber nicht unter die häufigsten Stichworte fallen)

Unser Untersuchungsgegenstand, den wir mit diesen Codes ausgewertet haben, waren die Internetauftritte von Beratungsfirmen aus Münster und dem Kreis Steinfurt. Um eine bessere

Bewertung, und im Anschluss begründete Empfehlungen, vornehmen zu können, wurden mit denselben Codes die Nachhaltigkeitsberichte 14 großer deutscher Unternehmen ausgewertet und die Ergebnisse jeweils verglichen. Ausgewählt wurden Berichte von Unternehmen, die eine besonders gute Bewertung im Ranking der Nachhaltigkeitsberichte 2018 vom Institut für ökologische Wirtschaftsforschung und future e. V. erhalten hatten. Ziel war es so herauszufinden, welche Themen genau Beratungseinrichtungen in ihr Angebot aufnehmen sollten, um KMU in der Region bei der unweigerlich notwendigen Entwicklung in Richtung Bioökonomie zu unterstützen.

Neben dem Faktor, ob die genannten Codes sich überhaupt in den Nachhaltigkeitsberichten und Internetauftritten wiederfinden, haben wir auch in die Auswertung mit einbezogen, wie schnell sie jeweils auffindbar sind. Das kann im Fall der Nachhaltigkeitsberichte zum Beispiel bedeuten, dass sie auf den ersten Seiten oder in einer Kapitelübersicht zu finden sind. Bei den Internetauftritten kann es bedeuten, ob gewisse Codes bereits auf der Startseite zu finden sind oder doch zumindest ein Link zu einem größeren Eintrag zum Thema.

In den Nachhaltigkeitsberichten waren beide Überkategorien der Kodierung zumeist mehrfach und mit mehr als einem der definierten Codes vertreten. Beispielsweise fand sich in einem Bericht das Wort 'Menschenrechte' 59-mal und in einem anderen gab es ein ganzes Kapitel mit dem Wort 'Menschenrechte' als Titel. Auch der Code 'Lieferkette' findet sich in elf der vierzehn untersuchten Berichte, was zeigt, dass sich viele große Unternehmen bereits weit vor der Einführung eines neuen Lieferkettengesetzes mit dem Thema auseinandersetzen und so vorbeugen, bei zukünftig geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen wettbewerbliche Nachteile zu erleiden. Hier zeigt sich eine Diskrepanz zu den Angeboten von Beratungseinrichtungen in der Region. Der Code 'Lieferkette' findet sich hier in keinem der achtzehn ausgewerteten Internetauftritte, der Code 'Menschenrechte' immerhin in vier, die Überkategorie 'soziale Nachhaltigkeit' insgesamt in acht.

Unterschiede zwischen den verglichenen Gruppen finden sich auch bei der Überkategorie 'ökologische Nachhaltigkeit', obgleich sie hier kleiner sind. Während sich diese Codes in allen untersuchten Nachhaltigkeitsberichten finden, sind es bei den Internetauftritten der Beratungseinrichtungen nur dreizehn, bei denen das Thema überhaupt auftaucht. Bei den großen Unternehmen ist hier besonders der Code 'Recycling' häufig zu finden, welcher bei den Beratungseinrichtungen nur 3-mal registriert wurde. Am häufigsten findet sich hier der Code 'Rohstoffe, nachwachsend' (8-mal), damit fast genauso häufig wie in den Nachhaltigkeitsberichten (7-mal).

Es kann festgehalten werden, dass vor allem im Bereich sozialer Nachhaltigkeit bei Beratungseinrichtungen der Region noch einiges an Entwicklungsbedarf bezüglich ihres Angebotes und des thematischen Fokus besteht. Auch im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit gibt es noch Ausbaupotential in den Themenbereichen Recycling und vor allem auch Kreislaufwirtschaft. In den folgenden Kapiteln wollen wir nun aufgrund unserer gewonnenen Erkenntnisse konkrete Empfehlungen anbieten, wie eine sinnvolle Erweiterung des Angebotes von Beratungseinrichtungen aussehen kann.

(MK)

## **4 Nutzungsperspektiven für Dienstleistungs- und Beratungseinrichtungen**

### **4.1 Rahmen für Angebote**

Denkt man über zielbringende Empfehlungen nach, steht über dem zentralen Gedanken dessen, was empfohlen werden soll, auch die grundlegende Frage nach dem Rahmen, in welchen das Empfohlene eingebettet werden soll. Diese Rahmung soll in diesem Abschnitt besprochen werden.

Auf Grundlage unserer Erkenntnisse wird deutlich, dass Beratungs- und Dienstleistungseinrichtungen noch nicht ausreichend Angebote zum Thema Bioökonomie bereitstellen, deswegen bietet sich eine allumfassende Rahmung an. Damit ist gemeint, dass ein solches Konzept Bioökonomie als ganzheitliches Konstrukt versteht und in der Umsetzung vom Ineinandergreifen der Teilbereiche profitiert. Deswegen ist auch eine ganzheitliche Umsetzung die beste Möglichkeit. Denkbare wäre zum Beispiel ein ähnliches Konzept wie das von Ökoprofit. Bei Ökoprofit werden zwecks Betriebskostensenkung und gleichzeitiger Schonung der natürlichen Ressourcen Unternehmen geprüft und beraten; in allen Bereichen des Unternehmens. Dies ließe sich auf die Bioökonomiestrategie ummünzen.

