

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Klimaberichterstattung
bei kleinen und
mittleren Unternehmen

Sachbericht KliK

Teil I: Kurzbericht



Betriebwirtschaftliches Forschungszentrum für
Fragen der mittelständischen Wirtschaft e.V.
an der Universität Bayreuth



Umweltinstitut



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

FKZ: 01LA2215A
01LA2215B
01LA2215C

Laufzeit des Vorhabens: 01.08.2022 – 31.03.2025
Berichtszeitraum: 01.08.2022 – 31.03.2025

Verbundprojekt KlimFi: Klimaberichterstattung bei KMU (KliK)

Betriebswirtschaftliches Forschungszentrum für Fragen der mittelständischen Wirtschaft (BF/M) e.V.

Jörgen Eimecke
Jan Heldmann
Prof. Dr. Torsten Kühlmann

bifa Umweltinstitut GmbH

Monika Bokelmann
Katharina Hereth
Dr.-Ing. Fatah Naji
Renè Peche
Prof. Dr. Nadine Warkotsch

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre I: Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre an der Universität Bayreuth

Alexander-Michael Gerke
Andreas Horn
Prof. Dr. Klaus Schäfer

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin/beim Autor.

© KliK

Mit dem Green Deal der Europäischen Union (EU) soll der Übergang zu einer ressourceneffizienten und insbesondere klimaneutralen Wirtschaft geschaffen werden. Die auch im Zuge des EU Green Deals gestiegenen regulatorischen Anforderungen stellen Unternehmen vor die Herausforderung, Klima- und Umwelteinflüsse in ihre Unternehmensprozesse zu integrieren. Die angestrebte Transformation wird nur gelingen, wenn gerade auch kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) der Transformationsprozess gelingt. KMU repräsentieren – bezogen auf Zahl der Unternehmen, Beschäftigung, Bruttowertschöpfung – einen erheblichen Teil der deutschen Wirtschaft. Gleichzeitig aber stehen diese kleineren Unternehmen aufgrund ihrer personellen, finanziellen und strukturellen Beschränkungen vor besonders großen Hürden, die sie ohne spezifische Unterstützung nur schwer bewältigen können. Bisherige Regularien und auch ein Großteil der wissenschaftlichen Arbeiten konzentrieren sich auf die ESG-Berichterstattung (Environmental, Social, Governance) großer, kapitalmarktorientierter Unternehmen und Finanzinstitute. Initiativen wie die Global Reporting Initiative (GRI) oder der United Nations Global Compact (UNGC) bieten Richtlinien, sind jedoch nicht auf die Bedürfnisse und Möglichkeiten von KMU ausgerichtet.

Als zentrales Instrument zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele wird die Intensivierung zur Berichterstattung von ESG-Aktivitäten gesehen. Auf EU-Ebene ist dazu im Jahr 2022 die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) als verbindlicher Rechtsrahmen eingeführt worden, der Unternehmen zur umfassenden Offenlegung ihrer Nachhaltigkeitsaktivitäten verpflichtet. Zwar gibt es Hinweise auf positive Effekte einer Nachhaltigkeitsberichterstattung hinsichtlich Produktivität und Finanzierungsmöglichkeiten, jedoch fehlen konkrete, praxisorientierte Lösungen für KMU. Technisch-methodische Ansätze wie die Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment) sind international normiert und in Großunternehmen etabliert, werden aber aufgrund hoher Komplexität, Kosten und Fachwissen nur sehr zurückhaltend von KMU angewendet. Bestehende Studien bestätigen, dass speziell angepasste, vereinfachte Tools nötig sind, um KMU die Nutzung solcher Methoden zu ermöglichen. In der Kreditwirtschaft nimmt die Bedeutung von Nachhaltigkeitskriterien zwar ebenfalls zu, jedoch steht eine Standardisierung der Vorgehensweise für die Integration von Klima- und Umweltrisiken in den Kreditvergabeprozess noch aus.

Das Forschungsprojekt hatte das Ziel, KMU beim Aufbau von Kompetenzen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung zu unterstützen, praxisnahe Methoden zur Erfassung relevanter nichtfinanzieller Kennzahlen zu entwickeln und dabei mitzuwirken, einheitliche, verständliche Rahmenwerke für KMU zu schaffen. Dazu wurde analysiert, welche Nachhaltigkeitsinformationen von Banken konkret gefordert werden und wie KMU diese Anforderungen ökonomisch tragfähig erfüllen können. Als eines der Ergebnisse ist ein praxisorientierter Leitfaden entwickelt worden, der speziell an die Bedürfnisse und Kapazitäten von KMU angepasst ist. Dieser Leitfaden ermöglicht KMU eine effiziente, transparente und valide Messung sowie Kommunikation ihrer nachhaltigen Aktivitäten. Als weiteres zentrales Ergebnis ist ein Handbuch European Sustainability Reporting Standards (ESRS) entwickelt worden, das Unternehmen als praktische Orientierungshilfe für die Nachhaltigkeitsberichterstattung dient.

Das Forschungsprojekt ist in drei miteinander verbundene Teilprojekte untergliedert worden. Im ersten Teilprojekt wurde eine umfassende Analyse des Status quo bestehender Klima- und Nachhaltigkeitsberichte sowie der regulatorischen Rahmenbedingungen durchgeführt. Diese wurde ergänzt durch eine umfangreiche Netzwerkarbeit und Kommunikation mit KMU, Finanzinstitutionen, Verbänden, Behörden und weiteren Akteuren, um Bedarfe und Potenziale zu identifizieren. Das zweite Teilprojekt hat sich auf die Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sowie der Wirksamkeit von Nachhaltigkeitsberichten im Kontext der Unternehmensfinanzierung und Kreditvergabe konzentriert. Im dritten Teilprojekt wurden sozialwissenschaftliche Methoden angewendet und die Rolle der Ökobilanz als Instrument bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung untersucht. Der Projektlauf war geprägt von einer intensiven Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen den Teilprojekten, um praxisnahe und anwendbare Ergebnisse zu gewährleisten. Die im Projekt bearbeiteten sechs Arbeitspakete (AP) haben wertvolle Erkenntnisse zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, zu ESG-Aspekten in der Kreditvergabe sowie zur Rolle von Unternehmen und Banken im Transformationsprozess geliefert.

Die Ergebnisse zum Arbeitspaket 1 werden im Rahmen einer Dissertation erarbeitet. Im Arbeitspaket 2 wurde eine groß angelegte Befragung und eine Textanalyse durchgeführt. Die Befragung gibt Hinweise darauf, dass große Unternehmen beim Nachhaltigkeitsmanagement weiter fortgeschritten sind als kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Es besteht ein klarer Zusammenhang zwischen dem Verständnis, der Umsetzung und der Berichterstattung von Nachhaltigkeit. Zudem zeigt die Studie, dass aus Sicht der Unternehmen Nachhaltigkeitsaspekte in der Kreditvergabe bislang nur eine untergeordnete Rolle spielen, aber zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die Studie verdeutlicht die Notwendigkeit klarer Anforderungen und einer transparenten Kommunikation durch die Kreditinstitute. Die Textanalyse zur freiwilligen Nachhaltigkeitsberichterstattung zeigt, dass sich diese im überprüften Zeitraum 2017 und 2021 deutlich ausgeweitet hat. Der Umfang und der Detaillierungsgrad der Berichte haben zugenommen, wobei insbesondere ökologische und Governance-bezogene Themen an Bedeutung gewonnen haben. In Arbeitspaket 3 wurde die Relevanz der Ökobilanz als Instrument zur Unterstützung der Klimaberichterstattung untersucht. An einem Modellunternehmen, das aufgrund projektbezogener Rahmenbedingungen ausgewählt wurde, erfolgte eine exemplarische ökobilanzielle Betrachtung mit dem Fokus auf dem Wirkungsindikator *Climate Change* im Sinne einer unternehmensbezogenen Treibhausgasbilanzierung (Corporate Carbon Footprint - unternehmensbezogener CO₂-Fußabdruck). Die Ergebnisse zeigen, dass die unternehmensbezogene Treibhausgasbilanzierung ein wirkungsvolles Werkzeug für die Nachhaltigkeitsberichterstattung im Rahmen der CSRD und des ESRS E1 ist. Sie eignet sich zur Erfassung sowohl direkter als auch indirekter Umweltauswirkungen und unterstützt Unternehmen bei der systematischen Datenerhebung sowie bei der Entwicklung geeigneter Strategien, Konzepte und Maßnahmen. Im Arbeitspaket 4 ist zunächst im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse herausgearbeitet worden, dass die Kosten der Nachhaltigkeitsberichterstattung konkret benannt werden können, der Nutzen hingegen vorwiegend qualitativ beschrieben wird und als weniger greifbar gilt. Die Ergebnisse bieten wichtige Impulse für Unternehmen und die weitere Forschung zur Wirksamkeit einer Nachhaltigkeitskommunikation. Eine ergänzende Umfrage bei Banken ergab, dass zwei Drittel der befragten Kreditinstitute Nachhaltigkeitsaspekte im Kreditvergabeprozess berücksichtigen. Als wichtigste Motivation werden regulatorische Anforderungen genannt. Darüber hinaus spielen Selbstverpflichtungen der Unternehmen, die Verbesserung des Nachhaltigkeitsratings sowie die Reduzierung des Kreditrisikos eine Rolle. Ein Großteil der Institute bewertet die regulatorischen Anforderungen als hoch bis sehr hoch. Besondere Herausforderungen bestehen laut den Befragten in der Datenbeschaffung, der Datenqualität und -verfügbarkeit sowie im Fehlen geeigneter Bewertungsmethoden. Hinzu kommt ein häufig mangelndes Verständnis und geringe Akzeptanz für Nachhaltigkeit auf Kundenseite. In Expertengesprächen mit Unternehmensvertretungen wurden Einblicke zur praktischen Umsetzung der Wesentlichkeitsanalyse, zur Datensammlung und zum Mehrwert der Nachhaltigkeitsberichterstattung gewonnen. Als zentraler Punkt wurde betont, dass der Nutzen der Berichterstattung maßgeblich davon abhängt, wie ernsthaft Unternehmen die gewonnenen Erkenntnisse umsetzen – wer Berichterstattung als Chance begreift, kann davon z. B. durch Wettbewerbsvorteile profitieren. Im Arbeitspaket 5 wurde analysiert, inwieweit Banken ESG-Kriterien entlang des gesamten Kreditvergabeprozesses bereits integrieren. Die Untersuchung zeigt, dass es erste Fortschritte gibt, insbesondere bei der strukturellen Einbindung. Gleichzeitig bestehen Herausforderungen bei der quantitativen Erfassung und der Berücksichtigung von ESG-Aspekten bei der Konditionengestaltung. Aus Expertengesprächen mit Akteuren der Finanzbranche ging hervor, dass ESG-Kriterien zunehmend in die Kreditvergabe einfließen. Gleichzeitig wurde ein Mangel an standardisierten Erhebungsverfahren deutlich. Um Transparenz und Vergleichbarkeit zu gewährleisten, ist künftig eine einheitliche, praktikable und rechtssichere Erfassung dieser Informationen unerlässlich. Im Arbeitspaket 6 werden in einem das gesamte Projekt laufend begleitenden Prozess die Ergebnisse aktiv in die Öffentlichkeit getragen. Dazu gehören die Erstellung und Veröffentlichung eines Praxisleitfadens zur Nachhaltigkeitsberichterstattung für KMU sowie eines Handbuchs zu den European Sustainability Reporting Standards. Die Projektgruppe war regelmäßig auf wissenschaftlichen Konferenzen sowie in den Begleitvorhaben des SFCP-Projektverbands vertreten. Es wurde ein Netzwerkkreis Nachhaltigkeitsmanagement etabliert, der mit mehreren Veranstaltungen über die Projektlaufzeit hinaus fortgeführt wird. Neben Fachvorträgen und Workshops sind zahlreiche Befragungen und Interviews durchgeführt worden: unter anderem eine

Projektaufaktveranstaltung im Jahr 2022 mit 80 Teilnehmenden, eine Exkursion und ein Expertenworkshop mit jeweils 20 Teilnehmenden, mehrere Interview- und Befragungsformate mit insgesamt über 400 Beteiligten sowie zwei Netzwerktreffen im Juni und November 2024 mit 32 bzw. 48 Teilnehmenden. Den Abschluss bildete die Projektabschlussveranstaltung (dritter Netzwerkkreis) am 26. Februar 2025 in Augsburg mit 94 Teilnehmenden. Ein vierter Netzwerkkreis hat im Mai 2025 stattgefunden.

Klimaberichterstattung bei KMU (KliK)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Klimaberichterstattung
bei kleinen und
mittleren Unternehmen

Sachbericht KliK

Teil II: Eingehende Darstellung



Betriebswirtschaftliches Forschungszentrum für
Fragen der mittelständischen Wirtschaft e.V.
an der Universität Bayreuth



FKZ: 01LA2215A
01LA2215B
01LA2215C

Laufzeit des Vorhabens: 01.08.2022 – 31.03.2025
Berichtszeitraum: 01.08.2022 – 31.03.2025

Verbundprojekt KlimFi: Klimaberichterstattung bei KMU (KliK)

Betriebswirtschaftliches Forschungszentrum für Fragen der mittelständischen Wirtschaft (BF/M) e.V.

Jörgen Eimecke
Jan Heldmann
Prof. Dr. Torsten Kühlmann

bifa Umweltinstitut GmbH

Monika Bokelmann
Katharina Hereth
Dr.-Ing. Fatah Naji
Renè Peche
Prof. Dr. Nadine Warkotsch

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre I: Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre an der Universität Bayreuth

Alexander-Michael Gerke
Andreas Horn
Prof. Dr. Klaus Schäfer

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin/beim Autor.

© KliK

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Beschreibung der durchgeführten Arbeiten.....	2
2.1	AP 1: Standardisierung von Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattungen	2
2.1.1	AP 1.1: Situationsanalyse: Desk-Research – Nicht-finanzielle Regulierung und AP 1.2: Kriterien- und Anforderungskatalog.....	2
2.1.2	AP 1.3: Bewertung und Umsetzung der CSRD	2
2.1.3	AP 1.4: Experteninterviews/-workshops, Netzwerkkreis, Veranstaltungen	3
2.2	AP 2: Status quo der Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattungen berichtspflichtiger und nicht-berichtspflichtiger KMU.....	5
2.2.1	AP 2.1: Entwicklung, Durchführung und Auswertung einer quantitativen Online-Befragung	5
2.2.2	AP 2.2: Textanalyse.....	6
2.3	AP 3: Ökobilanzielle Untersuchung und Messkonzepte	8
2.3.1	AP 3.1: Festlegung des Ziel- und Untersuchungsrahmens und Datenerhebung	8
2.3.2	AP 3.2: Modellierung Referenzszenario	9
2.3.3	AP 3.3: Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs für das Modell-Unternehmen	9
2.3.4	AP 3.4: Anpassung des Modells auf Best-Case- und Worst-Case-Szenario	10
2.3.5	AP 3.5: Wirkungsabschätzung und Auswertung	11
2.4	AP 4: Kosten, Wirksamkeit und Nutzen von Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattungen für KMU	12
2.4.1	AP 4.1: Kosten-Nutzen-Analyse	12
2.4.2	AP 4.2: Wirksamkeits- und Szenarioanalyse.....	13
2.4.3	AP 4.3: Expertengespräche, Ableiten von Handlungsempfehlungen.....	14
2.5	AP 5: Rolle von Klimarisiken und von Nachhaltigkeitsberichten im Kreditgeschäft - Untersuchung des Kreditvergabeprozesses der Hausbank.....	16
2.5.1	AP 5.1: Klima- und Nachhaltigkeitsaspekte im Finanzierungsbereich: Ermittlung und Bewertung des Status quo	16
2.5.2	AP 5.2: Entwicklung, Durchführung und Auswertung von qualitativen Befragungen.....	17
2.6	AP 6: Entwicklung eines Leitfadens für KMU und Mittelstand	19
2.6.1	AP 6.1: Methodenhandbuch und Leitfaden/Validierung und Praxisimplementierung	19
2.6.2	AP 6.2: Laufende Öffentlichkeitsarbeit	21
3	Positionen des zahlenmäßigen Nachweises	23
4	Fazit.....	24
	Literaturverzeichnis	25

1 Einleitung

Nachhaltigkeit ist ein zentraler Erfolgsfaktor für Unternehmen aller Größen und Branchen. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gewinnt nachhaltiges Wirtschaften zunehmend an Bedeutung und entwickelt sich zum integralen Bestandteil einer wettbewerbsfähigen Unternehmensstrategie. Diese Entwicklung wird durch immer umfangreichere gesetzliche Anforderungen an das Nachhaltigkeitsmanagement und insbesondere die Nachhaltigkeitsberichterstattung verstärkt. Über die europäische Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und die neu eingeführten European Sustainability Reporting Standards (ESRS) sind auch KMU direkt oder indirekt dazu aufgefordert, umfassende nichtfinanzielle Informationen bereitzustellen.

Vor diesem Hintergrund wurde das Verbundprojekt „Klimaberichterstattung bei KMU (KliK)“ geschaffen, das im Rahmen der Förderinitiative „Klimaschutz und Finanzwirtschaft (KlimFi)“ des Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) gefördert wird. Beteiligt sind das Betriebswirtschaftliche Forschungszentrum für Fragen der mittelständischen Wirtschaft e.V. (BF/M-Bayreuth), der Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre I: Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre an der Universität Bayreuth (LS BWL I (UBT)) und die bifa Umweltinstitut GmbH (bifa). Ziel des Projektes ist es, KMU praxisnah und wissenschaftlich fundiert bei der Implementierung einer aussagekräftigen Nachhaltigkeitsberichterstattung zu unterstützen.

Das Projekt untergliedert sich in drei Teilprojekte (TP). TP 1 unter Leitung des BF/M-Bayreuth verantwortet Unternehmensanalysen, Leitfadententwicklung sowie Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit. TP2, betreut vom LS BWL I (UBT), beschäftigt sich mit Kosten-Nutzen- und Wirksamkeitsanalysen sowie Fragen der Unternehmensfinanzierung. TP3, umgesetzt von der bifa Umweltinstitut GmbH, fokussiert auf sozialwissenschaftliche Methoden und Ökobilanzierungen.

In sechs umfassenden Arbeitspaketen (AP) wurden konkrete Instrumente und Handlungsempfehlungen für KMU erarbeitet. Diese umfassen die Standardisierung von Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattung (AP 1), Analysen zum Status quo der Berichterstattung bei KMU (AP 2), Entwicklung von ökologischen Messkonzepten (AP 3), detaillierte Untersuchungen zu Kosten, Nutzen und Wirksamkeit der Berichterstattung (AP 4), die Rolle von ESG-Kriterien und Nachhaltigkeitsinformationen im Kreditgeschäft gemäß den Anforderungen der Europäischen Bankenaufsicht (EBA) und der Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) (AP 5), sowie die Erstellung eines Praxisleitfadens zur nachhaltigen Berichterstattung speziell für KMU (AP 6).

Die Ergebnisse des Projekts wurden in Kooperation mit Unternehmen und Institutionen praxisnah umgesetzt und in Workshops, Netzwerktreffen und Tagungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Darüber hinaus sind Ergebnisse auch in den Veranstaltungen und über die Plattform des wissenschaftlichen Begleitvorhabens Sustainable Finance Climate Protection (SFCP) verbreitet worden. Dieser Bericht fasst die wichtigsten Ergebnisse der Projektarbeit zusammen.

2 Beschreibung der durchgeführten Arbeiten

2.1 AP 1: Standardisierung von Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattungen

2.1.1 AP 1.1: Situationsanalyse: Desk-Research – Nicht-finanzielle Regulierung und AP 1.2: Kriterien- und Anforderungskatalog

Die Arbeitspakete 1.1 und 1.2 wurden in Form einer strukturierten Dokumentenanalyse relevanter Standards und Rahmenwerke zur Nachhaltigkeitsberichterstattung durchgeführt. Ziel war die systematische Erfassung institutioneller Anforderungen, deren Einordnung sowie die Bewertung der Anschlussfähigkeit bestehender Regelwerke.

Grundlage bildete eine qualitative Inhaltsanalyse. Mit der Einführung des Standards für kleine und mittlere Unternehmen, (The Voluntary standard for non-listed micro-, small- and medium-sized undertakings (VSME)), teils noch in Entwurfsform, wurde die Analyse aktualisiert. Dadurch rückte der VSME in den Mittelpunkt, während andere Rahmenwerke vergleichend betrachtet wurden, um den aktuellen Stand regulatorischer Entwicklungen abzubilden.

Das Vorgehen folgte einem mehrstufigen Ablauf: Identifikation relevanter Standards über Online-Recherche, Erstellung von Kurzprofilen zu Herausgeber, Zielgruppe, Zielsetzung, inhaltlichen Schwerpunkten und Methoden, Entwicklung eines Kategoriensystems auf Basis der CSRD, der EU-Bilanzrichtlinie sowie KMU-spezifischer Anforderungen, Ableitung eines Fragenkatalogs und Analyse der Rahmenwerke entlang dieser Struktur.

Abweichungen vom ursprünglichen Projektplan traten grundsätzlich nicht auf. Die Teilarbeitspakete 1.1 und 1.2 wurden aus inhaltlichen und methodischen Gründen nicht getrennt, sondern parallel bearbeitet. Die qualitative Rahmenwerksanalyse erwies sich als angemessen und notwendig, da bislang kaum Studien die Vergleichbarkeit von Nachhaltigkeitsstandards mit Fokus auf KMU untersuchen. Ergebnis war eine systematische, praxisnahe Gegenüberstellung mit sowohl wissenschaftlicher Relevanz als auch unmittelbarem Nutzen für Unternehmen.

Die Analyse ergab, dass der VSME insbesondere in den Dimensionen Zugänglichkeit und Verhältnismäßigkeit Schwächen aufweisen: Er ist online schwer auffindbar, bisher nur in englischer Sprache verfügbar und trotz kompakter Struktur mit hohem Datenaufwand für KMU verbunden. Positiv hervorzuheben ist der ESG-orientierte quantitative Ansatz. Bezüglich Management und Organisation zeigt sich ein ambivalentes Bild: Struktur und Methodik werden beschrieben, konkrete Hinweise zur praktischen Umsetzung fehlen jedoch. Inhaltlich überzeugt der Standard durch die Integration von Strategien, Praktiken und Initiativen für den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft sowie durch die Verknüpfung mit Unternehmensstrategie und Geschäftsmodell. Defizite bestehen vor allem bei Governance-Aspekten und Angaben zur Wertschöpfungskette.

Die Ergebnisse der Arbeitspakete 1.1 und 1.2 fließen in eine Dissertation in Monografieform ein. Diese wird derzeit unter Einbezug aktueller Entwicklungen, insbesondere des von der Europäischen Kommission initiierten Omnibusverfahrens zur Anpassung der CSRD, erweitert und kritisch im Kontext neuer regulatorischer Vorgaben reflektiert.

2.1.2 AP 1.3: Bewertung und Umsetzung der CSRD

In Arbeitspaket 1.3 stand die Analyse der CSRD im Mittelpunkt, die aus ökonomischer und rechtlicher Perspektive bewertet werden sollte. Ursprünglich war vorgesehen, die Umsetzbarkeit in deutsches Recht mithilfe juristischer Auslegungsmethoden zu prüfen.

Zu Beginn wurde ein strukturierter Überblick über die Regulierungslandschaft der Nachhaltigkeitsberichterstattung erstellt, wobei nationale und europäische Normen differenziert

betrachtet wurden. Europäische Regelungen wurden chronologisch aufgearbeitet, während außereuropäische Normen nur am Rande berücksichtigt wurden. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf dem aktuellen Stand des CSRD-Umsetzungsgesetzes in Deutschland: Hier wurden Regierungsentwürfe analysiert und insbesondere hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf KMU bewertet. Abschließend erfolgte eine vergleichende Betrachtung der zentralen Inhalte der CSRD gegenüber der Vorgängerrichtlinie (NFRD), einschließlich der Anforderungen und ökonomischen Folgen.

Der inhaltliche Fokus von Arbeitspaket 1.3 wich teilweise von der ursprünglichen Projektplanung ab. Statt einer juristischen Prüfung der Umsetzbarkeit wurde die Analyse stärker auf die Unternehmenspraxis ausgerichtet: Die Definition und Auslegung von KMU im Kontext der CSRD wurde vertieft untersucht. Ergänzend erfolgte auf Basis quantitativer Daten eine Abschätzung, in welchem Umfang KMU künftig von der Nachhaltigkeitsberichterstattungspflicht betroffen sein könnten.

Die Maßnahmen waren erforderlich, um die regulatorische Landschaft systematisch zu erfassen und die praktischen Implikationen der CSRD für KMU fundiert zu bewerten. Die vertiefte Analyse der KMU-Definition und die quantitative Abschätzung der betroffenen Unternehmen lieferten praxisrelevante Erkenntnisse zu Handlungsbedarf und Umsetzung der Berichtspflichten, während die Ausrichtung auf die Unternehmenspraxis die Relevanz für das Projektnetzwerk sicherstellte.

Die Ergebnisse des Arbeitspakets zeigen, dass die CSRD mit 66 Seiten und 84 Erwägungsgründen einen hohen Umfang und eine erhebliche inhaltliche Komplexität aufweist. Für KMU ohne juristische Expertise ist die Richtlinie inhaltlich schwer zugänglich, da zahlreiche Querverweise auf andere Rechtsnormen eigenständig recherchiert werden müssen. Im Vergleich zur Vorgängerrichtlinie ist der Berichterstattungsumfang erheblich erweitert, für KMU jedoch auf einen reduzierten Pflichtenkatalog beschränkt.

Die Ergebnisse des Arbeitspakets 1.3 fließen in eine Dissertation in Monografieform ein. Diese wird derzeit unter Einbezug aktueller Entwicklungen, insbesondere des von der Europäischen Kommission initiierten Omnibusverfahrens zur Anpassung der CSRD, erweitert und kritisch im Kontext neuer regulatorischer Vorgaben reflektiert.

2.1.3 AP 1.4: Experteninterviews/-workshops, Netzwerkkreis, Veranstaltungen

Im Teilarbeitspaket 1.4 wurden leitfadengestützte Experteninterviews in Einzel- und Gruppensettings durchgeführt. Der Fokus lag auf KMU und mittelständischen Unternehmen, wobei gezielt Fachpersonen mit fundiertem Wissen über Strukturen, Prozesse und Besonderheiten dieser Unternehmensgrößen im Kontext der Nachhaltigkeitsberichterstattung befragt wurden. Ziel war die Ableitung von Handlungsfeldern, Umsetzungsmöglichkeiten, Chancen und Potenzialen sowie die Identifikation aktueller Problemfelder und Herausforderungen.