Denn, und das ist wichtig herauszustellen, bei der Bioökonomie geht es um die Umsetzung in allen Teilbereichen eines ökonomischen Prozesses. Erst, wenn in einem Unternehmen alle Bereiche auf Bioökonomie umgestellt sind, bringt das den versprochenen Erfolg für die Ökonomie und die Umwelt und somit auch Erfolg für das Unternehmen. Ein weiterer Punkt, der dafürspricht, so vorzugehen, ist auch, dass viele Abläufe und Bereiche prozesshaft miteinander verbunden sind. Greift man also an einer Stelle ein, muss man auch an anderen Stellschrauben in Unternehmen ansetzen, um nachhaltigen Erfolg zu haben.

Ein ganzheitliches Konzept ist also erfolgsversprechender als Teilansätze, die nur einen Bereich angehen. Außerdem ist es wahrscheinlich auch schwieriger, einen Teilaspekt zu än-

dern, gerade weil alles miteinander verbunden ist. Zusätzlich ist auch von Vorteil, wenn Firmen von Anfang bis Ende beim Prozess der Umstellung Unterstützung durch Beratung und Dienstleister\*innen erhalten. Damit ein vollendeter Umstieg gewährleistet wird und Firmen nicht auf halber Strecke damit allein gelassen werden, was zum Beispiel dann der Fall wäre, wenn nur Beratung erfolgen würde, die sich auf Teilbereiche fokussiert und nur Teilbereiche verändert werden würden. Das schließt ein an Prioritäten orientiertes schrittweises Vorgehen – vor allem bei der Umsetzung – nicht aus.

(LS)

#### **4.2 Welche Themen müssen angeboten und ausgebaut werden?**

Bisher haben wir aufgezeigt, welche Lücken in den Angeboten der Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen der Region bestehen und dass diese am besten mit einem Beratungskonzept, das verschiedene Themen vereint, gefüllt werden. Denn die Themen, die für die erfolgreiche Umsetzung einer nachhaltigen Bioökonomie behandelt und den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) angeboten werden müssen, hängen miteinander zusammen. Im Folgenden werden die konkreten Themen, die Beratungs- und Dienstleistungseinrichtungen anbieten müssten, beschrieben.

Aus den Ergebnissen unserer Untersuchung geht hervor, dass die Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen zwar Angebote zum Thema der erneuerbaren Energien zur Verfügung stellen, jedoch existieren kaum Angebote zur stofflichen Nutzung nachhaltiger Ressourcen im Sinne der Bioökonomie. KMU benötigen daher vor allem Unterstützung dabei, herauszufinden, welche alternativen, nachwachsenden Rohstoffe die bisher verwendeten ersetzen können und wie sich diese im konkreten Verarbeitungsprozess verhalten. In der Exploration der Zielgruppe der Dienstleistungs- und Beratungsanbieter\*innen (siehe Kap. 2.3) konnten wir herausfinden, dass die Unsicherheit im Umgang mit nachwachsenden Rohstoffen ein Grund für KMU sein kann, diese nicht einzusetzen. Es bedarf also konkreter Informationen zum Einkauf und Einsatz dieser Rohstoffe, um diese Unsicherheit aufzufangen. Dafür benötigen KMU nicht nur qualifizierende Angebote für die Führungskräfte, sondern auch Qualifikationen für ihre Mitarbeiter\*innen, die im täglichen Geschäft mit den neuen Rohstoffen zu tun haben werden. Darüber hinaus können Informationen über Fördermöglichkeiten für den Einsatz nachhaltiger Ressourcen positive Anreize für KMU geben, ihren Betrieb auf die Verwendung nachwachsender Ressourcen umzustellen.

Unter dem Stichwort 'Flächenkonkurrenz' (auch Teller-und-Tank-Debatte) haben wir bereits darauf hingewiesen, dass zwischen den Bedarfen der Bioökonomie und der Ernährungssicherheit der Weltbevölkerung ein Zielkonflikt besteht (siehe Kap. 1.1.4). Um der Übernut-

zung von Anbauflächen und der Flächenkonkurrenz entgegenzuwirken, ist es notwendig, dass Unternehmen die eingesetzten Rohstoffe nach Möglichkeit recyceln und wiederverwenden. KMU benötigen daher Beratung zum Thema Recycling und im Rahmen dessen vor allem Informationen dazu, welche Rohstoffe besonders nachhaltig abbaubar oder wiederverwendbar sind. Denn durch die Exploration der Zielgruppe der Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen wurde deutlich, dass nicht jeder biobasierte Rohstoff unbedingt umweltfreundlicher ist als herkömmliche Rohstoffe, die auf endlichen Ressourcen basieren. Umso wichtiger ist daher die Kreislaufwirtschaft, deren Ziel eine zirkuläre Wertschöpfungskette mit möglichst wenigen nicht wiederverwendbaren Abfallprodukten ist. Vereinzelt bieten Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen der Region zwar schon Programme zum Thema Kreislaufwirtschaft an. Jedoch fokussieren sich diese vor allem auf die Vernetzung von Akteur\*innen. Für KMU, die sich mit dem Thema der Kreislaufwirtschaft gegebenenfalls noch nicht beschäftigen konnten, ist es jedoch wichtig, dass diese Angebote ausgebaut und auf die konkreten Bedarfe der KMU zugeschnitten werden. Diese Beratungsangebote sollten zum Beispiel Handreichungen dazu enthalten, wie KMU Abfallprodukte, die in ihrer Produktion anfallen, nachhaltig und gewinnbringend nutzen können. Um möglichst wenig Abfallprodukte, die schlimmstenfalls nicht weiter nutzbar sind, zu produzieren und mit den nachwachsenden Ressourcen möglichst nachhaltig und sparsam umzugehen, bieten sich außerdem Beratungsangebote zum Thema Ecodesign an. Im Rahmen des Ecodesigns werden Produkte geplant und unter Berücksichtigung der Ressourcenschonung optimiert. Zum Ecodesign bietet bisher, soweit wir gesehen haben, nur eine der untersuchten Beratungs- und Dienstleistungseinrichtungen ein umfangreicheres Beratungskonzept an. Beratungen zu den Themen Kreislaufwirtschaft und Ecodesign müssen also für einen Umstieg in die Bioökonomie weiter ausgebaut werden.