In mehreren Befragungsrunden wurden 22 Unternehmen und Institutionen kontaktiert, wovon 16 Einzelinterviews und drei Gruppeninterviews resultierten. Die qualitative Untersuchung diente dazu, den aktuellen Stand der Nachhaltigkeitsberichterstattung in KMU und mittelständischen Unternehmen zu erfassen, ihre Bedeutung einzuschätzen und zentrale Handlungsfelder für die Implementierung der Berichtspflichten in Unternehmensprozesse herauszuarbeiten.

Ergänzend zu den Expertenbefragungen wurde in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung Nürnberg und dem NKubator Nürnberg der Workshop „Nachhaltigkeitsberichterstattung – Pflicht erfüllen, Chancen erkennen“ am 10. Juli 2023 im Rahmen des Nürnberg Digital Festivals 2023 durchgeführt. An der Veranstaltung nahmen 32 Personen teil. Ziel des Workshops war es, praxisnahe Rückmeldungen zu den bisherigen Forschungsergebnissen einzuholen, Instrumente und Methoden zur Erstellung der Nachhaltigkeitsberichterstattung zu entwickeln und deren kontinuierliche Weiterentwicklung im Unternehmensprozess zu fördern. Darüber hinaus sollte die Veranstaltung die Teilnehmenden für

regulatorische Anforderungen sensibilisieren und einen fundierten fachlichen Austausch über den Untersuchungsgegenstand ermöglichen.

Arbeitspaket 1.4 wurde inhaltlich, wie geplant umgesetzt, ohne dass Abweichungen auftraten. Die leitfadengestützten Experteninterviews waren notwendig, um praxisnahes Wissen zu Strukturen, Prozessen und Besonderheiten von KMU und mittelständischen Unternehmen systematisch zu erfassen. Sie ermöglichten die Identifikation zentraler Handlungsfelder, Chancen und Herausforderungen sowie die Ableitung praxisrelevanter Empfehlungen für die Umsetzung der Berichtspflichten. Der begleitende Workshop war erforderlich, um Rückmeldungen zu den Forschungsergebnissen zu erhalten, Instrumente praxisnah zu erproben und die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf die Unternehmenspraxis zu stärken.

Die Interviews machen deutlich, dass KMU und mittelständische Unternehmen durch die Anforderungen der CSRD erheblich belastet werden. Regulatorische Vorgaben – häufig auch das Lieferkettengesetz thematisiert – werden von den meisten Expertinnen und Experten als Wettbewerbsnachteil bewertet, da die Komplexität der Richtlinie für kleinere Unternehmen schwer zu bewältigen ist und häufig organisatorische Strukturen, Fachwissen sowie personelle und finanzielle Ressourcen fehlen. Positiv hervorgehoben wurde die verpflichtende Prüfung der Berichte, die falsche Nachhaltigkeitsversprechen entgegenwirkt und Vergleichbarkeit fördert. Zugleich bestand ein breiter Konsens, dass die Nachhaltigkeitsberichterstattung für KMU freiwillig bleiben sollte, um Überforderung zu vermeiden und dennoch Anreize für transparente Kommunikation zu schaffen.

Die Workshop-Ergebnisse zeigen, dass das Wissen der Teilnehmenden zu Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitsberichterstattung insgesamt noch begrenzt ist. Viele Unternehmensvertreter beschäftigen sich zwar grundsätzlich mit Nachhaltigkeit, haben sich jedoch bislang kaum mit der CSRD und den damit verbundenen regulatorischen Anforderungen auseinandergesetzt. Fragestellungen zu Prozessen, Instrumenten sowie Chancen und Risiken wurden überwiegend oberflächlich behandelt. Gleichzeitig zeigte sich eine hohe Motivation und Engagement der Teilnehmenden. Die Ergebnisse unterstreichen, dass KMU erheblichen Aufwand betreiben müssen, um ihr Wissen zu vertiefen, sich mit regulatorischen Vorgaben auseinanderzusetzen und nachhaltige Berichtsprozesse systematisch aufzubauen.

Die Ergebnisse des Arbeitspakets 1.3 fließen in eine Dissertation in Monografieform ein. Diese wird derzeit unter Einbezug aktueller Entwicklungen, insbesondere des von der Europäischen Kommission initiierten Omnibusverfahrens zur Anpassung der CSRD, erweitert und kritisch im Kontext neuer regulatorischer Vorgaben reflektiert.

2.2 AP 2: Status quo der Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattungen berichtspflichtiger und nicht-berichtspflichtiger KMU

2.2.1 AP 2.1: Entwicklung, Durchführung und Auswertung einer quantitativen Online-Befragung

Im Rahmen des Arbeitspaket 2.1 wurde eine quantitative Online-Befragung konzipiert, durchgeführt und ausgewertet. Ziel war es, ein umfassendes Bild über den Status quo der Nachhaltigkeitsberichterstattung bei KMU zu erhalten. Die Erhebung richtete sich insbesondere an bayerische Unternehmen aus den Regionen Franken und Schwaben mit Schwerpunkten in den Räumen Nürnberg, Bayreuth und Augsburg. Die inhaltliche Ausgestaltung des Fragebogens orientierte sich an Ergebnissen aus vorhergehenden qualitativen Interviews und Diskussionsformaten im Rahmen der Netzwerkinitiative. Somit konnten bereits identifizierte Themenschwerpunkte gezielt validiert und in der Breite überprüft werden.

Der Fragebogen wurde in enger Abstimmung mit den Verbundpartnern entwickelt, um die Relevanz für die Zielgruppe zu gewährleisten und eine möglichst hohe Beteiligung zu erreichen. Dabei wurde auch auf Verständlichkeit, Kürze und Relevanz der Fragen geachtet. Das Ziel war eine Erhebung, die in etwa 15 bis 20 Minuten bearbeitbar ist. Offene Fragen wurden ergänzt, um differenzierte Antworten zu komplexeren Sachverhalten zu ermöglichen. Die Umsetzung erfolgte in drei Schritten: Entwicklung und Pretesting des Fragebogens, Durchführung und Verbreitung auch über Partnernetzwerke sowie abschließende Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse.

Im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung gab es in Arbeitspaket 2.1 keine Abweichungen. Die Arbeiten wurden planmäßig durchgeführt und konnten in der vorgesehenen Tiefe und Qualität umgesetzt werden.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der quantitativen Erhebung ergibt sich aus einer bestehenden Forschungslücke: Während es zu Großunternehmen bereits Studien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung gibt, ist der Kenntnisstand bei KMU bislang deutlich geringer. Auch der Einfluss neuer Regulierungen, wie der CSRD, auf KMU wurde bislang nicht systematisch untersucht. Zudem fehlte eine valide, empirisch fundierte Datengrundlage über den tatsächlichen Stand der Berichterstattung und die Herausforderungen, mit denen KMU bei der Umsetzung konfrontiert sind. Das Arbeitspaket 2.1 liefert hierzu erstmals belastbare Erkenntnisse, die sowohl den aktuellen Stand dokumentieren als auch zukünftige Entwicklungen einschätzbar machen. Die Kombination aus quantitativer Breite und gezielter Fragestellung ermöglichte es, konkrete Handlungsempfehlungen zu identifizieren und eine praxisnahe Grundlage für weitere Empfehlungen im Projektverlauf zu schaffen.

Die Ergebnisse der Befragung belegen, dass KMU zunehmend unter Druck geraten, Nachhaltigkeitsinformationen offen und transparent zu kommunizieren. Insbesondere die Einführung der CSRD und des Gesetzes über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen in Lieferketten (kurz: Lieferkettengesetz) verstärkt diese Anforderungen deutlich. Gleichzeitig zeigt sich, dass viele KMU mit der Komplexität der Berichterstattung überfordert sind. Häufig fehlen klare Zuständigkeiten, Ressourcen oder das nötige Know-how. Die Analyse legt offen, dass es derzeit an standardisierten Prozessen mangelt und die Qualität der Berichte sehr unterschiedlich ist. Eine systematische Einführung einheitlicher Standards sowie die Reduzierung der Komplexität bei der Berichtserstellung stellen zentrale Voraussetzungen dar, um die Wettbewerbsfähigkeit der KMU auch künftig zu sichern.

Die Erhebung erreichte eine Gesamtzahl von 175 Teilnehmenden. Der gewonnene Datensatz bietet eine solide Grundlage zur Bewertung der aktuellen Berichterstattungspraxis und ermöglicht darüber hinaus Vergleiche mit anderen Studien, die im deutschen Sprachraum seit 2017 durchgeführt wurden.

Der Fortschritt anderer Stellen im Themenfeld bestätigt die Relevanz des gewählten Ansatzes. In mehreren vergleichbaren Studien, etwa von Weber & Weber (2021) oder Scholl & Waidelich (2018), wurde zwar die Nachhaltigkeitspraxis in Unternehmen untersucht, allerdings lagen hier der Fokus, die Methodik oder die Zielgruppe häufig anders. Viele dieser Studien bezogen sich auf größere Unternehmen oder waren weniger differenziert in Bezug auf einzelne Berichterstattungsaspekte. Der vorliegende Beitrag ergänzt diesen Forschungsstand um eine auf KMU zugeschnittene, datengestützte Analyse.

Zwei Arbeiten hierzu sollen in wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert werden und befinden sich aktuell im Einreichungsprozess bzw. in der Begutachtung: *Sustainability in the German economy – A comparison of understanding, measures and reporting between SMEs and large companies* sowie *Nachhaltigkeit in der Kreditvergabe aus Sicht von Unternehmen*. Der Ergebnisbericht *Nachhaltigkeitsberichterstattung bei KMU – Eine quantitative Analyse zur Umsetzung, Qualität und Relevanz in Deutschland* soll zudem auf der SFCP-Plattform bereitgestellt werden. Die Ergebnisse aus Arbeitspaket 2.1 liefern damit nicht nur eine valide Grundlage für die weitere Projektarbeit, sondern leisten auch einen relevanten Beitrag zur öffentlichen und wissenschaftlichen Diskussion über Nachhaltigkeit in KMU.

2.2.2 AP 2.2: Textanalyse

Das Arbeitspaket 2.2 befasste sich mit einer systematischen und deutschlandweiten Analyse von KMU-Nachhaltigkeitsberichten. Ziel war es, den aktuellen Stand der freiwilligen und verpflichtenden Nachhaltigkeitsberichterstattung zu erfassen und die Qualität der Berichtsinhalte zu bewerten. Dabei lag der Fokus insbesondere auf der Offenlegung klima- und nachhaltigkeitsrelevanter Informationen im Zuge der neuen regulatorischen Anforderungen, insbesondere der CSRD.

Zur Durchführung der Analyse wurde eine automatisierte Textanalyse eingesetzt. Das verwendete Vokabular orientierte sich an den Umweltzielen der EU-Taxonomie sowie an Governance- und sozialen Aspekten, wie sie auch in der CSRD vorgesehen sind. Dadurch konnten die Berichte hinsichtlich ihrer strukturellen und inhaltlichen Qualität verglichen und der Grad ihrer Übereinstimmung mit den angestrebten Standards ermittelt werden.

Ein weiteres Ziel des Arbeitspakets war es, Aussagen zur Resilienz der Geschäftsmodelle, zur Ausrichtung an Klimazielen sowie zur strategischen Integration von Nachhaltigkeit in die Unternehmensführung zu ermöglichen. Dafür wurden formale Rahmenwerke wie der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) untersucht, um zu ermitteln, inwiefern die untersuchten KMU bereits systematisch Informationen zu ihren Unternehmensstrategien, Risiken und Zielen in Bezug auf ökologische und gesellschaftliche Nachhaltigkeit offenlegen. Die Ergebnisse dieser Analyse liefern wichtige Hinweise auf bestehende Umsetzungslücken, branchenspezifische Herausforderungen und Entwicklungspotenziale.

Im Vergleich zur ursprünglichen Planung gab es in Arbeitspaket 2.2 keine inhaltlichen Abweichungen. Die Arbeiten wurden wie vorgesehen durchgeführt, jedoch wurden zielführendere methodische Ansätze genutzt. Es wurde eine Kriterienanalyse, Häufigkeitsanalyse und Ähnlichkeitsanalyse verwendet. Die Auswahl der zu analysierenden Berichte erfolgte im Rahmen einer aufmerksamen Recherche. Dabei wurden sowohl öffentlich zugängliche als auch im Rahmen des Projekts zur Verfügung gestellte Nachhaltigkeitsberichte ausgewählter KMU berücksichtigt.

Die Notwendigkeit der Arbeiten in Arbeitspaket 2.2 ergibt sich vor allem aus dem Mangel an detaillierten Untersuchungen zur Qualität und inhaltlichen Ausgestaltung von Nachhaltigkeitsberichten bei KMU. Während bisherige Textanalysen auf kapitalmarktorientierte Unternehmen fokussiert sind, fehlt es bislang an systematischen Analysen für KMU und den Mittelstand, insbesondere mit Blick auf die EU-Taxonomie und die zukünftige Berichterstattungspflicht durch die CSRD. Die im Rahmen des Projekts gewählte Methodik ermöglicht es, die reale Berichtspraxis objektiv zu erfassen und datenbasiert zu

bewerten. Dadurch konnten fundierte Aussagen über den Umsetzungsstand bestehender Empfehlungen und regulatorischer Vorgaben getroffen werden. Die Ergebnisse bieten eine belastbare Grundlage, um spezifische Handlungsempfehlungen und Unterstützungsmaßnahmen für KMU abzuleiten.

Die Analyse zeigt einen insgesamt zunehmenden Umfang an Nachhaltigkeitsberichterstattung bei KMU, was ein wachsendes Bewusstsein für ESG-Themen widerspiegelt. Dennoch wurden auch qualitative Defizite festgestellt. So bleiben Berichte teilweise an der Oberfläche, sind wenig konsistent oder lassen strategische Zielsetzungen vermissen. Die untersuchten Unternehmen nutzen die Nachhaltigkeitsberichterstattung bislang noch nicht systematisch zur Kommunikation mit Stakeholdern oder zur strategischen Unternehmensführung. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, Nachhaltigkeitsberichte künftig stärker als strategisches Werkzeug zu begreifen, das auch wirtschaftliche Vorteile generieren kann, etwa durch verbesserten Zugang zu Finanzierung oder eine erhöhte Arbeitgeberattraktivität.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Abschlussberichts gibt es zwar einige durchgeführte Textanalysen von Nachhaltigkeitsberichten, jedoch beziehen sich diese auf börsennotierte Großunternehmen. Dementsprechend ist die Textanalyse von Nachhaltigkeitsberichten von KMU, welche freiwillig berichten, in vergleichbarer Weise neu. Damit leistet das Projekt einen innovativen Beitrag zur Forschungslage und bietet zugleich praxisrelevante Erkenntnisse für KMU und politische Entscheidungsträger.

Ein wissenschaftlicher Beitrag mit dem Titel *Development of Sustainability Reporting in Germany – Analysis of DNK reporting between 2017–2021* befindet sich aktuell im Einreichungs- bzw. Begutachtungsprozess einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Zudem soll der Ergebnisbericht *Nachhaltigkeitsberichterstattung bei KMU – Eine Textanalyse freiwilliger und verpflichtender Berichte* über die SFCP-Plattform zugänglich gemacht werden.

2.3 AP 3: Ökobilanzielle Untersuchung und Messkonzepte

2.3.1 AP 3.1: Festlegung des Ziel- und Untersuchungsrahmens und Datenerhebung

Im Rahmen von Arbeitspaket 3.1 wurden der Ziel- und Untersuchungsrahmen für die ökobilanzielle Betrachtung eines Modellunternehmens definiert und die dafür erforderlichen Daten erhoben. Ziel war es, eine fundierte Grundlage für eine exemplarische Ökobilanz zu schaffen, um das Potenzial dieses Instruments im Kontext der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) bzw. des European Sustainability Reporting Standards E1 (ESRS E1) aufzuzeigen und seine praktische Anwendbarkeit für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu bewerten.

Die Nachhaltigkeitsberichterstattung im Kontext der CSRD bzw. des ESRS E1 beinhaltet u. a. Offenlegungsanforderungen in Bezug auf die Nachhaltigkeitsthemen „Klimaschutz“, „Anpassung an den Klimawandel“ und „Energie“. Das verpflichtet die Unternehmen, Treibhausgasemissionen quantitativ zu berechnen. Vor diesem Hintergrund wurde der Fokus der ökobilanziellen Untersuchung auf den Wirkungsindikator *Climate Change* im Sinne einer unternehmensbezogenen Treibhausgasbilanz (Corporate Carbon Footprint - unternehmensbezogener CO₂-Fußabdruck) gelegt.

Für die exemplarische Untersuchung wurde ein mittelständisches Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe ausgewählt. Aufgrund seiner energie- und materialintensiven Prozesse bot es geeignete Voraussetzungen, um typische betriebliche Umweltwirkungen darzustellen. Im Vorfeld der Datenerhebung wurden die Zielsetzung und der Untersuchungsrahmen der unternehmensbezogenen Treibhausgasbilanz festgelegt. Neben den international anerkannten Normen ISO 14040 und ISO 14044 orientierte sich die Analyse am Greenhouse Gas Protocol (WRI/WBCSD) sowie an der DIN EN ISO 14064-1. Dabei fanden sowohl der Corporate Accounting and Reporting Standard (für direkte Emissionen, Scope 1 und 2) als auch der Corporate Value Chain Standard (für vor- und nachgelagerte Emissionen, Scope 3) Anwendung. Das zugrunde gelegte Berichtsjahr wurde entsprechend der verfügbaren Datengrundlage ausgewählt. Durch das vorhandene Umweltmanagementsystem des Modellunternehmens konnten sämtliche relevanten Stoff-, Energie- und Güterflüsse systematisch erfasst werden. Ergänzend wurde eine Lastganganalyse durchgeführt, um Verbrauchsprofile detailliert zu erfassen und energetische Optimierungspotenziale abzuleiten.

Im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung gab es in Arbeitspaket 3.1 keine inhaltlichen Abweichungen. Die Arbeiten wurden planmäßig durchgeführt.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der Arbeiten in Arbeitspaket 3.1 ergibt sich aus dem Bedarf, eine belastbare Grundlage für die exemplarische Ökobilanzierung zu schaffen. Die Festlegung eines klaren Ziel- und Untersuchungsrahmens sowie die systematische Datenerhebung sind entscheidend, um das Potenzial einer Treibhausgasbilanz im Kontext des ESRS E1 zu bewerten. Die erhobenen Daten bilden zudem die essentielle Basis für die nachfolgenden Arbeitspakete. Die gewählte Vorgehensweise war daher inhaltlich angemessen und methodisch zielführend.

Im Rahmen von Arbeitspaket 3.1 konnte gezeigt werden, dass insbesondere bestehende Umweltmanagementsysteme im Unternehmen einen wesentlichen Beitrag zur systematischen Erhebung der für eine Treibhausgasbilanz erforderlichen Stoff-, Energie- und Güterflüsse leisten. Dies erleichtert nicht nur die Erstellung von Treibhausgasbilanzen, sondern schafft zugleich zentrale Voraussetzungen für eine belastbare und effiziente Berichterstattung gemäß CSRD bzw. ESRS.

Vor diesem Hintergrund erscheint es empfehlenswert, dass berichtspflichtige Unternehmen bestehende Managementstrukturen – insbesondere im Umweltbereich – systematisch ausbauen oder weiterentwickeln. Für viele KMU stellen der Aufbau und die Pflege entsprechender Managementsysteme eine Herausforderung dar, da damit häufig zusätzliche organisatorische und personelle Aufwände einhergehen. Die Ergebnisse aus Arbeitspaket 3.1 unterstreichen daher den Bedarf praxisnaher Unterstützungsangebote – etwa in Form branchenspezifischer Leitfäden oder

digitaler Tools, die den Einstieg in die Datenerhebung erleichtern und eine strukturierte Umsetzung der Berichterstattung unterstützen.

2.3.2 AP 3.2: Modellierung Referenzszenario

Aufbauend auf den Ergebnissen aus Arbeitspaket 3.1 wurde im Rahmen von Arbeitspaket 3.2 ein Referenzszenario für das Modellunternehmen entwickelt. Dieses Szenario basiert auf den zuvor erhobenen umweltbezogenen Daten und wurde in enger Abstimmung mit dem Unternehmen konzipiert. Ziel war es, eine praxisnahe Modellierung betrieblicher Umweltwirkungen vorzunehmen und zentrale Nachhaltigkeitskennzahlen zu erfassen.

Zur praktischen Nutzung wurde ein Excel-Tool entwickelt, das eine schnelle und übersichtliche Ermittlung zentraler Nachhaltigkeitskennzahlen ermöglicht. Dadurch wird die praktische Anwendung der Ergebnisse erleichtert und eine solide Grundlage für weitere Analysen und Berichterstattungen geschaffen.

Im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung gab es in Arbeitspaket 3.2 geringfügige inhaltlichen Abweichungen. Zwar war ursprünglich vorgesehen, das entwickelte Berechnungswerkzeug als allgemein nutzbares Tool zu veröffentlichen. Aufgrund unternehmensspezifischer Anforderungen und Datenschutzaspekte kann das Excel-Tool jedoch nicht für den breiten Anwenderkreis bereitgestellt werden. Die erarbeiteten Methoden und Erkenntnisse bleiben davon unberührt und bilden weiterhin eine wertvolle Grundlage für die Praxis sowie für weitere projektbezogene Arbeiten.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der Arbeiten in Arbeitspaket 3.2 ergibt sich aus dem Bedarf, die im Vorfeld erhobenen Daten in ein handhabbares und praxisrelevantes Modell zu überführen. Dies ist entscheidend, um die Anwendbarkeit und Umsetzbarkeit der ökologischen Berichterstattung im Sinne der CSRD bzw. des ESRS E1 für KMU zu gewährleisten. Die entwickelten Methoden und Werkzeuge sind somit inhaltlich zielgerichtet und praxisnah, was ihre Bedeutung für die weitere Projektarbeit und die Unterstützung der KMU unterstreicht.

2.3.3 AP 3.3: Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs für das Modell-Unternehmen

Im Rahmen von Arbeitspaket 3.3 wurde ein unternehmensspezifischer Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Umwelt- und Energieeffizienz entwickelt. Ziel war es, auf Basis der Ergebnisse aus der Treibhausgasbilanzierung und der Lastganganalyse konkrete Optimierungspotenziale im Modellunternehmen zu identifizieren und darauf aufbauend realistische, betrieblich anschlussfähige Maßnahmenvorschläge zu erarbeiten.

Die Analyse lieferte unternehmensspezifische Erkenntnisse über bestehende Energie- und Materialverbräuche sowie mögliche Optimierungspotenziale. Aus Gründen der Vertraulichkeit können die detaillierten Ergebnisse sowie konkrete Maßnahmenvorschläge nicht veröffentlicht werden. Die Inhalte wurden unter Einhaltung vertraglich vereinbarter Geheimhaltungsregelungen bearbeitet und ausschließlich projektintern dokumentiert.

Dennoch lässt sich festhalten, dass auf Basis der durchgeführten Auswertungen ein differenzierter Maßnahmenkatalog zur Steigerung der Nachhaltigkeitsperformance entwickelt wurde. Dieser bietet dem Modellunternehmen konkrete Anhaltspunkte zur Weiterentwicklung der eigenen Umwelt- und Klimastrategie und dient als exemplarische Grundlage für die Erarbeitung übertragbarer Unterstützungsansätze für andere KMU.

Im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung gab es in Arbeitspaket 3.3 keine inhaltlichen Abweichungen. Die Arbeiten wurden wie geplant durchgeführt.

Die entwickelten Maßnahmenvorschläge können unmittelbar als Entscheidungsgrundlage innerhalb des Unternehmens genutzt werden. Einige Empfehlungen befinden sich bereits in Umsetzung oder werden geprüft. Der erarbeitete Maßnahmenkatalog bietet eine solide Grundlage für weiterführende Bewertungen und Investitionsentscheidungen – sowohl für das Modellunternehmen selbst als auch im Sinne der Übertragbarkeit auf andere kleine und mittlere Unternehmen.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeit in Arbeitspaket 3.3 ergibt sich aus dem Anspruch, aus der ökobilanziellen Bewertung und energetischen Analyse konkrete Handlungsmöglichkeiten für das Modellunternehmen abzuleiten. Die systematische Überführung quantitativer Ergebnisse in praktische Maßnahmen stärkt nicht nur die Anschlussfähigkeit des Projekts an die betriebliche Realität, sondern liefert auch wichtige Erkenntnisse für die Umsetzung der Anforderungen aus CSRD bzw. ESRS E1.

Insbesondere ESRS E1 verpflichtet Unternehmen dazu, konkrete Maßnahmen zur Reduktion negativer Umweltauswirkungen – etwa im Bereich Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen – offenzulegen und deren Wirksamkeit zu beschreiben. Die im Projekt abgeleiteten Vorschläge zeigen exemplarisch auf, wie solche Maßnahmen identifiziert und systematisch hergeleitet werden können. Dies trägt zur Entwicklung eines praxisorientierten Verständnisses bei, wie Unternehmen die Anforderungen der ESRS inhaltlich fundiert und nachvollziehbar erfüllen können.

Auch wenn einzelne Details aus Gründen der Vertraulichkeit nicht veröffentlicht werden dürfen, zeigen die Ergebnisse des Arbeitspakets exemplarisch, wie betriebliche Umweltanalysen in konkrete Handlungsansätze überführt werden können. Damit sind die Erkenntnisse nicht nur für das Modellunternehmen von unmittelbarem Nutzen, sondern bieten auch eine fachliche Grundlage für die Entwicklung übertragbarer Unterstützungsformate, etwa in Form von Leitlinien, Schulungsangeboten oder branchenspezifischen Orientierungshilfen zur Maßnahmenplanung im Kontext der Nachhaltigkeitsberichterstattung.

2.3.4 AP 3.4: Anpassung des Modells auf Best-Case- und Worst-Case-Szenario

Im Rahmen von Arbeitspaket 3.4 wurden energetische Szenarien zum bereits erarbeiteten Referenzmodell in Abstimmung mit dem Modellunternehmen diskutiert. Ziel war es, mögliche Best-Case- und Worst-Case-Szenarien zu entwickeln, um die Bandbreite möglicher Umweltwirkungen sowie deren Einfluss auf die Treibhausgasbilanz besser einschätzen zu können. Dabei wurde festgestellt, dass die energetische Betrachtung nur einen vergleichsweise geringen Einfluss auf das Gesamtergebnis hat, was vor allem auf den niedrigen Anteil der Scope-2-Emissionen (indirekte Emissionen aus zugekaufter Energie) an den gesamten Emissionen zurückzuführen ist.