Bei dem Umstieg auf nachhaltige Ressourcen darf nicht vergessen werden, dass diese, salopp gesagt, auch irgendwo herkommen müssen. Biologische Rohstoffe werden sehr häufig nicht in der Region vor Ort angebaut, sondern legen weite Transportwege zurück. In Kapitel 1.1.4 haben wir aufgezeigt, dass bereits jetzt ein Großteil der biologischen Rohstoffe nach Deutschland importiert werden muss. Es ist zu erwarten, dass dieser Import bei der Umsetzung der Bioökonomie zunimmt. Daher ist es, wenn man die Forderung nach Nachhaltigkeit ernst meint, wichtig, die Produktionsbedingungen dieser Ressourcen in den Herkunftsländern sowohl in Hinblick auf den Umweltschutz als auch auf die Gewährleistung von Menschenrechten und fairen Arbeitsbedingungen zu berücksichtigen. Das Lieferkettengesetz, das die Bundesregierung aktuell plant, soll die Einhaltung von Umwelt- und Menschenrechtsstandards entlang der gesamten Lieferkette sicherstellen. Als Teil einer größeren Lieferkette, aber auch als endverarbeitender Betrieb, ist es für KMU der Region relevant, die Standards

des Lieferkettengesetzes zu erfüllen. Die Aufgabe der Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen besteht darin, die KMU über das Lieferkettengesetz zu informieren. Dazu gehört auch die je spezifische Einzelfallberatung, die darauf abzielen sollte, wie das Lieferkettengesetz das jeweilige Unternehmen betrifft. Die KMU benötigen eine Handreichung darüber, wie sie ihre Lieferkette analysieren und optimieren können. Außerdem bedarf es Beratungs- und Informationsangebote darüber, wie sie ihre Lieferkette in Berichtsform transparent machen können. Denn auch wenn die KMU, aufgrund ihrer Betriebsgröße, nicht in der Berichtspflicht gemäß dem Lieferkettengesetz sind, so könnten größere Handelspartner\*innen von ihnen einen Nachweis über ihren Part in der Lieferkette verlangen.

Im Lieferkettengesetz wird durch die Aufforderung, die Einhaltung der Menschenrechte zu gewährleisten, soziale Nachhaltigkeit bereits auf die Agenda gesetzt. Aber nicht nur in den Herkunftsländern, aus denen biologische Rohstoffe importiert werden, spielen faire Arbeitsbedingungen eine Rolle. Die Region Münster und Kreis Steinfurt ist landwirtschaftlich geprägt (LAMMERS & BECKER 2014: 2), was auch die Frage nach den Arbeitsbedingungen von Saison- und Wanderarbeiter\*innen aufwirft, die einen großen Teil der abhängig Beschäftigten in landwirtschaftlichen Betrieben ausmachen (IG BAU 2020). Es ist wichtig, dass sich Unternehmen der Region ihrer sozialen Verantwortung bewusst sind. Wie wir bereits unter Bezug auf POTTHAST UND KRÖBER (2020: 264) gezeigt haben, bildet die soziale Nachhaltigkeit die Grundlage für alle weiteren Nachhaltigkeitsdimensionen der Bioökonomie. Daher bedarf es konkreter Beratungsangebote dazu, wie KMU der Region ihrer sozialen Verantwortung nachkommen können. Die Ergebnisse unserer Untersuchung haben gezeigt, dass nur sehr wenige Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen der Region über Themen sozialer Nachhaltigkeit informieren. Wenn Themen wie Corporate Social Responsibility (CSR) oder Menschenrechte aufgegriffen wurden, so waren sie auf der Homepage nicht prominent platziert. Außerdem wurden mit wenigen Ausnahmen keine konkreten Beratungen oder Programme bereitgestellt. Um die Basis für den erfolgreichen Umstieg in eine nachhaltige Bioökonomie zu gewährleisten, müssen Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen also konkrete Beratungs- und Informationsangebote zum Thema soziale Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung entwickeln und anbieten. Diese sollten auf die Bedarfe der KMU in der Region Münster und Kreis Steinfurt zugeschnitten sein.

Bei den genannten Themen ist es wichtig, dass Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen nicht auf die Nachfrage durch die Unternehmen warten dürfen. Die Ergebnisse der Exploration der Zielgruppe der Beratungs- und Dienstleistungseinrichtungen haben gezeigt, dass es eher die Aufgabe von Beratungs- und Dienstleistungsanbieter\*innen ist, den Umstieg auf nachhaltige Ressourcen, die Kreislaufwirtschaft sowie die zu erwartenden Anforder-

rungen aus dem Lieferkettengesetz auf die Agenda der Unternehmen zu setzen. Denn gerade KMU haben oft nicht die finanziellen und personellen Ressourcen, um diese Entwicklungen im Blick zu behalten.