Aufgrund des dominierenden Emissionsanteils der eingekauften Materialien wurden ergänzende Szenarien mit Fokus auf Materialsubstitution und -optimierung definiert. In Abstimmung mit dem Modellunternehmen wurden diese Substitutionsmöglichkeiten jedoch nicht im Detail ausgearbeitet, sondern nur auf Basis einfacher Annahmen bewertet, da sowohl aus Sicht des Unternehmens als auch seiner Lieferanten und Kunden nur eingeschränkte Handlungsspielräume bestehen. Aus Gründen der Vertraulichkeit und Geheimhaltung können einzelne Daten und spezifische Ergebnisse nicht veröffentlicht werden.

Im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung ergaben sich keine inhaltlichen Abweichungen; die Arbeiten wurden planmäßig durchgeführt.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der Arbeiten in Arbeitspaket 3.4 ergibt sich aus der Bedeutung der Szenarioanalyse für die Bewertung der Umweltwirkungen unter variierenden Annahmen. Die Entwicklung von Best-Case- und Worst-Case-Szenarien ist entscheidend, um die Robustheit des Modells zu prüfen und potenzielle Hebel für Umwelteffizienz zu identifizieren. Dadurch wird eine fundierte Grundlage geschaffen, die sowohl die wissenschaftliche Validität der

Treibhausgasbilanzierung stärkt als auch eine praxisnahe Entscheidungsunterstützung für das Modellunternehmen und vergleichbare KMU ermöglicht.

Die gewonnenen Erkenntnisse aus Arbeitspaket 3.4 bieten darüber hinaus wichtige Anknüpfungspunkte für die Entwicklung praxisnaher Beratungs- und Unterstützungsangebote, die auch anderen Unternehmen, insbesondere KMU, zugutekommen können. Durch die Modellierung von Best-Case- und Worst-Case-Szenarien lässt sich das Verständnis für relevante Einflussfaktoren auf Umweltwirkungen vertiefen und die Entwicklung von zielgerichteten Optimierungsstrategien erleichtern. So können Beratungsangebote weiter ausgebaut werden, um Unternehmen bei der Bewertung und Reduzierung ihrer Umweltauswirkungen im Rahmen der CSRD/ESRS-Anforderungen effektiv zu unterstützen.

2.3.5 AP 3.5: Wirkungsabschätzung und Auswertung

Im Arbeitspaket 3.5 wurden auf Basis der vorangegangenen Analysen eine Wirkungsabschätzung sowie eine abschließende Auswertung der ökobilanziellen Ergebnisse durchgeführt. Der Fokus der Wirkungsabschätzung lag in Abstimmung mit dem Modellunternehmen auf dem Wirkungsindikator *Climate Change*. Zum einen ist in der Nachhaltigkeitsberichterstattung im Kontext der CSRD bzw. des ESRS E1 eine unternehmensbezogene Treibhausgasbilanz gefordert und zum anderen steht der Klimawandel in der aktuellen politischen und regulatorischen Diskussion im Vordergrund, was dazu führt, dass viele der geplanten Maßnahmen primär CO₂-bezogen sind. Weitere potenzielle positive Effekte in anderen Umweltwirkungskategorien wurden aufgrund des spezifischen Erkenntnisinteresses des Projekts nicht betrachtet. Auf Grundlage der Sachbilanzdaten und der Wirkungsabschätzung wurden die energetischen und ökologischen Bewertungen finalisiert. Aufgrund von Vertraulichkeits- und Geheimhaltungsvereinbarungen dürfen spezifische Daten und konkrete Ergebnisse nicht veröffentlicht werden.

Im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung gab es keine inhaltlichen Abweichungen. Die Arbeiten wurden planmäßig umgesetzt.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der Arbeiten in Arbeitspaket 3.5 ergibt sich aus der zentralen Bedeutung der Wirkungsabschätzung für eine fundierte ökobilanzielle Bewertung. Durch die Fokussierung auf den Klimawandel als wichtigsten Umweltaspekt wird eine zielgerichtete und praxisnahe Grundlage geschaffen, die es dem Modellunternehmen ermöglicht, seine Umweltauswirkungen klar zu verstehen und darauf aufbauend wirksame Reduktionsmaßnahmen zu entwickeln. Die abschließende Auswertung sichert die wissenschaftliche und methodische Qualität der gesamten Analyse ab und gewährleistet deren Anschlussfähigkeit für weitere Projektphasen und Anwendungen.

Die Ergebnisse aus Arbeitspaket 3.5 sowie den vorangegangenen Arbeitspaketen unterstreichen das Potenzial der Treibhausgasbilanzierung als effektives Instrument im Rahmen der Berichterstattung nach CSRD bzw. ESRS E1. Im Projektverlauf zeigte sich, dass unternehmensbezogene Treibhausgasbilanzen grundsätzlich geeignet sind, klimarelevante Umweltwirkungen transparent und nachvollziehbar abzubilden. Sie bieten eine fundierte Basis, um Unternehmen bei der systematischen Erfassung von klimarelevanten Umweltauswirkungen zu unterstützen und konkrete Handlungsstrategien zur Klimawirkungsreduktion zu entwickeln. Gleichzeitig wurden methodische und ressourcenbezogene Herausforderungen für KMU identifiziert. Diese Erkenntnisse bieten wichtige Ansatzpunkte für weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen sowie die Entwicklung praxisnaher Unterstützungsangebote, beispielsweise durch digitale Tools oder branchenspezifische Leitfäden. So leisten die Ergebnisse einen wertvollen Beitrag, der auch über das Modellunternehmen hinaus anderen Betrieben zugutekommt.

2.4 AP 4: Kosten, Wirksamkeit und Nutzen von Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattungen für KMU

2.4.1 AP 4.1: Kosten-Nutzen-Analyse

Das Teilarbeitspaket AP 4.1 beschäftigte sich mit einer Kosten-Nutzen-Analyse der Nachhaltigkeitsberichterstattung bei KMU. Ursprünglich war vorgesehen, alle relevanten Auswirkungen, also sowohl Kosten als auch Nutzen, systematisch und quantitativ zu erfassen und in einem Berechnungsmodell abzubilden. Dazu sollten Kosten wie Personalausgaben, Prozess- und Sachkosten sowie externe Marktpreise ermittelt und mit konkreten, monetär bewertbaren Nutzenaspekten wie gesteigerter Reputation oder besserem Risikomanagement verrechnet werden. Ziel war eine fundierte Bewertung der Vorteilhaftigkeit einer Nachhaltigkeitsberichterstattung bei KMU.

Während der Projektdurchführung zeigte sich jedoch, dass eine quantitative Erfassung des Nutzens aufgrund seiner oft qualitativen Natur deutlich schwieriger ist. Insbesondere die Heterogenität der Erhebung und Aufbereitung nachhaltigkeitsbezogener Informationen verhinderte die Entwicklung eines allgemeingültigen Berechnungsmodells. Stattdessen wurde ein alternativer, qualitativer Ansatz gewählt. In zehn strukturierten Expertengesprächen mit Vertreterinnen und Vertretern von KMU, die bereits über Nachhaltigkeitsberichte verfügten, wurden konkrete Kosten- und Nutzenkategorien identifiziert und qualitativ erfasst. Ziel dieser Gespräche war es, die wichtigsten Einflussfaktoren und Herausforderungen in der Praxis zu ermitteln, um trotz fehlender Quantifizierbarkeit eine systematische Darstellung der wesentlichen Kosten- und Nutzentreiber zu ermöglichen.

Die Durchführung dieser qualitativen Expertengespräche war sowohl notwendig als auch angemessen, da bisher kaum belastbare wirtschaftliche Analysen der Nachhaltigkeitsberichterstattung speziell bei KMU existierten. Vorhergehende Untersuchungen konzentrierten sich meist auf Großunternehmen. Gerade für KMU sind jedoch Erkenntnisse über die tatsächlichen finanziellen Belastungen und den potenziellen Nutzen der Berichterstattung entscheidend. Durch die qualitativen Expertengespräche wurde erstmals eine praxistaugliche Einschätzung ermöglicht, welche Faktoren die Berichtspraxis beeinflussen und welche wirtschaftlichen Auswirkungen diese für KMU tatsächlich haben. Somit konnten bestehende Forschungslücken konkret adressiert und praxisnahe Handlungsempfehlungen für Unternehmen und Politik entwickelt werden.

Die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung verdeutlichen, dass die Kosten der Nachhaltigkeitsberichterstattung, insbesondere Personal- und Prozesskosten, von KMU klar identifiziert und monetär beziffert werden können. Der Nutzen hingegen wird überwiegend qualitativ wahrgenommen. So nannten die Unternehmen vor allem Vorteile wie eine gesteigerte Glaubwürdigkeit gegenüber Stakeholdern, eine bessere Wettbewerbspositionierung sowie die langfristige Reduktion von Risiken. Trotz einer oft kritischen Einschätzung des unmittelbaren Kosten-Nutzen-Verhältnisses bestätigten alle befragten Unternehmen ausdrücklich die grundsätzliche Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit der Nachhaltigkeitsberichterstattung.

Mit Blick auf den bekannten Fortschritt auf diesem Forschungsgebiet zeigte sich, dass bislang nur wenige Studien gezielt die Kosten-Nutzen-Aspekte von Nachhaltigkeitsberichterstattung in KMU untersucht haben. Das vorliegende Projekt konnte praxisorientierte, qualitativ fundierte Ergebnisse liefern, die über den aktuellen Forschungsstand hinausgehen.

Die Erkenntnisse aus AP 4.1 werden in einem Ergebnisbericht unter dem Titel *Nachhaltigkeitsberichterstattung bei KMU – Eine qualitative Analyse von Kosten-Nutzen-Aspekten* zusammengefasst. Dieser Bericht soll auf der SFCP-Plattform zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Ergebnisse auch über den Projektzeitraum hinaus der Fachöffentlichkeit und insbesondere den KMU zur Verfügung stehen und somit zur Stärkung der Nachhaltigkeitsberichterstattung im Mittelstand beitragen können.

2.4.2 AP 4.2: Wirksamkeits- und Szenarioanalyse

Ursprünglich war im Rahmen des Arbeitspaket 4.2 geplant, eine umfassende Wirksamkeits- und Szenarioanalyse durchzuführen, um Kosten, Nutzen und Effizienz der Nachhaltigkeitsberichterstattungen bei KMU detailliert nach Unternehmensgröße, Geschäftsmodell und regionaler Wirtschaftsstruktur zu untersuchen. Ziel war es, verschiedene Szenarien aufzuzeigen und die jeweiligen Vor- und Nachteile gegenüberzustellen.

Da eine systematische quantitative Erfassung der Kosten und Nutzen der Nachhaltigkeitsberichterstattung aufgrund methodischer Schwierigkeiten nicht wie ursprünglich geplant umgesetzt werden konnte (vgl. AP 4.1), wurde als Konsequenz die Arbeit im AP 4.2 ebenfalls angepasst. Es wurde festgestellt, dass insbesondere im Bereich der Kreditvergabe ein deutliches Interesse an der Verwendung von Nachhaltigkeitsinformationen besteht. Aus diesem Grund wurde der Fokus der Untersuchungen erweitert und stärker auf die Integration von Nachhaltigkeits- bzw. ESG-Kriterien in Kreditvergabeprozess (AP 5) gelegt. Dies führte zur Durchführung einer deutschlandweiten Befragung von Banken, um aktuelle Praktiken und Herausforderungen im Umgang mit ESG-Risiken und regulatorischen Anforderungen besser zu verstehen.

Die Anpassungen im AP 4.2 waren notwendig und angemessen, da bislang wenige umfangreiche Studien zur konkreten Umsetzung von ESG-Aspekten im Kreditvergabeprozess deutscher Banken existieren. Somit ergänzten die durchgeführten Arbeiten die ursprüngliche Zielsetzung von Arbeitspaket 5 und lieferten wertvolle empirische Erkenntnisse zur aktuellen Praxis der Banken. Darüber hinaus hat sich in der Konkretisierung der angepassten Bearbeitung von AP 4.2 gezeigt, dass die Praxispartner aus KMU und insbesondere aus der Kreditwirtschaft den Bedarf an solchen Erkenntnissen deutlich unterstrichen haben und ein erhebliches Interesse an der Befragung und den Ergebnissen gezeigt haben. Damit konnte eine wichtige Forschungslücke geschlossen und gleichzeitig praxisrelevantes Wissen generiert werden, das KMU und Kreditinstituten Orientierung bei der Umsetzung regulatorischer Vorgaben bietet.

Die Ergebnisse der deutschlandweiten Bankenbefragung mit insgesamt 190 Kreditinstituten verdeutlichen, dass regulatorische Anforderungen, insbesondere die 7. Novelle der MaRisk und die EBA-Leitlinien zur Integration von ESG-Risiken, maßgebliche Treiber für Banken sind, ESG-Kriterien aktiv in ihren Kreditprozess einzubeziehen. Trotz dieser regulatorischen Dynamik werden erhebliche Herausforderungen deutlich, insbesondere im Bereich der Datenqualität und der fehlenden Standardisierung. Diese Herausforderungen treffen kleinere Kreditinstitute besonders stark, da ihnen oft Ressourcen fehlen, um regulatorische Anforderungen effektiv und effizient umzusetzen. Aus Sicht der befragten Institute sollte daher zukünftig ein stärkerer Fokus auf verbesserte Datenverfügbarkeit, erhöhte Standardisierung und intensivere Kooperation zwischen Banken und relevanten Verbänden liegen, um diese Herausforderungen wirksam zu adressieren und Wettbewerbsvorteile langfristig zu sichern.

Die aktuelle Untersuchung steht dabei im Kontext jüngerer Studien von Balz et al. (2024) sowie Di Dio et al. (2021), die ebenfalls auf eine zunehmende Relevanz von ESG-Kriterien in Finanzentscheidungen hinweisen. Balz et al. (2024) konnten beispielsweise zeigen, dass mittlerweile 62% der befragten Finanzinstitute ESG-Risiken bei Kreditentscheidungen berücksichtigen. Jedoch bestehen weiterhin Probleme hinsichtlich der Kommunikation und Klarheit regulatorischer Vorgaben, verbunden mit einem steigenden Aufwand in der praktischen Umsetzung. Di Dio et al. (2021) bestätigten ergänzend, dass nachhaltige Finanzierungsinstrumente zunehmend strategisch eingesetzt werden, dies jedoch ebenfalls mit höheren Prozesskosten verbunden ist. Im Vergleich zu diesen Studien zeichnet sich die vorliegende Untersuchung durch Aktualität, einen umfangreicheren Stichprobenumfang sowie eine breitere Repräsentativität aus. Mit einer Erhebungsperiode zwischen Februar und Juni 2024 und einer Rücklaufquote von 190 Banken (entsprechend 13,6% aller deutschen Primärkreditinstitute gemäß der Statistik der Deutschen Bundesbank) bietet diese Studie belastbare und repräsentative Ergebnisse für die aktuelle Situation in Deutschland.

Eine Arbeit mit dem Titel *Nachhaltigkeit in der Kreditvergabe von Banken* befindet sich aktuell im Erstellungsprozess und soll anschließend wissenschaftlich publiziert werden. Darüber hinaus soll der Ergebnisbericht *Nachhaltigkeitsrisiken im Kreditgeschäft – Eine quantitative Analyse zur Umsetzung regulatorischer Anforderungen* auf der SFCP-Plattform zur Verfügung gestellt werden.

2.4.3 AP 4.3: Expertengespräche, Ableiten von Handlungsempfehlungen

Im Rahmen von Arbeitspaket 4.3 wurden qualitative Expertengespräche mit Unternehmensvertreterinnen und -vertretern durchgeführt, um vertiefte Einblicke in die praktische Umsetzung der Nachhaltigkeitsberichterstattung sowie in damit verbundene Herausforderungen, Einschätzungen und Erfahrungen zu gewinnen. Ziel war es, praxisnahe Erkenntnisse zur unternehmerischen Handhabung zentraler Anforderungen der CSRD bzw. ESRS – insbesondere in Bezug auf die doppelte Wesentlichkeitsanalyse, die Datenerhebung und die Bewertung des wahrgenommenen Nutzens – zu erheben und daraus konkrete Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Hierzu wurden insgesamt zehn strukturierte Interviews mit einer Dauer von jeweils rund 90 Minuten geführt. Die Gespräche wurden transkribiert und systematisch inhaltsanalytisch ausgewertet, um wiederkehrende Muster und unternehmensübergreifende Erkenntnisse zu identifizieren. Ein besonderer Fokus lag auf der Perspektive der KMU, da diese häufig vor besonderen strukturellen und ressourcenbezogenen Herausforderungen stehen.

Im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung gab es in Arbeitspaket 4.3 keine inhaltlichen Abweichungen. Die geplanten Arbeiten wurden wie vorgesehen umgesetzt.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der durchgeführten Projektarbeiten ergibt sich aus dem Ziel, die theoretischen und modellhaften Erkenntnisse aus den vorangegangenen Arbeitspaketen durch eine fundierte Erhebung unternehmerischer Erfahrungen zu ergänzen. Die qualitativen Interviews lieferten wichtige Impulse, um typische Barrieren, aber auch Potenziale und Erfolgsfaktoren bei der Einführung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsberichterstattung praxisnah zu erfassen. Dadurch wurde eine belastbare Grundlage geschaffen, auf der konkrete Handlungsempfehlungen entwickelt und systematisiert werden konnten.

Zu den zentralen Ergebnissen zählt, dass der wahrgenommene Nutzen der Nachhaltigkeitsberichterstattung stark von der unternehmensinternen Haltung zum Thema Nachhaltigkeit geprägt ist. Während einige Unternehmen die Berichtspflicht als strategisches Steuerungsinstrument nutzen, bleibt sie bei anderen auf eine formale Erfüllung regulatorischer Anforderungen beschränkt. Die doppelte Wesentlichkeitsanalyse wurde dabei häufig als hilfreiches Werkzeug genannt, um unternehmensrelevante Umwelt- und Sozialwirkungen systematisch zu identifizieren und zu bewerten. Zudem zeigt sich, dass eine frühzeitige Auseinandersetzung mit dem Thema wesentlich ist, um relevante Datengrundlagen zu schaffen und gezielte Maßnahmen ableiten zu können.

Gleichzeitig wurden auch Herausforderungen deutlich: insbesondere hinsichtlich der rechtlichen Einordnung von Unternehmen, der Vereinbarkeit verschiedener Berichtssysteme (z. B. CSRD, ISO) sowie des Aufwands für Datenerhebung und interne Abstimmungen. Viele Unternehmen wünschen sich eine klarere Struktur, vereinfachte Standards sowie praxisorientierte Unterstützung – etwa in Form digitaler Tools oder branchenspezifischer Leitfäden.

Vor diesem Hintergrund wurden praxisnahe Handlungsempfehlungen abgeleitet, die insbesondere KMU bei der Einführung der Nachhaltigkeitsberichterstattung unterstützen sollen. Diese Empfehlungen zielen darauf ab, Orientierung zu bieten, bestehende Hürden zu adressieren und die Berichterstattung als Ausgangspunkt für eine strategische Weiterentwicklung des Nachhaltigkeitsmanagements begreifbar zu machen.

Die gewonnenen Erkenntnisse und Empfehlungen wurden im Rahmen des Online-Workshops „KMU meet Finance – Relevanz von Nachhaltigkeitskriterien in Folge der CSRD“ am 13. November 2024 einem breiteren Fachpublikum vorgestellt und gemeinsam mit Unternehmensvertreterinnen und -vertretern diskutiert. Dabei diskutierten die Teilnehmenden insbesondere mögliche Handlungsempfehlungen für kleine und mittlere Unternehmen.

Die Ergebnisse aus Arbeitspaket 4.3 leisten damit nicht nur einen Beitrag zur wissenschaftlichen Fundierung der Herausforderungen im Rahmen der CSRD-Umsetzung, sondern bilden auch eine wertvolle Grundlage für die Weiterentwicklung von Beratungsangeboten und Unterstützungsformaten für Unternehmen – etwa durch die Einbindung in branchenspezifische Netzwerke, digitalisierte Hilfsmittel oder anwendungsnahe Schulungsformate.

2.5 AP 5: Rolle von Klimarisiken und von Nachhaltigkeitsberichten im Kreditgeschäft - Untersuchung des Kreditvergabeprozesses der Hausbank

2.5.1 AP 5.1: Klima- und Nachhaltigkeitsaspekte im Finanzierungsbereich: Ermittlung und Bewertung des Status quo

Im Rahmen des Arbeitspakets 5.1 wurde zunächst eine theoretische und praxisnahe Analyse des Kreditvergabeprozesses durchgeführt. Ziel war es, ein grundlegendes Verständnis über die klassischen Bankgeschäfte und den damit verbundenen regulatorischen Bedarf zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten zu schaffen. Ausgangspunkt bildeten dabei insbesondere die Anforderungen der EBA-Leitlinie zur Kreditvergabe und Überwachung sowie die 7. Novelle der MaRisk. Diese regulatorischen Vorgaben fordern von Kreditinstituten explizit, Risiken aus Umwelt-, Sozial- und Unternehmensführungsaspekten (ESG-Kriterien) systematisch in ihren Kreditprozess einzubeziehen.

Zunächst erfolgte im Rahmen des Arbeitspakets 5.1 eine umfassende, strukturierte Literaturrecherche, in der sowohl wissenschaftliche als auch praxisorientierte Quellen ausgewertet wurden. Zudem wurden die theoretischen Grundlagen und relevanten Instrumente des Kreditvergabeprozesses detailliert dargestellt, um darauf aufbauend zu bewerten, an welchen Stellen ESG-Faktoren effektiv und effizient integriert werden können. Dabei wurden insbesondere die Phasen der Antragsstellung, Bonitätsprüfung, Bewertung von Sicherheiten sowie der Konditionenbestimmung und Kreditüberwachung betrachtet.

Im Vergleich zur ursprünglichen Projektplanung gab es keine Abweichungen im Arbeitspaket 5.1. Die vorgesehenen Arbeiten konnten vollständig und fristgerecht durchgeführt werden. Die Arbeiten waren sowohl notwendig als auch angemessen, da sich die regulatorischen Vorgaben aktuell in einer sehr dynamischen Entwicklungsphase befinden und viele Kreditinstitute Schwierigkeiten haben, die ESG-Anforderungen strukturiert umzusetzen. Banken berichten regelmäßig von Überforderungen aufgrund mangelnder Orientierung hinsichtlich geeigneter Methoden und Prozesse zur Integration von Nachhaltigkeitskriterien. Insbesondere für KMU, deren Nachhaltigkeitsinformationen oft noch unvollständig oder qualitativ uneinheitlich sind, entsteht zusätzlicher Druck, relevante und verlässliche Daten für Kreditinstitute bereitzustellen. Durch die durchgeführte Literaturanalyse und die Darstellung des Status quo konnten diese Herausforderungen klar identifiziert und dargestellt werden, was zu einer verbesserten Orientierung für Kreditinstitute führt.

Die Ergebnisse zeigten deutlich, dass Kreditinstitute bereits erste Schritte unternommen haben, ESG-Faktoren in verschiedene Phasen des Kreditprozesses einzubeziehen. Besonders relevant erwiesen sich dabei erste Ansätze zur Einbindung dieser Kriterien bei der Bonitätsprüfung und der Bewertung von Sicherheiten. Allerdings bestehen noch erhebliche Herausforderungen bei der quantitativen Erfassung und systematischen Bewertung des Einflusses von Nachhaltigkeitskriterien auf Kreditkonditionen. Die Banken stehen vor der Herausforderung, ESG-Kriterien nicht nur qualitativ zu erfassen, sondern auch in messbarer und nachvollziehbarer Weise zu integrieren. Dies macht deutlich, dass standardisierte Verfahren und verlässliche Datenquellen zukünftig eine zentrale Rolle spielen werden.

Die durchgeführte Literaturanalyse lieferte einen aktuellen Überblick über den Stand der Integration von Nachhaltigkeitskriterien im Kreditgeschäft und ermöglichte es, bestehende Methoden kritisch zu hinterfragen und Anpassungsbedarfe herauszuarbeiten. Durch diese Ergebnisse wird Kreditinstituten und KMU eine klare und praxisnahe Orientierung geboten, wie Nachhaltigkeitsinformationen zukünftig sinnvoll in Kreditentscheidungen integriert werden können. Aufsichtsinstanzen und auch Verbände, die den Aufsichtsprozess begleiten, erhalten Einblicke in die Wirkungsmechanismen von Regulierungen.

Der im Rahmen von Arbeitspaket 5.1 entstandene Ergebnisbericht *Nachhaltigkeitsrisiken im Kreditgeschäft – Eine Analyse zum aktuellen Stand und zu Herausforderungen in der Bankpraxis* soll

auf der SFCP-Plattform zugänglich gemacht werden. Damit stehen die Ergebnisse über die Laufzeit des Projekts hinaus öffentlich zur Verfügung.

2.5.2 AP 5.2: Entwicklung, Durchführung und Auswertung von qualitativen Befragungen

Im Rahmen von Arbeitspaket 5.2 wurden qualitative Interviews mit Expertinnen und Experten aus der Finanzbranche durchgeführt, um ein vertieftes Verständnis darüber zu gewinnen, welche Rolle Nachhaltigkeitsaspekte – insbesondere im Hinblick auf Klimarisiken und Nachhaltigkeitsberichterstattung – im Kreditvergabeprozess deutscher Banken spielen. Ziel war es, Einblicke in aktuelle Praktiken sowie zukünftige Entwicklungen zu gewinnen und daraus potenzielle Implikationen für Unternehmen, insbesondere KMU, abzuleiten.

Insgesamt wurden zehn strukturierte Expertengespräche mit Vertreterinnen und Vertretern aus der Finanzbranche geführt. Die Interviews wurden transkribiert und strukturiert inhaltsanalytisch ausgewertet und dienten dazu, differenzierte Perspektiven zur Einbindung von ESG-Kriterien in die Kreditvergabeprozesse zu erheben. Die Erkenntnisse aus diesen Gesprächen wurden darüber hinaus durch die Ergebnisse einer quantitativen Befragung von 190 Kreditinstituten ergänzt (AP 4.2), wodurch eine fundierte Datengrundlage entstand.

Die Arbeiten im Rahmen von Arbeitspaket 5.2 wurden planmäßig umgesetzt; es kam zu keinen inhaltlichen Abweichungen gegenüber der ursprünglichen Vorhabenbeschreibung.

Die Notwendigkeit und Angemessenheit der durchgeführten Projektarbeiten ergibt sich aus der wachsenden Bedeutung nachhaltigkeitsbezogener Faktoren im Finanzwesen sowie dem steigenden Informationsbedarf auf Seiten der Unternehmen. Die Interviews lieferten praxisnahe Einblicke in die Herausforderungen und Anforderungen, die derzeit in der Finanzbranche mit der Integration von ESG-Kriterien verbunden sind. Vor dem Hintergrund der regulatorischen Entwicklungen (z. B. CSRD, Taxonomie, MaRisk-Novelle) war die Durchführung dieser vertiefenden qualitativen Analyse essenziell, um ein realistisches Bild der aktuellen Umsetzungspraxis und der Perspektiven der Finanzakteure zu gewinnen.