(SH)

### **4.3 Form für eine mögliche Umsetzung**

Zur Umsetzung der Bioökonomie in einem Unternehmen ist es wichtig, den momentanen Stand sowie auch das mögliche Potenzial eines Unternehmens zu beurteilen, um ihnen die bestmögliche Beratung zu bieten. Um diese Punkte zu untersuchen, bietet es sich an, eine Checkliste zur Hilfe zu nehmen, um zu schauen, welche Maßnahmen bisher schon vorgenommen worden sind und wo noch Nachholbedarf besteht.

Dabei ist es neben der objektiven Beurteilung von Maschinen und Zahlen über Verbrauch und Kosten auch wichtig, die im Unternehmen angestellten Mitarbeiter\*innen, nicht zuletzt auch die Führungskräfte, mit in den Prozess des Umstiegs in die Bioökonomie zu involvieren. Alle Teilnehmer\*innen müssen über den Einfluss des individuellen Handelns informiert werden, ob es nun produktionstechnisch wichtige Aspekte sind oder allgemeine Handlungen im Alltag. Mögliche Weiter- und Fortbildungen für die Verwendung von erneuerbaren Rohstoffen oder den Umgang mit Abfallstoffen müssen dafür erörtert werden.

Neben den unternehmensinternen Kontrollen gehören auch Aspekte dazu, die mit den Zulieferbetrieben zu tun haben. Auch dabei muss eine Überprüfung der bestehenden Zulieferbetriebe erfolgen, welche auf die Einhaltung von umweltbezogenen Aspekten abgefragt werden müssen.

Dazu gehören aber auch Aspekte der sozialen Verantwortung, deren Einhaltung beachtet werden soll. Ein erfolgreicher Umstieg erfordert eine dauerhafte Betreuung, in der die Unternehmen über mögliche Förderungen und Neuerungen informiert werden, die sich im Laufe der Jahre entwickeln. Auch wäre so eine Vernetzung von Unternehmen möglich, die sich dem Lieferkettengesetz angepasst haben oder auf wiederverwendbare Rohstoffe umgestiegen sind. Eine mögliche Kennzeichnung von Unternehmen, die der Bioökonomie folgen, würde es den anderen Unternehmen und den Kund\*innen leichter machen, diese zu identifizieren. Das kann zum Beispiel durch Vergabe eines anerkannten Zertifikats nach Abschluss einer Beratung erfolgen.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Fragen genannt, welche in einer solchen Checkliste beinhaltet sein können. Es können noch weitere Fragen hinzugefügt werden, die die Unternehmen auf ihren je individuellen Umstieg auf die Bioökonomie überprüfen. Es handelt sich

also nur um eine Anregung für Beratungseinrichtungen, die sich des Themas annehmen wollen. Die Fragen werden in Oberkategorien gebündelt und ergeben eine Checkliste, die in einem Beratungsprozess abgearbeitet wird. Die Form soll es ermöglichen, für den Umsetzungsprozess Prioritäten zu setzen.

Die beispielhaft angelegte Checkliste gibt den Unternehmen die Möglichkeit, eine Dringlichkeit der nötigen Handlungen zu bewerten. Aus der Kombination von der Relevanz und des Handlungsbedarfes lässt sich so ein Wert ermitteln, welche Bereiche als nächstes in Angriff genommen werden sollten.

(LW)

<b>Energie</b>	<b>Relevanz</b>	<b>Momentaner Stand</b>	<b>Handlungsbedarf</b>	<b>Anmerkungen, erste Schritte</b>
Wird der elektrische Strom aus erneuerbaren Energien bezogen bzw. gewonnen?				
Besteht die Möglichkeit, auch eigene Energie zu produzieren?				
Sind die Maschinen etc. auf dem neuesten, energiesparendsten Stand?				
Ist die Produktionsstätte energiesparend gedämmt/isoliert?				
Sind die Mitarbeiter*innen über mögliche Einsparmöglichkeiten im Arbeitsalltag informiert?				
Dies sind nur Beispiele. Sie sollen je nach Beratungseinrichtung und beratenem Unternehmen ergänzt/angepasst werden.				

**Relevanz:** 1 = keine; 2 = niedrig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

**Momentaner Stand:** 1 = sehr schlecht; 2 = schlecht; 3 = gut; 4 = sehr gut

**Handlungsbedarf:** 1 = kein; 2 = wenig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

<b>Recycling, Kreislaufwirtschaft</b>	<b>Relevanz</b>	<b>Momentaner Stand</b>	<b>Handlungsbedarf</b>	<b>Anmerkungen, erste Schritte</b>
Werden wiederverwendbare oder erneuerbare Rohstoffe in der Produktion verwendet?				
Werden Rohstoffe verwendet, die ein geringes Maß an Abfall produzieren?				

Gibt es Möglichkeiten, die Abfallprodukte wiederzuverwenden?				
Besteht die Möglichkeit, bestehende Produkte neu zu entwerfen, um Abfallprodukte wieder zu verwenden oder Abfall generell zu vermeiden?				
Dies sind nur Beispiele. Sie sollen je nach Beratungseinrichtung und beratenem Unternehmen ergänzt/angepasst werden.				

**Relevanz:** 1 = keine; 2 = niedrig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

**Momentaner Stand:** 1 = sehr schlecht; 2 = schlecht; 3 = gut; 4 = sehr gut

**Handlungsbedarf:** 1 = kein; 2 = wenig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

<b>Schulung, Qualifizierung</b>	<b>Relevanz</b>	<b>Momentaner Stand</b>	<b>Handlungsbedarf</b>	<b>Anmerkungen, erste Schritte</b>
Sind die Führungskräfte über den Umstieg in die Bioökonomie informiert?				
Sind die Führungskräfte infolgedessen über die notwendigen Schritte informiert, die in ihrem Unternehmen anfallen (werden)?				
Sind die Mitarbeiter*innen über den Umstieg in die Bioökonomie informiert?				
Sind die Mitarbeiter*innen infolgedessen über die notwendigen Schritte informiert, die in ihrem Unternehmen anfallen (werden)?				
Sind Weiterbildungsmöglichkeiten zum Thema Bioökonomie bekannt und werden wahrgenommen?				
Werden Mitarbeiter*innen im Umgang mit/in der Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen geschult?				
Wird bei der Entwicklung von neuen Produkten auf die Möglichkeiten von Eco-Design geachtet?				
Dies sind nur Beispiele. Sie sollen je nach Beratungseinrichtung und beratenem Unternehmen ergänzt/angepasst werden.				

**Relevanz:** 1 = keine; 2 = niedrig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

**Momentaner Stand:** 1 = sehr schlecht; 2 = schlecht; 3 = gut; 4 = sehr gut

**Handlungsbedarf:** 1 = kein; 2 = wenig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

<b>Lieferkettengesetz</b>	<b>Relevanz</b>	<b>Momentaner Stand</b>	<b>Handlungsbedarf</b>	<b>Anmerkungen, erste Schritte</b>
Wird im Unternehmen auf umweltschonende Produktionsverfahren geachtet?				
Wird im Unternehmen auf faire Arbeitsbedingungen geachtet?				
Wird bei den Zulieferbetrieben auf umweltschonende Produktionsverfahren geachtet?				
Wird bei den Zulieferbetrieben auf faire Arbeitsbedingungen geachtet?				
Wird die Einhaltung des Lieferkettengesetzes kontinuierlich überprüft?				
Wird über die Einhaltung des Lieferkettengesetzes berichtet, sodass Kund*innen (andere Unternehmen) über die Einhaltung der Menschenrechte und des Umweltschutzes Bescheid wissen?				
Wird über die Einhaltung des Lieferkettengesetzes berichtet, sodass Kund*innen (Endverbraucher*innen) über die Einhaltung der Menschenrechte und des Umweltschutzes Bescheid wissen?				
Besteht die Möglichkeit, auf einen regionalen/nationalen Zulieferbetrieb zu wechseln?				
Dies sind nur Beispiele. Sie sollen je nach Beratungseinrichtung und beratenem Unternehmen ergänzt/angepasst werden.				

**Relevanz:** 1 = keine; 2 = niedrig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

**Momentaner Stand:** 1 = sehr schlecht; 2 = schlecht; 3 = gut; 4 = sehr gut

**Handlungsbedarf:** 1 = kein; 2 = wenig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

<b>Partnerschaften und Kooperationen</b>	<b>Relevanz</b>	<b>Momentaner Stand</b>	<b>Handlungsbedarf</b>	<b>Anmerkungen, erste Schritte</b>
Sind Fördermöglichkeiten bekannt?				
Werden Fördermöglichkeiten genutzt?				
Ist das Unternehmen mit anderen Un-				

ternehmen innerhalb der Bioökonomie oder dem Ecodesign vernetzt?				
Ist das Unternehmen über mögliche Zulieferbetriebe informiert, die dem Lieferkettengesetz folgen?				
Wird Gebrauch von Gütesiegeln gemacht, die auf eine nachhaltige Herkunft/Produktion hinweisen?				
Gibt es eine Person im Unternehmen, die sich mit den Anforderungen für das Erlangen von Gütesiegeln auskennt?				
Dies sind nur Beispiele. Sie sollen je nach Beratungseinrichtung und beratenem Unternehmen ergänzt/angepasst werden.				

**Relevanz:** 1 = keine; 2 = niedrig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

**Momentaner Stand:** 1 = sehr schlecht; 2 = schlecht; 3 = gut; 4 = sehr gut

**Handlungsbedarf:** 1 = kein; 2 = wenig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

<b>Nachhaltigkeitsbericht</b>	<b>Relevanz</b>	<b>Momentaner Stand</b>	<b>Handlungsbedarf</b>	<b>Anmerkungen, erste Schritte</b>
Wird ein Nachhaltigkeitsbericht im Unternehmen angefertigt?				
Gibt es im Betrieb eine Person (eine*n Mitarbeiter*in) oder eine externe Kraft, die einen Nachhaltigkeitsbericht anfertigen kann?				
Wird der Nachhaltigkeitsbericht unter der Betrachtung von ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten angefertigt?				
Wird der Nachhaltigkeitsbericht in die Öffentlichkeit getragen?				
Dies sind nur Beispiele. Sie sollen je nach Beratungseinrichtung und beratenem Unternehmen ergänzt/angepasst werden.				

**Relevanz:** 1 = keine; 2 = niedrig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

**Momentaner Stand:** 1 = sehr schlecht; 2 = schlecht; 3 = gut; 4 = sehr gut

**Handlungsbedarf:** 1 = kein; 2 = wenig; 3 = hoch; 4 = sehr hoch

## 5 Anhang

### 5.1 Literatur und Links

**Backhouse**, Maria, Rosa Lehmann, Malte Lühmann und Anne Tittor. 2018. Bioökonomie als technologische Innovation. Zur Notwendigkeit alternativer Forschung und einer gesellschaftlichen Debatte. *Rundbrief Forum Umwelt & Entwicklung*. (1): 14-15. <https://www.forumue.de/rundbrief-i2018-mit-biooekonomie-die-welt-retten-neue-geschaeftsmodelle-und-alte-strukturen/>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Bioökonomierat**. 2021. Was ist Bioökonomie? <https://www.biooekonomierat.de/biooekonomie/index.html>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Bittner**, Phillip. 2020. Was ist eigentlich Cradle to Cradle? <https://enorm-magazin.de/wirtschaft/kreislaufwirtschaft/cradle-to-cradle/was-ist-eigentlich-cradle-cradle>. Zugegriffen: 25.01.2021.

**BGR**. (Hrsg.). 2020. BGR Energiestudie 2019 – Daten und Entwicklungen der deutschen und globalen Energieversorgung. (23). Hannover.

**BMBF**. 2020a. KMU-innovativ: Bioökonomie. <https://www.bmbf.de/de/kmu-innovativ-biooekonomie-11267.html>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**BMBF**. 2020b: Nationale Bioökonomiestrategie. <https://biooekonomie.de/themen/politikstrategie-deutschland>. Zugegriffen: 18.01.2021.

**BMBF**. 2020c: Nationale Bioökonomiestrategie. Langfassung. [https://www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/BMBF\\_Nationale\\_Biooekonomiestrategie\\_Langfassung\\_deutsch.pdf](https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/BMBF_Nationale_Biooekonomiestrategie_Langfassung_deutsch.pdf). Zugegriffen: 20.01.2021.

**BMBF**. 2020d. Pressemitteilung 15.01.2020: Nationale Bioökonomiestrategie für eine nachhaltige, kreislaforientierte und starke Wirtschaft. [https://www.bmbf.de/files/2020-01-15\\_003%20PM%20Bio%C3%B6konomie.pdf](https://www.bmbf.de/files/2020-01-15_003%20PM%20Bio%C3%B6konomie.pdf). Zugegriffen: 18.01.2021.

**BMBF**. 2020e. Pressemitteilung 05.06.2020: WISSENSCHAFTSJAHR 2020|21 – BIOÖKONOMIE Wir gehen in die Verlängerung! [https://www.wissenschaftsjahr.de/2020-21/fileadmin/WJ20/Presse/Pressemitteilungen/WJ20-21\\_PM\\_Verlaengerung\\_Wissenschaftsjahr.pdf](https://www.wissenschaftsjahr.de/2020-21/fileadmin/WJ20/Presse/Pressemitteilungen/WJ20-21_PM_Verlaengerung_Wissenschaftsjahr.pdf). Zugegriffen: 18.01.2021.

**BMBF**. 2021. Bioökonomie als gesellschaftlicher Wandel/Konzept zur Förderung sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Forschung für die Bioökonomie. [https://www.bmbf.de/u.pload\\_filestore/pub/Biooekonomie\\_als\\_gesellschaftlicher\\_Wandel.pdf](https://www.bmbf.de/u.pload_filestore/pub/Biooekonomie_als_gesellschaftlicher_Wandel.pdf). Zugegriffen: 19.02.2021.

**BMEL**. 2014. Nationale Politikstrategie Bioökonomie. Nachwachsende Ressourcen und biotechnologische Verfahren als Basis für Ernährung, Industrie und Energie. [https://biooekonomie.de/sites/default/files/files/2016-09/npsb\\_0.pdf](https://biooekonomie.de/sites/default/files/files/2016-09/npsb_0.pdf). Zugegriffen: 20.2.2021

**BMJV**. (Hrsg.). 2021. Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017). [http://www.gesetze-im-internet.de/eeg\\_2014/EEG\\_2017.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/EEG_2017.pdf). Zugegriffen: 09.01.2021.

**BMU**. 2020. Bundespreis Ecodesign zeichnet zum neunten Mal zukunftsweisende Projekte aus. <https://www.bmu.de/pressemitteilung/9305/>. Zugegriffen: 11.01.2021.

**BMWi.** 2019. Kommission "Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung" Abschlussbericht. [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?__blob=publicationFile). Zugegriffen: 09.01.2021.

**BMZ.** o. D. Faire globale und Liefer- und Wertschöpfungsketten. <https://www.bmz.de/de/themen/lieferketten/index.html>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Bp.** 2020. Statistical Review of World energy 2020 69<sup>th</sup> Edition. [https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf?utm\\_source=BP\\_Global\\_GroupCommunications\\_UK\\_external&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=11599394\\_Statistical%20Review%202020%20-%20on%20the%20day%20reminder&dm\\_i=1PGC%2C6WM5E%2COV0LQ4%2CRQW75%2C1](https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf?utm_source=BP_Global_GroupCommunications_UK_external&utm_medium=email&utm_campaign=11599394_Statistical%20Review%202020%20-%20on%20the%20day%20reminder&dm_i=1PGC%2C6WM5E%2COV0LQ4%2CRQW75%2C1). Zugegriffen: 09.01.2021.

**BUND.** o. D. Suffizienz - was ist das? <https://www.bund.net/ressourcentechnik/suffizienz/suffizienz-was-ist-das/>. Zugegriffen: 03.03.2021.

**Bundesregierung, Förderberatung des Bundes.** 2021. Förderung forschender und innovativer KMU. <https://www.foerderinfo.bund.de/de/foerderung-forschender-und-innovativer-kmu-966.php>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Carus, Michael.** 2017. Die Bioökonomie ist viel mehr als nur eine Kreislaufwirtschaft. In *Blickwinkel, Quartalsmagazin der BRAIN AG 2 (3)*: 22-29.

**Circular Economy Initiative Deutschland.** o. D. Auf dem Weg zu einer zirkulären Wirtschaft. <https://www.circular-economy-initiative.de/grundgedanke>. Zugegriffen: 11.01.2021.