Die qualitative Analyse zeigte, dass sich die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in den Kreditvergabeprozess noch in einer frühen Entwicklungsphase befindet. Viele Banken arbeiten derzeit mit selbst entwickelten ESG-Fragebögen, um erste Erfahrungen zu sammeln. Dabei zeichnet sich ab, dass Nachhaltigkeitskriterien mittel- bis langfristig insbesondere bei großvolumigen Finanzierungen sowie bei mittelständischen und großen Unternehmen eine zunehmend bedeutende Rolle spielen werden. Für kleinere Unternehmen wird eine frühzeitige Auseinandersetzung mit den Anforderungen empfohlen, um sich proaktiv auf kommende Berichtspflichten und Marktanforderungen vorzubereiten.

Ein zentrales Ergebnis der Interviews ist das Selbstverständnis der Banken als Begleiter und Unterstützer im unternehmerischen Transformationsprozess. Die Rolle der Kreditinstitute wird dabei nicht als bewertende Instanz verstanden, sondern vielmehr als Impulsgeber und Dialogpartner. Es besteht der Anspruch, Unternehmen durch Beratungsangebote und geeignete Finanzprodukte bei der nachhaltigen Ausrichtung ihrer Geschäftsmodelle zu unterstützen. Gleichzeitig besteht eine deutliche Erwartungshaltung, dass Unternehmen glaubhafte und nachvollziehbare Schritte in Richtung Nachhaltigkeit unternehmen – etwa durch transparente Berichterstattung und messbare Kennzahlen.

Die befragten Expertinnen und Experten betonten darüber hinaus die Notwendigkeit einheitlicher Standards für ESG-Kennzahlen, um Transparenz und Vergleichbarkeit zu gewährleisten und zugleich die Komplexität insbesondere für KMU zu reduzieren. Ein konsistentes ESG-Scoring, das branchenspezifischen Unterschieden Rechnung trägt, wird als wesentliche Voraussetzung für die Integration in bestehende Kreditprozesse angesehen.

Die Projektergebnisse wurden im Rahmen des ganztägigen Online-Workshops „KMU meet Finance – Relevanz von Nachhaltigkeitskriterien in Folge der CSRD“ am 13. November 2024 vorgestellt und mit Teilnehmenden aus Wissenschaft und Praxis diskutiert. Dabei standen insbesondere Handlungsempfehlungen für kleine und mittlere Unternehmen im Vordergrund sowie die Rolle von Nachhaltigkeitskriterien im Kreditvergabeprozess.

Die Erkenntnisse aus Arbeitspaket 5.2 liefern wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung von Beratungsansätzen, Informationsangeboten und digitalen Tools, die Unternehmen bei der Kommunikation mit Finanzinstituten sowie bei der strategischen Ausrichtung auf nachhaltige Geschäftsmodelle unterstützen können. Sie bieten zugleich eine wichtige Grundlage für künftige Forschung zur Verknüpfung von Nachhaltigkeitsberichterstattung, Kreditvergabeprozessen und regulatorischen Anforderungen und zeigen auf, wie durch gezielte Maßnahmen die Anschlussfähigkeit von Unternehmen an neue Anforderungen im Finanzsektor verbessert werden kann.

2.6 AP 6: Entwicklung eines Leitfadens für KMU und Mittelstand

2.6.1 AP 6.1: Methodenhandbuch und Leitfaden/Validierung und Praxisimplementierung

Im Arbeitspaket 6.1 stand die Entwicklung eines praxisorientierten Rahmenmodells im Mittelpunkt, das KMU bei der Einführung und Anpassung einer systematischen Klima- und Nachhaltigkeitsberichterstattung unterstützt. Ziel war es, ein standardisiertes und zugleich flexibel anwendbares Instrument zu entwickeln, das branchen- und größenübergreifend Anwendung finden kann. Ausgangspunkt hierfür bildeten sowohl die Erkenntnisse aus der Analyse bestehender Nachhaltigkeitsleitfäden (aus AP 1) als auch die während der gesamten Projektlaufzeit gewonnenen Forschungsergebnisse. Zusätzlich wurde das Rahmenmodell anhand konkreter Umsetzungen bei ausgewählten Praxispartnern kontinuierlich validiert und weiterentwickelt.

Im Ergebnis entstand der *Praxisleitfaden: Nachhaltigkeitsberichterstattung für KMU*. Dieser bietet Unternehmen, vor allem KMU, konkrete Hilfestellungen, wie sie wesentliche Nachhaltigkeitselemente in ihre Geschäftsprozesse integrieren und dabei gesetzlichen Anforderungen, insbesondere der CSRD sowie den ESRS, gerecht werden können. Die praktische Anwendbarkeit wurde durch die enge Zusammenarbeit mit Unternehmenspartnern sichergestellt.

Der Praxisleitfaden musste hinsichtlich der gesetzlichen Änderungen durch die CSRD einschließlich der Einführung des ESRS angepasst werden. Die Entwicklung des Praxisleitfadens war notwendig und angemessen, da eine erhebliche Forschungslücke hinsichtlich praxistauglicher und klar verständlicher Instrumente zur Nachhaltigkeitsberichterstattung speziell für KMU bestand. Zudem fehlten geeignete Kommunikations- und Transferformate, um wissenschaftliche Erkenntnisse effektiv und nachhaltig in die unternehmerische Praxis zu übertragen. KMU sahen sich zunehmend regulatorischen Anforderungen gegenüber, verfügten jedoch oft nicht über ausreichende Ressourcen und klare Handlungsanleitungen, um diese Anforderungen umzusetzen. Der Praxisleitfaden adressiert genau diese Herausforderungen und ermöglicht Unternehmen eine strukturierte Herangehensweise.

Die Relevanz des Praxisleitfadens ergibt sich direkt aus dessen inhaltlicher Struktur. Er beginnt mit einer verständlichen Erläuterung der zentralen Begriffe und regulatorischen Grundlagen im Kontext der Nachhaltigkeit. Im zweiten Kapitel steht die Entwicklung und Umsetzung einer konkreten Nachhaltigkeitsstrategie im Vordergrund. Unternehmen erhalten Hilfestellungen zur Durchführung einer Ist-Analyse, Zieldefinition und Entwicklung geeigneter Maßnahmen. Ein wesentlicher Bestandteil sind praxisnahe Kennzahlensysteme, mit denen KMU ihre Nachhaltigkeitsleistung steuern und überwachen können. Die Kommunikation nachhaltiger Aktivitäten gegenüber wichtigen Stakeholdern, wie etwa Kunden, Lieferanten oder Banken, ist Thema des dritten Kapitels. Es zeigt, wie Nachhaltigkeit effektiv kommuniziert werden kann, welche Kommunikationskanäle geeignet sind und welche Vorteile eine freiwillige Berichterstattung mit sich bringt. Kapitel vier bietet detaillierte Unterstützung bei der praktischen Umsetzung der Nachhaltigkeitsberichterstattung nach den neuen ESRS. Unternehmen werden Schritt für Schritt durch die Erstellung einer Nachhaltigkeitserklärung geführt. Das fünfte Kapitel thematisiert speziell die Rolle der Nachhaltigkeit im Kreditvergabeprozess. KMU erfahren hier, welche Rahmenbedingungen bei Banken gelten und welche Informationen über ESG-Kriterien Kreditgeber typischerweise abfragen, wodurch KMU ihre Kreditwürdigkeit positiv beeinflussen können. Abschließend bietet der Leitfaden eine kompakte Übersicht über weitere Unterstützungsangebote, ergänzt durch ein Glossar zur besseren Verständlichkeit zentraler Begriffe.

Der Praxisleitfaden wurde bereits veröffentlicht und steht auf der SFCP-Plattform zur Verfügung. Zielgruppen sind insbesondere KMU, die sich aktiv mit Nachhaltigkeit auseinandersetzen müssen oder wollen. Durch seine klare Struktur und seinen Praxisbezug unterstützt der Leitfaden KMU dabei, gesetzliche Anforderungen effektiv umzusetzen, Nachhaltigkeitsstrategien systematisch aufzubauen und ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu sichern.

Im Rahmen von Arbeitspaket 6.1 konnte zudem über die ursprünglichen Erwartungen des Förderantrags hinaus ein eigenständiges *Handbuch European Sustainability Reporting Standards (ESRS)* entwickelt werden. Dieses Handbuch bündelt die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse und bietet Unternehmen eine umfassende, praxisorientierte Orientierungshilfe für die Umsetzung der Nachhaltigkeitsberichterstattung gemäß ESRS. Ziel war es, ein detailliertes und zugleich anwenderfreundliches Instrument zu schaffen, das Unternehmen eine strukturierte und systematische Herangehensweise bei der Berichterstattung nach den neuen europäischen Nachhaltigkeitsstandards ermöglicht.

Dabei wurde bewusst der Fokus auf die ESRS gelegt und nicht auf die KMU-spezifischen Standards wie etwa den Voluntary Sustainability Reporting Standard for non-listed small and medium-sized enterprises (VSME). Grund hierfür war, dass sich die speziell an KMU angepassten Standards während der Projektlaufzeit noch in der Entwurfsphase befanden und Änderungen in den Entwürfen zu erwarten waren. So wurde der finale VSME-Standard erst kurz vor Projektende am 22. Dezember 2024 veröffentlicht. Die Konzentration auf die ESRS ermöglichte eine verlässliche Grundlage für die Entwicklung des Handbuchs, wobei die dargestellten einzelnen Schritte der Nachhaltigkeitsberichterstattung grundsätzlich auch auf andere Standards, einschließlich des VSME, übertragbar sind.

Die Entwicklung des Handbuchs war notwendig und angemessen, da die Einführung der ESRS eine erhebliche Herausforderung für Unternehmen darstellt. Es besteht ein großer Bedarf an klaren, praxisnahen Hilfestellungen, die die komplexen Anforderungen verständlich machen und bei der Umsetzung unterstützen.

Die Relevanz des Handbuchs ergibt sich aus seiner inhaltlichen Gliederung und dem umfassenden Anwendungsnutzen. Im ersten Kapitel werden Hintergrund und Vorgehensweise der Nachhaltigkeitsberichterstattung erläutert. Das zweite Kapitel widmet sich den notwendigen Vorbereitungen für die Erstellung der Berichte, während im dritten Kapitel die Wesentlichkeitsanalyse anhand der im Projekt entwickelten bifa-Methode ausführlich dargestellt wird. Besondere Bedeutung kommt den Kapiteln 4 und 5 zu, in denen die quantitativen und qualitativen Angabepflichten der ESRS detailliert beschrieben werden. Kapitel 4 ist hierbei ein zentrales Element und enthält für jeden Standard eine Übersicht der erforderlichen Kennzahlen und Datenpunkte. Diese sind im Text farblich markiert, um die Unterscheidung zwischen Kennzahlen (fett blau oder schwarz) und beschreibenden Angaben (fett grün) zu erleichtern. Hinweis-Boxen, Praxisbeispiele und Definitionen in den Randspalten unterstützen die Anwender bei der korrekten Umsetzung der Anforderungen. Zudem werden in den Randspalten Erleichterungen für bestimmte Angabepflichten dargestellt. Im Anhang finden Unternehmen übersichtliche Checklisten, die eine komprimierte Zusammenfassung der quantitativen Angabepflichten sowie der Mindestanforderungen des ESRS 2 bieten. Diese Checklisten dienen als praktische Orientierungshilfe und verweisen auf die jeweiligen Fundstellen in den Standards sowie auf die Art der geforderten Angaben. Darüber hinaus erläutert das Handbuch weiterführende Methoden zur Unterstützung der Berichterstattung. So wird beispielsweise für ESRS E1 „Klimawandel“ das Greenhouse Gas Protocol als bewährtes Instrument zur Erfassung von Treibhausgasemissionen empfohlen. Im Hinblick auf ESRS E4 „Biologische Vielfalt und Ökosysteme“ werden verschiedene Bewertungsmethoden vorgestellt, die entweder softwaregestützt oder manuell angewandt werden können. Für ESRS E5 „Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft“ wird die Materialflusskostenrechnung als geeignetes Instrument zur Erfassung von Energie- und Materialflüssen entlang der Wertschöpfungskette beschrieben. Abschließend bietet das Handbuch ein Glossar, indem zum besseren Verständnis zentrale Begriffe erläutert werden.

Das Handbuch ESRS ergänzt den Praxisleitfaden ideal und trägt dazu bei, den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Unternehmenspraxis zu fördern. Durch seine strukturierte und praxisnahe Aufbereitung unterstützt es Unternehmen dabei, die komplexen Anforderungen der ESRS verständlich und effektiv umzusetzen. Das Handbuch ESRS wurde zusammen mit dem Praxisleitfaden

am 26. Februar 2025 veröffentlicht und steht auf der Homepage des bifa Umweltinstituts zum Download zur Verfügung.