**de Vries, Nicole, Julia Lena Reineremann, Jan-Hendrik Kamlage und Ute Goerke.** 2020. Bürger\*innenbericht. Empfehlungen für eine nachhaltige Bioökonomie in NRW. [https://dialogbiooekonomie.de/wp-content/uploads/KWI\\_BioDisKo\\_Zukunftsrat\\_Handlungsempfehlungen\\_final.pdf](https://dialogbiooekonomie.de/wp-content/uploads/KWI_BioDisKo_Zukunftsrat_Handlungsempfehlungen_final.pdf). Zugegriffen: 11.01.2021.

**DGVN.** 2020. Lieferkettengesetz: Voranschreiten statt hinterherhinken. <https://dgvn.de/meldung/lieferkettengesetz-voranschreiten-statt-hinterherhinken/>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Europäische Kommission.** 2012. MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN Innovation für nachhaltiges Wachstum: eine Bioökonomie für Europa. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A52012DC0060>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Europäische Kommission.** 2018. Eine neue Bioökonomie-Strategie für ein nachhaltiges Europa. [https://ec.europa.eu/commission/news/new-bioeconomy-strategy-sustainable-europe-2018-oct-11-0\\_de](https://ec.europa.eu/commission/news/new-bioeconomy-strategy-sustainable-europe-2018-oct-11-0_de). Zugegriffen: 18.01.2021.

**Fatheur, Thomas.** 2018. Bioökonomie im globalen Kontext. Der Süden als Lieferant für Biomasse? *Rundbrief Forum Umwelt & Entwicklung*. (1): 16-17. <https://www.forumue.de/rundbrief-i2018-mit-biooekonomie-die-welt-retten-neue-geschaeftsmodelle-und-alte-strukturen/>. Zugegriffen: 09.01.2021.

- Gottwald**, Franz-Theo. 2018. Mit Bioökonomie die Welt ernähren? Ein problematisches Versprechen. *Rundbrief Forum Umwelt & Entwicklung*. (1): 10-11. <https://www.forumue.de/rundbrief-i2018-mit-biooekonomie-die-welt-retten-neue-geschaeftsmodelle-und-alte-strukturen/>. Zugegriffen: 09.01.2021.
- IG BAU**. 2020. Kommentar der Junge BAU zum offenen Brief von Fridays for Future. <https://igbau.de/Kommentar-der-Junge-BAU-zum-offenen-Brief-von-Fridays-for-Future.html>. Zugegriffen: 01.02.2021.
- Kiresiewa**, Zoritz, Marius Hasenheit, Franziska Wolff, Martin Möller, Bernward Gesang und Patrick Schröder. 2019. Bioökonomiekonzepte und Diskursanalyse. Teilbericht (AP1) des Projekts "*Nachhaltige Ressourcennutzung – Anforderungen an eine nachhaltige Bioökonomie aus der Agenda 2030/SDG-Umsetzung*". Freiburg: Umweltbundesamt.
- Klauert**, Bernd und Harry Schindler. 2020. Nachhaltigkeit und Bioökonomie. In: Thrän, Daniela und Urs Moesenfechtel (Hrsg.), *Das System Bioökonomie*, Berlin: Springer Spektrum. 362-371.
- Kolarek**, Martina. 2018. Bioökonomie und Biodiversität. Die biologische Vielfalt als Schlüssel zu einer nachhaltigen Bioökonomie. *Rundbrief Forum Umwelt & Entwicklung*. (1): 12-13. <https://www.forumue.de/rundbrief-i2018-mit-biooekonomie-die-welt-retten-neue-geschaeftsmodelle-und-alte-strukturen/>. Zugegriffen: 09.01.2021.
- Lammers**, Marianne und Thorsten Becker. 2014. Landwirtschaft im Münsterland. Daten, Fakten, Analysen. Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) <https://de.readkong.com/page/landwirtschaft-im-munsterland-daten-fakten-analysen-4146128>. Zugegriffen: 01.02.2021.
- Lühmann**, Malte. 2019. Wessen Bioökonomie für Europa? Die Ausrichtung der EU- Bioökonomie nach ihrer Aktualisierung, Working Paper Nr. 4, Bioeconomy & Inequalities, Jena. [https://www.bioinequalities.uni-jena.de/sozbedmedia/Neu/Neu/2019\\_01\\_12+Working+Paper+4-p-350.pdf](https://www.bioinequalities.uni-jena.de/sozbedmedia/Neu/Neu/2019_01_12+Working+Paper+4-p-350.pdf). Zugegriffen: 11.01.2021.
- Maraz**, Laszlo. 2018. Landnutzung und Materialkonkurrenz. Die Zutaten für die Biomasseerzeugung werden knapper. *Rundbrief Forum Umwelt & Entwicklung*. (1): 8-9. <https://www.forumue.de/rundbrief-i2018-mit-biooekonomie-die-welt-retten-neue-geschaeftsmodelle-und-alte-strukturen/>. Zugegriffen: 09.01.2021.
- Mayring**, Philipp und Thomas Fenzl. 2019: *Qualitative Inhaltsanalyse*. In: Baur N., Blasius J. (eds.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- n-tv**. 2012. Förderung wird bedeutungslos. Nordseeöl versiegt. <https://www.n-tv.de/wirtschaft/Nordseeoel-versiegt-article7168926.html>. Zugegriffen: 09.01.2021.
- Pothast**, Thomas und Birgit Kröber. 2020. Bioökonomie nachhaltig gestaltet – Konzeptionelle und ethische Grundlagen. In: Wilfried, Konrad, Dirk Scheer und Annette Weidtmann (Hrsg.), *Bioökonomie nachhaltig gestalten. Perspektiven für ein zukunftsfähiges Wirtschaften*, Wiesbaden: Springer Fachmedien, 257-274.
- Scholl**, Gerd, Paul Waidelich und Felix Schicht. 2018: Nachhaltigkeits-Berichterstattung in Zeiten der Berichtspflicht. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung und future e. V. – Verantwortung unternehmen (Hrsg.), Berlin.

**Specht, Frank.** 2020. Merkel soll Durchbruch beim Streit über das Lieferkettengesetz bringen. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/menschenrechte-merkel-soll-durchbruch-beim-streit-ueber-das-lieferkettengesetz-bringen/26729622.html>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Stadt Münster.** 2020 Amtliches Endergebnis. [https://wahlen.citeq.de/ergebnisse-1/20200913/05515000/html5/Ratswahl\\_NRW\\_16\\_Gemeinde\\_Stadt\\_Muenster.html](https://wahlen.citeq.de/ergebnisse-1/20200913/05515000/html5/Ratswahl_NRW_16_Gemeinde_Stadt_Muenster.html). Zugegriffen: 18.01.2021.

**Tanzmann, Stig.** 2018. Eine Einführung in die Problematiken der Bioökonomie. Was wird unter Bioökonomie verstanden? *Rundbrief Forum Umwelt & Entwicklung*. (1): 2-3. <https://www.forumue.de/rundbrief-i2018-mit-biooekonomie-die-welt-retten-neue-geschaeftsmodelle-und-alte-strukturen/>. Zugegriffen: 09.01.2021.

**Tischner, Ursula und Heidrun Moser.** 2015: Was ist Ecodesign? Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/was-ist-ecodesign>. Zugegriffen: 11.01.2021.

**UPJ.** 2021. Einigung erzielt: Lieferkettengesetz kommt ab 2023. [https://www.upj.de/nachrichten\\_detail.81.0.html?&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=8100&tx\\_ttnews\[backPid\]=20&cHash=d7ac31de73](https://www.upj.de/nachrichten_detail.81.0.html?&tx_ttnews[tt_news]=8100&tx_ttnews[backPid]=20&cHash=d7ac31de73). Zugegriffen: 18.03.2021.

**Wydra, Sven und Bärbel Hüsing.** 2018. Nachhaltige Bioökonomie als Ziel. Von einer fossil basierten zu einer biobasierten Wirtschaft. *Ökologisches Wirtschaften* 33 (1): 16-18.

**Zacharakis, Zacharias.** 2020. Menschenrechte sind machbar. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2020-09/lieferkettengesetz-menschenrechte-einhaltung-unternehmen-deutschland-arbeitsbedingungen>. Zugegriffen: 09.01.2021.

## 5.2 Das Projektteam

Wir sind Studierende des Masterstudienganges "Antinomien sozialer Dynamik" am Institut für Soziologie der Universität Münster.

**Svenja Holberg** (SH) hat ihren Zwei-Fach Bachelor in Soziologie und Kultur- und Sozialanthropologie an der Westfälischen Wilhelms Universität in Münster gemacht und ihre Bachelorarbeit über "Diversity Management aus feministischer Perspektive: Neue Vergeschlechtlichung oder Gleichstellung in Organisationen" geschrieben. In ihrem bisherigen Studium hat sie sich vor allem mit Theorien sozialer Ungleichheit, feministischer Theorie und Organisationssoziologie beschäftigt.

**Merle Küpper** (MK) hat ihren Bachelor in Sozialwissenschaften mit Schwerpunkt Sozialpsychologie an der Universität zu Köln gemacht und ihre Bachelorarbeit zum Thema "Zum Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Depressivität: Dämpfen großzügige Wohlfahrtsstaaten die psychische Belastung?" geschrieben. In ihrem bisherigen Studium lagen ihre Schwerpunkte neben der Sozialpsychologie auch im Bereich der empirischen Sozialforschung.

**Lea Schoster** (LS) hat ihren Bachelor in Sozialwissenschaften an der Universität in Osnabrück gemacht und ihre Bachelorarbeit über "Leiharbeit und Prekarisierung - wie wirken sich die Gesetzesreformen des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes im Zeitraum 2000 - 2017 auf die Prekarisierung von Leiharbeit aus?" geschrieben. In ihrem bisherigen Studium lagen ihre Schwerpunkte hauptsächlich in der Handlungstheorie, Theorien sozialer Ungleichheit und Organisationssoziologie.

**Lingen Wu** (LW) hat seinen Bachelor in den Sozialwissenschaften an der Universität zu Köln gemacht und seine Bachelorarbeit über "Vertrauensbruch im organisationalen Kontext - Eine Literaturübersicht" geschrieben. In seinem bisherigen Studium hat er sich mit diversen Themen wie Sozialpsychologie, empirische Sozialforschung und Sozialpolitik befasst.

Angeleitet und unterstützt wurden wir bei unserer Projektarbeit von Prof. Dr. Robert Tschiedel, dem Geschäftsführer der TAT gGmbH und seinem Co-Dozenten André Müller M.A.

### **5.3 Kontakt**

TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH  
Hovesaatstraße 6  
48432 Rheine  
E-Mail: [mail@tat-zentrum.de](mailto:mail@tat-zentrum.de)  
Internet: [www.tat-zentrum.de](http://www.tat-zentrum.de)

Prof. Dr. Robert Tschiedel  
E-Mail: [robert.tschiedel@tat-zentrum.de](mailto:robert.tschiedel@tat-zentrum.de)

André Müller M.A.  
E-Mail: [andre.mueller@tat-zentrum.de](mailto:andre.mueller@tat-zentrum.de)