2.6.2 AP 6.2: Laufende Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen des Arbeitspakets 6.2 standen die aktive Verbreitung der Projektergebnisse in die Praxis sowie die Vernetzung zwischen Wissenschaft und unternehmerischer Praxis im Fokus. Ziel war es, die im Projektverlauf gewonnenen Erkenntnisse breit an Unternehmen, insbesondere KMU, heranzutragen und diese als Multiplikatoren für die Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien und -berichterstattung zu gewinnen. Um dies zu erreichen, wurden verschiedene Kommunikationskanäle genutzt. Neben regelmäßigen Newslettern und der kontinuierlichen Pflege der Projektwebsite sollten gezielte bilaterale Kontakte sowie öffentlichkeitswirksame Vortragsveranstaltungen, Workshops und Netzwerktreffen erfolgen.

Ein zentraler Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit war die Zusammenarbeit mit bestehenden und neu aufgebauten regionalen und überregionalen Netzwerken. Ein besonders sichtbares Instrument ist die Etablierung des „Netzwerkraums Nachhaltigkeitsmanagement“. Im Juni 2024 organisierte der Projektpartner bifa den ersten Netzwerkkreis Nachhaltigkeitsmanagement im virtuellen Format, in dessen Rahmen das BF/M-Bayreuth und der LS BWL I (UBT) Vorträge zu den Ergebnissen der quantitativen Befragung (AP 2.1) und der automatisierten Textanalyse (AP 2.2) hielten. Ein zweiter Netzwerkkreis fand im November 2024 bei der Handwerkskammer für Oberfranken in Bayreuth statt. Hierbei wurde u.a. der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) vorgestellt und die Handwerkskammer präsentierte ihren eigenen Nachhaltigkeitscheck „360 Grad“. Ergänzt wurde die Veranstaltung durch Beiträge des Mittelstand-Digital Zentrums Franken, das technische Innovationen zu Digitalisierung und Nachhaltigkeit präsentierte. Mit dem Mittelstand-Digital Zentrum Franken konnte auf diesem Wege ein neuer Kooperationspartner für den Netzwerkkreis gewonnen werden. Diese Veranstaltungen waren wichtige Plattformen für den Erfahrungsaustausch und zur praxisnahen Vermittlung der Projektergebnisse. Der Netzwerkkreis ist zusammen mit diesem neuen Kooperationspartner auch nach dem Projektende fortgeführt worden. Im Mai 2025 fand ein weiterer Netzwerkkreis mit dem Titel „Nachhaltigkeit & Digitalisierung im Mittelstand erlebbar machen“ an der Universität Bayreuth mit 75 Teilnehmern statt.

Darüber hinaus wurden zahlreiche weitere Veranstaltungen durchgeführt, um die Projektergebnisse öffentlich zu präsentieren und zu diskutieren. Hervorzuheben sind dabei die Projektaufstartveranstaltung im Jahr 2022 mit 80 Teilnehmenden, eine Exkursion zum Genossenschaftsverband Bayern mit 20 Teilnehmenden, Experten-Workshops im Juli 2023 und November 2024 sowie vertiefende Experteninterviews im Sommer 2023 und 2024. Die quantitative KMU-Befragung erreichte mit 175 teilnehmenden Unternehmen eine große Resonanz. Die deutschlandweite Bankenumfrage im Sommer 2024 verzeichnete sogar 190 Teilnehmende und sorgte für wertvolle Einblicke in die Praxis der ESG-Integration im Kreditwesen.

Als weiteres Event wurde eine Sustainable Finance-Tagung am 3. November 2023 in Bayreuth erfolgreich durchgeführt. Hier diskutierten 42 Teilnehmende aktuelle Fragen zur nachhaltigen Finanzwirtschaft. Ergänzt wurde die Vernetzung durch eine internationale Lehr- und Forschungsk Kooperation zu Klimarisiken mit der University of Canterbury, Neuseeland, die sowohl im Sommersemester 2023 als auch 2024 umgesetzt wurde. Im Ergebnis wurden aus dieser internationalen Kooperation Lehrmodule zu Sustainable Finance im Lehrprogramm der Universität Bayreuth etabliert und Forschungsarbeiten mit Promovierenden erstellt und publiziert.

Den Abschluss bildete eine Projektabschlussveranstaltung am 26. Februar 2025 in Augsburg mit 94 Teilnehmenden, mit dem auch ein weiterer, nun der dritte Netzwerkkreis Nachhaltigkeitsmanagement realisiert werden konnte. Diese Veranstaltung bot eine Plattform für die umfassende Präsentation der Endergebnisse und einen intensiven Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Alle genannten Maßnahmen konnten, wie geplant und ohne Abweichungen umgesetzt werden, wobei auf Änderungen der regulatorischen Rahmenbedingungen (u. a. ESRS und Omnibus-Anpassungen) fortlaufend reagiert und diese in die Projektaktivitäten eingearbeitet wurden. Die intensive und vielfältige Öffentlichkeitsarbeit hat maßgeblich dazu beigetragen, die Sichtbarkeit des Projekts zu erhöhen, nachhaltige Netzwerke zu etablieren und die entwickelten Lösungen praxisorientiert zu verbreiten. Die erarbeiteten Ergebnisse wurden so einer breiten Zielgruppe zugänglich gemacht, wodurch die praktische Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien bei KMU deutlich unterstützt wurde.

3 Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Es sind folgende Projektausgaben in den Teilprojekten 1, 2 und 3 angefallen und in den zahlenmäßigen Nachweisen dokumentiert:

Teilprojekt 1:

Positionen TP 1 des zahlenmäßigen Nachweises	Abgerechnete Ausgaben insgesamt bis einschl. 2025
0812 (Beschäftigte E12-E15)	176.271,97 €
0822 (sonst. Beschäf.-Entgelte)	13.428,90 €
0835 (Vergabe von Aufträgen)	1.234,70 €
0843 (Sonst. allg. Verw.-Ausg.)	19.388,70 €
0846 (Dienstreisen)	2.800,11 €
Gesamt 2022-2025 TP 1	<u>213.124,38 €</u>

Teilprojekt 2:

Positionen TP 2 des zahlenmäßigen Nachweises	Abgerechnete Ausgaben insgesamt bis einschl. 2025
0812 (Beschäftigte E12-E15)	151.322,58 €
0822 (sonst. Beschäf.-Entgelte)	15.571,04 €
0835 (Vergabe von Aufträgen)	0,00 €
0843 (Sonst. allg. Verw.-Ausg.)	47,45 €
0846 (Dienstreisen)	1.153,66 €
Gesamt 2022-2025 TP 2	<u>168.094,73 €</u>

Teilprojekt 3:

Positionen TP 3 des zahlenmäßigen Nachweises	Abgerechnete Ausgaben insgesamt bis einschl. 2025
0812 (Beschäftigte E12-E15)	113.389,13 €
0817 + 0822 (sonst. Beschäf.-Entgelte)	23.384,12 €
0835 (Vergabe von Aufträgen)	2.098,20 €
0843 (Sonst. allg. Verw.-Ausg.)	17.445,12 €
0846 (Dienstreisen)	3.411,82 €
Gesamt 2022-2025 TP 3	<u>159.728,39 €</u>

4 Fazit

Das Verbundprojekt „Klimaberichterstattung bei KMU (KliK)“ zeigt: Nachhaltigkeitsberichterstattung ist für KMU zugleich Pflicht, Chance und Transformationshebel. Mit Blick auf CSRD/ESRS wurden in sechs Arbeitspaketen praxisnahe Instrumente, empirische Evidenz und konkrete Unterstützungsangebote erarbeitet, die KMU beim Aufbau belastbarer Reporting-Prozesse, beim Management klimabezogener Wirkungen sowie in der Finanzierungspraxis spürbar voranbringen.

Auf Regulierungsebene (AP 1) bestätigen die Analysen den stark erweiterten Anspruch der CSRD und die hohe Komplexität für kleinere Unternehmen. Der VSME-Standard verbessert prinzipiell die Anschlussfähigkeit, bleibt jedoch in Zugänglichkeit, Sprachverfügbarkeit und praktischer Umsetzbarkeit hinter den Bedürfnissen vieler KMU zurück. Governance- und Lieferkettenangaben sind besonders ausbaufähig. Die Konsequenz: Ohne gezielte Entlastung und klare, anwendungsnahe Leitplanken droht Überforderung. Dies gilt insbesondere bei begrenzten personellen und finanziellen Ressourcen.

Die empirischen Befunde zum Status quo (AP 2) zeichnen ein ambivalentes Bild: Der Umfang freiwilliger und verpflichtender Berichte nimmt zu, die inhaltliche Qualität ist jedoch heterogen. Häufig fehlen strategische Zielbilder, konsistente KPIs und verlässliche Prozesse für Datenerhebung und -prüfung. Text- und Befragungsanalysen belegen, dass Berichte noch zu selten als strategisches Steuerungs- und Kommunikationsinstrument genutzt werden. Damit bleiben Potenziale bei Finanzierung, Risikomanagement und Arbeitgeberattraktivität unausgeschöpft.

Ökobilanzielle Arbeiten (AP 3) zeigen die Umsetzbarkeit einer unternehmensbezogenen Treibhausgasbilanz nach GHG-Protocol und ISO-Standards. Bestehende Umweltmanagementsysteme erweisen sich als Schlüssel für Datenzugang und Berichtsstabilität. Szenarioarbeiten deuten darauf hin, dass über Energieaspekte hinaus materialgetriebene Emissionen (Scope 3) häufig die wesentlichen Hebel darstellen. Damit rücken Beschaffungs-, Prozess- und Produktentscheidungen in den Mittelpunkt wirkungsvoller Klimastrategien.

Die Analysen zu Kosten, Nutzen und Wirksamkeit (AP 4) verdeutlichen: Kosten sind für KMU greifbar und bezifferbar. Der Nutzen hingegen manifestiert sich vor allem qualitativ in Glaubwürdigkeit, Marktzugang und interner Steuerungsfähigkeit. Für eine robuste Monetarisierung fehlen vielerorts noch standardisierte Datenräume und Zeitreihen. Dennoch bestätigen Praktiker den strategischen Wert des Reportings.

In der Finanzierung (AP 5) treiben MaRisk-Novelle und EBA-Leitlinien die Integration von ESG-Kriterien in Kreditprozesse voran. Institute verlangen zunehmend konsistente, prüfbare ESG-Informationen. Zugleich kämpfen insbesondere kleinere Banken mit Datenqualität und Standardisierung. Für KMU bedeutet das: Frühzeitige, transparente Berichterstattung sowie klare KPIs verbessern Dialog, Konditionen- und Entscheidungssicherheit.

Mit dem Praxisleitfaden und dem ESRS-Handbuch (AP 6) wurden zentrale Transferprodukte geschaffen, flankiert von Workshops und Netzwerkformaten, die nachweislich in die Anwendung diffundieren. Sie bieten eine strukturierte, schrittweise Vorgehensweise, von der Wesentlichkeitsanalyse über Kennzahlensysteme bis zur externen Kommunikation, und stärken die Umsetzungsfähigkeit in der Breite.

Literaturverzeichnis

- BaFin – Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (Hrsg.) (2023): Rundschreiben 05/2023 (BA) - Mindestanforderungen an das Risikomanagement - MaRisk, unter: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Rundschreiben/2023/rs_05_2023_MaRisk_BA.html?nn=9450904#doc16502162bodyText1 am 03.07.2023.
- Balz, U., Kochanek, A., Paulat, T., Perusso, A., Tallau, C. & Wiemker, M. (2024): Berücksichtigung von ESG-Kriterien im Kreditprozess für Firmenkunden. PPI AG und FH Münster.
- Di Dio, D., Fey, G., Göres, J., Fecker, A., Wagener, M. (2021): Unternehmensfinanzierung im Zeichen der Nachhaltigkeit - Was ESG für Finanzverantwortliche in der Praxis bedeutet, Deutsches Aktieninstitut in Kooperation mit Börse Stuttgart.
- DNK – Deutscher Nachhaltigkeitskodex (2025): Der neue DNK. Online verfügbar unter <https://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/>, zuletzt geprüft am 13.05.2025.
- EBA – European Banking Authority (Hrsg.) (2020): Leitlinien für die Kreditvergabe und Überwachung, Paris.
- EFRAG – European Financial Reporting Advisory Group (2024): ESRS workstreams. Online verfügbar unter <https://www.efrag.org/en/sustainability-reporting/esrs-workstreams>, zuletzt geprüft am 13.05.2025.
- Europäische Union (2020): Verordnung (EU) 2020/852 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2020 zur Festlegung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32020R0852>, zugegriffen am 08.07.2024.
- Europäische Union (2022). Richtlinie (EU) 2022/2464 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 über die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen (CSRD). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>, zugegriffen am 08.07.2024.
- Scholl, G., & Waidelich, P. (2018). Nachhaltigkeitsberichterstattung in Zeiten der Berichtspflicht: Ergebnisse einer Befragung von Großunternehmen, KMU und sonstigen berichtspflichtigen Unternehmen im Rahmen des Rankings der Nachhaltigkeitsberichte 2018. Online verfügbar unter https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2018/Ranking_Nachhaltigkeitsberichte_2018_Unternehmensbefragung.pdf, zuletzt geprüft am 04.03.2025.
- SFCP – Sustainable Finance and Climate Protection (2025): Wege zu einer nachhaltigen Finanzwirtschaft. Online verfügbar unter <https://sfcf-network.de/>, zuletzt geprüft am 13.05.2025.
- Weber, G., & Weber, M. (2021). Nachhaltigkeit im deutschen Mittelstand – Ergebnisse einer Studie. In M. Schmitz (Ed.), CSR im Mittelstand: Unternehmerische Verantwortung als Basis für langfristigen Erfolg (pp. 25-44). Springer Gabler.

Klimaberichterstattung bei KMU (KliK)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt