Zwischen Risiko und Verantwortung

Eine Marktstudie zur Berücksichtigung von Biodiversität im Agrarbanking



rentenbank

Vorwort

Eine hohe Biodiversität und die damit verbundenen artenreichen Ökosysteme bilden das Fundament für eine nachhaltige und zukunftsfähige Landwirtschaft. Denn sie unterstützen die natürlichen Prozesse, von denen die landwirtschaftliche Produktion und damit die wirtschaftliche Tragfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe direkt abhängt: Sie sorgen dafür, dass Böden fruchtbar bleiben, Pflanzen bestäubt werden und natürliche Schädlingsbekämpfung funktioniert.

Für Banken und andere Finanzinstitute, die die Landwirtschaft finanzieren, bedeutet das: Sie müssen sich mit einer Vielzahl standortspezifischer und oft schwer messbarer Faktoren auseinandersetzen, die sich nicht einfach in bestehende Risikomodelle integrieren lassen. Im Unterschied zu Klimarisiken, die häufig über standardisierte Kennzahlen wie CO_2-Emissionen bewertet werden können, sind biodiversitätsbezogene Risiken deutlich komplexer und stärker von regionalen Gegebenheiten geprägt.

Es fehlen bislang flächendeckende, standardisierte Indikatoren und belastbare Daten, die eine präzise Bewertung auf Betriebsebene ermöglichen. Bestehende Tools und Rahmenwerke bieten zwar erste Ansätze, stoßen aber gerade im Kontext der deutschen Landwirtschaft an ihre Grenzen. Banken und Förderinstitute stehen daher vor der Herausforderung, Risiken und Chancen im Zusammenhang mit Biodiversität angemessen zu bewerten und in ihre Kreditvergabeprozesse zu integrieren.

Unsere Studie macht deutlich: Es gibt bereits Best Practice Beispiele, die zeigen, wie diese Aufgabe gemeistert werden kann. Eine erste Orientierung zu risikomitigierenden Maßnahmen in der Landwirtschaft, die gleichzeitig die Biodiversität fördern, soll der von uns erstellte Maßnahmenkatalog sein.

Darüber hinaus gibt es vielversprechende agrarwissenschaftliche Forschungsprojekte, die standardisierte Indikatoren erarbeiten, die zur Risikoanalyse genutzt werden können.

Als Landwirtschaftliche Rentenbank sehen wir uns in einer besonderen Verantwortung: Wir sind das Bindeglied zwischen Finanz- und Realwirtschaft, transferieren Wissen und setzen Impulse für die Entwicklung praxisnaher Messinstrumente für Biodiversität. Mit dieser Studie wollen wir dazu beitragen, Biodiversität als strategisches Thema in der Agrarfinanzierung zu verankern und die Grundlage für nachhaltige, zukunftsfähige Geschäftsmodelle schaffen.

Unsere Studie ist eine Einladung zum offenen Austausch und zur Entwicklung gemeinsamer Lösungsansätze. Denn der Schutz der Biodiversität ist nicht nur eine ökologische, sondern auch eine wirtschaftliche und gesellschaftliche Aufgabe – und damit eine Herausforderung, die wir nur gemeinsam bewältigen können.



Nikola Steinbock

Vorstandssprecherin der Landwirtschaftlichen Rentenbank

Inhaltsverzeichnis

1	**Biodiversität im Finanzsektor**	**4**
1.1	Begriffsverständnis – Biodiversität, Natur und ihre Rollen in der Risikobetrachtung	4
	Bedeutung für Banken	5
1.2	Regulatorische Grundlagen	5
1.3	Naturbezogene Risiken in der Landwirtschaft	6
1.4	Ziele und Vorgehen dieser Studie	8
	Ziele	8
	Vorgehen	8
2	**Aktuelle Relevanz**	**9**
2.1	Wahrnehmung im Finanzsektor	10
	Ausblick der Entwicklung	13
2.2	Wahrnehmung in der Landwirtschaft	14
	Identifikation von Abhängigkeiten	14
	Verlust von Ökosystemleistungen	15
	Auswirkung regulatorischer und gesellschaftlicher Veränderungen	16
3	**Praxis im Bankensektor**	**18**
3.1	Aktuelle Berücksichtigung in Geschäftsprozessen	18
	Welche Rahmenwerke gibt es bereits?	19
3.2	Bewertungsprozesse und Datengrundlage	21
	EXKURS: Datenanbieter im Kontext von naturbezogenen Risiken in der Landwirtschaft	23
	Aktuelle Marktsituation im Datenbezug und in der Datennutzung	26
3.3	Herausforderungen im Risikomanagement	29
	EXKURS: Identifikation von Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen mit ENCORE	30
	Standortspezifische Daten sind nur in Ausnahmefällen vorhanden	32
	Aktuell existieren keine Metriken zur Messung von Biodiversität	33
	Wesentliche Problemfelder	33
4	**Lösungsansätze zur Bewältigung der Herausforderungen**	**35**
4.1	Schließen der Wissens- und Datenlücken	35
	EXKURS: Forschungsprojekt Biomonitor4CAP	36
4.2	Maßnahmen in der Landwirtschaft	39
	EXKURS: Umsetzung biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Rahmen des F.R.A.N.Z.-Projekts	40
	F.R.A.N.Z.-Maßnahmen	40
	Bisheriges Fazit (Zwischenbilanz 2023)	41
4.3	Zusammenarbeit zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft	42
5	**Fazit und Zukunftsausblick**	**45**
	Danksagung	47
	Autorinnen und Autoren	47
	Mitwirkende	48

1 Biodiversität im Finanzsektor

Im Zuge der Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsregulatorik gewinnen der Schutz und die Wiederherstellung von Biodiversität sowie natürlicher Ökosysteme zunehmend an Bedeutung – auch im Finanzsektor. Aufsichtsinstitutionen wie die Europäische Zentralbank (EZB), die Europäische Bankenaufsichtsbehörde (EBA) und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) erkennen zunehmend, dass der Verlust an Natur nicht nur ökologische, sondern auch finanzielle Risiken für Banken birgt. Doch was genau ist mit „Natur“ und „Biodiversität“ gemeint?

1.1 Begriffsverständnis – Biodiversität, Natur und ihre Rollen in der Risikobetrachtung

Die folgende Tabelle zeigt die begriffliche Abgrenzung im Überblick:

	Natur	Biodiversität
Definition	Gesamtheit der natürlichen Welt (lebend und nicht lebend)	Vielfalt des Lebens
Fokus	Biologisch & physisch	Biologisch
Komponenten	Biodiversität, Geodiversität (z. B. Böden, Atmosphäre, Klima usw.), Ökosystemleistungen	Genetische Vielfalt, Artenvielfalt, Vielfalt der Ökosysteme

Tabelle 1: Abgrenzung von Natur und Biodiversität

Biodiversität ist somit Teil der Natur – und beide sind die Grundlage für sogenannte Ökosystemleistungen: Diese stellen alle Leistungen dar, von denen Menschen wirtschaftlich oder gesellschaftlich profitieren, etwa die Bestäubung von Nutzpflanzen, die Verfügbarkeit von sauberem Wasser oder die Klimaregulierung.

In der Bankenregulatorik gewinnt außerdem der Begriff Naturkapital an Bedeutung. Er beschreibt die wirtschaftlich relevanten Bestandteile der Natur – einschließlich Biodiversität und Ökosystemleistungen – und dient als Brücke zwischen ökologischen Grundlagen und finanziellen Steuerungsmodellen.

Für Banken ergibt sich daraus ein neuer Risikotreiber: naturbezogene Risiken (nature-related risks). Diese betreffen alle finanziellen Auswirkungen, die durch den Verlust, die Veränderung oder die Degradierung natürlicher Systeme entstehen, zum Beispiel durch physische Schäden oder Lieferkettenstörungen. Das Verständnis dieser Begriffe ist somit eine zentrale Grundlage für ein zukunftsgerichtetes Risikomanagement.

Bedeutung für Banken

Banken ziehen zur Bewertung der ESG-Risiken ihrer Kreditnehmenden sogenannte ESG-Scores heran, um potenzielle finanzielle Auswirkungen ableiten und frühzeitig erkennen zu können. In solche Scores können auch naturbezogene Risiken einfließen. Diese Bewertungsschemata sollen ermitteln, inwieweit bestehende ESG-Risiken aufgrund von Abhängigkeiten bestimmter Kundengruppen finanzielle Auswirkungen haben können. Für Banken sind diese Risiken relevant, da sie die Rückzahlungsfähigkeit ihrer Kreditnehmenden beeinträchtigen, zusätzliche Sicherheiten erforderlich machen oder die Bonität mindern können.

Im Vergleich zu Klimarisiken stellen Biodiversitäts- und naturbezogene Risiken für den Bankensektor einen eigenständigen und komplexeren Risikotreiber dar. Während Klimarisiken häufig global wirken und über standardisierte Metriken wie CO_2-Äquivalente quantifiziert werden, wirken naturbezogene Risiken deutlich regionaler und entziehen sich einfachen, einheitlichen Bewertungsansätzen. Besonders im landwirtschaftlichen Sektor wirken sich Veränderungen der Biodiversität direkt auf die Produktionsbedingungen und somit auf die wirtschaftliche Stabilität der Unternehmen aus. Für finanzierende Institute bedeutet dies, dass sie sich mit einer Vielzahl standortspezifischer Faktoren auseinandersetzen müssen, die sich nicht ohne Weiteres in bestehende Risikomodelle integrieren lassen.

Gleichzeitig sind die Auswirkungen von Biodiversitätsverlusten für lokale Akteure oft unmittelbar spürbar und können durch gezielte Maßnahmen beeinflusst werden. Dies stellt alle wirtschaftlichen Akteure vor die Herausforderung, neue Bewertungsansätze zu entwickeln, die der Komplexität und Heterogenität naturbezogener Risiken gerecht werden.

1.2 Regulatorische Grundlagen

Bereits im BaFin-Merkblatt von 2020 wird hervorgehoben, dass Umweltveränderungen klassische Risikoarten wie Kredit- oder operationelle Risiken beeinflussen können und daher in Strategie, Prozesse und Governance von Finanzinstituten zu integrieren sind. Ebenfalls findet sich darin der Grundsatz, dass ESG-Einflüsse keine eigene Risikoart sind. Stattdessen sind sie Treiber der bestehenden Risikoarten, beispielsweise Liquiditäts- oder Adressausfallrisiken.

Mit Inkrafttreten der EBA-Leitlinien zum Management von ESG-Risiken im Januar 2025 besteht erstmals ein europaweit einheitlicher Mindeststandard. Die Leitlinien benennen Biodiversität, Ressourcennutzung und Landnutzungswandel explizit als relevante Umweltfaktoren. Banken sind verpflichtet, entsprechende ESG-Indikatoren in Kreditvergabe, Risikobewertung und Portfolioanalysen einzubeziehen sowie Szenarioanalysen und Resilienztests durchzuführen.

Ergänzend fordert die CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) für große berichtspflichtige Unternehmen eine umfassende Offenlegung unter anderem von naturbezogenen Risiken, soweit diese für das berichtende Unternehmen wesentlich sind. Dies erhöht die marktübergreifende Transparenz und unterstützt Finanzinstitute bei der systematischen Integration naturbezogener Risiken in ihr Risikomanagement.

Regulatorische Vorgaben spielen in den Instituten, die an einer von uns durchgeführten Umfrage teilgenommen haben, eine wesentliche Rolle in der Auseinandersetzung mit naturbezogenen Risiken – jedoch in einer unterschiedlichen Relevanz. Der absolute Großteil (87,0 %) der Banken gibt an, dass die jüngst veröffentlichten EBA-Leitlinien ausschlaggebend für die Berücksichtigung entsprechender Risiken sind. Auch die MaRisk hat einen wesentlichen Einfluss auf das Handeln der Banken (73,9 %). Die Vorgaben der CSRD beschäftigen Banken in diesem Feld zusätzlich, der Einfluss der EU-Taxonomie ist in diesem Kontext nur in einem geringeren Maß für die Institute relevant (vgl. Abbildung 1).

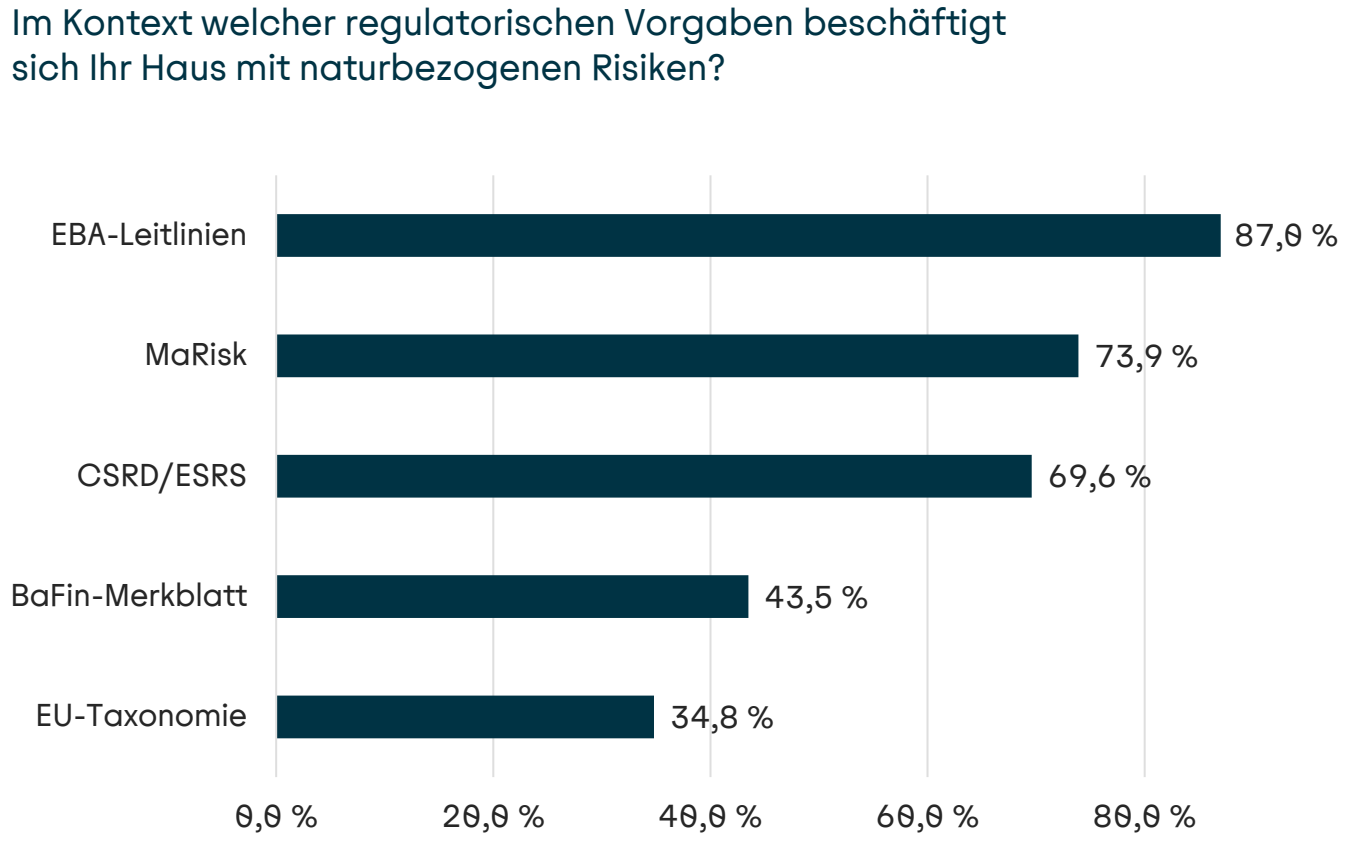


Abbildung 1: Relevanz regulatorischer Rahmenwerke, n=23

1.3 Naturbezogene Risiken in der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist als Schnittstelle zwischen Gesellschaft und Natur in hohem Maße von natürlichen Ressourcen abhängig, auf die sie wiederum bedeutende Auswirkungen hat. Veränderungen von Klima, Boden, Wasserverfügbarkeit und Biodiversität wirken sich auf die Ökosysteme und damit auf landwirtschaftliche Geschäftsmodelle aus. Physische Risiken wie Bodendegradierung und der Rückgang von Bestäubern können zu Ertragsschwankungen, Qualitätsminderungen und steigenden Kosten führen. Transitorische Risiken ergeben sich aus regulatorischen Vorgaben (z. B. Düngeverordnung, Insektenschutzgesetz) und Marktveränderungen (z. B. veränderte Konsumtrends), die Anpassungsinvestitionen erfordern (vgl. Tabelle 2).

Physische naturbezogene Risiken – und speziell Biodiversitätsrisiken – sind vielfältig. Auf der nachfolgenden Abbildung sind sie beispielhaft visualisiert:



Abbildung 2: Visualisierung beispielhafter naturbezogener Risiken – eigene Darstellung

Ein aktives Risikomanagement – etwa durch Diversifizierung, klimaresiliente Anbaumethoden oder Versicherungen – verbessert die Finanzierungsfähigkeit. Transformationsfinanzierungen können hierbei eine zentrale Rolle spielen. Die Erfassung naturbezogener Risiken bleibt jedoch herausfordernd, da häufig standardisierte Bewertungsmethoden und belastbare Daten fehlen. Internationale Rahmenwerke bieten erste Ansätze zur strukturierten Risikoidentifikation und -bewertung.

	Naturbezogenes Risiko	Beispiel	Übertragungs-kanal	Klassische Risikoart
Physische Risiken	Dürre/Extremwetter	Dürresommer 2018	Ernteausfall	Liquiditätsrisiko
	Verlust an (Wild-) Bestäubern	Verminderte Erträge bei Obst und Raps	Rückgang der Erlöse, steigende Produktionskosten	Marktpreisrisiko
Transitorische Risiken	Höhere Umweltauflagen	Düngeverordnung, Insektenschutz	Flächenrestriktionen	Operationelles Risiko
	Nachfragewandel hin zu nachhaltigeren Produkten	Rückgang Fleischkonsum	Absatzprobleme	Reputationsrisiko
	Politischer Wille zu Subventionsänderung	Kürzung Direktzahlungen	Planungsunsicherheit, Verlust einkalkulierter Mittel	Strategisches Risiko

Tabelle 2: Ausgewählte naturbezogene Risiken in der Agrarfinanzierung

1.4 Ziele und Vorgehen dieser Studie

Ziele

Ziele dieser Studie sind

- die Analyse der aktuellen Verfahren und Kriterien bei der Berücksichtigung von naturbezogenen Risiken landwirtschaftlicher Kreditnehmenden,
- die Identifikation von Datenlücken zur Bewertung der Risiken sowie
- die Identifikation der Möglichkeiten, die die Landwirtschaft bietet, um diese Risiken zu managen.

Durch die Erkenntnisse der Studie möchten wir die landwirtschaftlichen Kreditnehmenden auf das Management von Umwelt- und Klimarisiken vorbereiten und Banken auf die Besonderheiten in der Agrarfinanzierung hinweisen.

Vorgehen

Zur Erhebung der aktuellen Wahrnehmung von naturbezogenen Risiken im Finanzsektor sowie zur Identifikation zentraler Herausforderungen bei deren Integration in bankinterne Prozesse hat die Landwirtschaftliche Rentenbank in Kooperation mit Capgemini Invent ein mehrstufiges Untersuchungsdesign umgesetzt. Im Zentrum stand eine qualitative Interviewreihe mit Expertinnen und Experten führender deutscher Kreditinstitute mit Finanzierungsschwerpunkt in der Agrarfinanzierung sowie mit Vertretungen regional tätiger Banken, um institutionelle Perspektiven auf Relevanz, Handlungsansätze und Umsetzungsbarrieren im Umgang mit naturbezogenen Risiken zu erfassen.

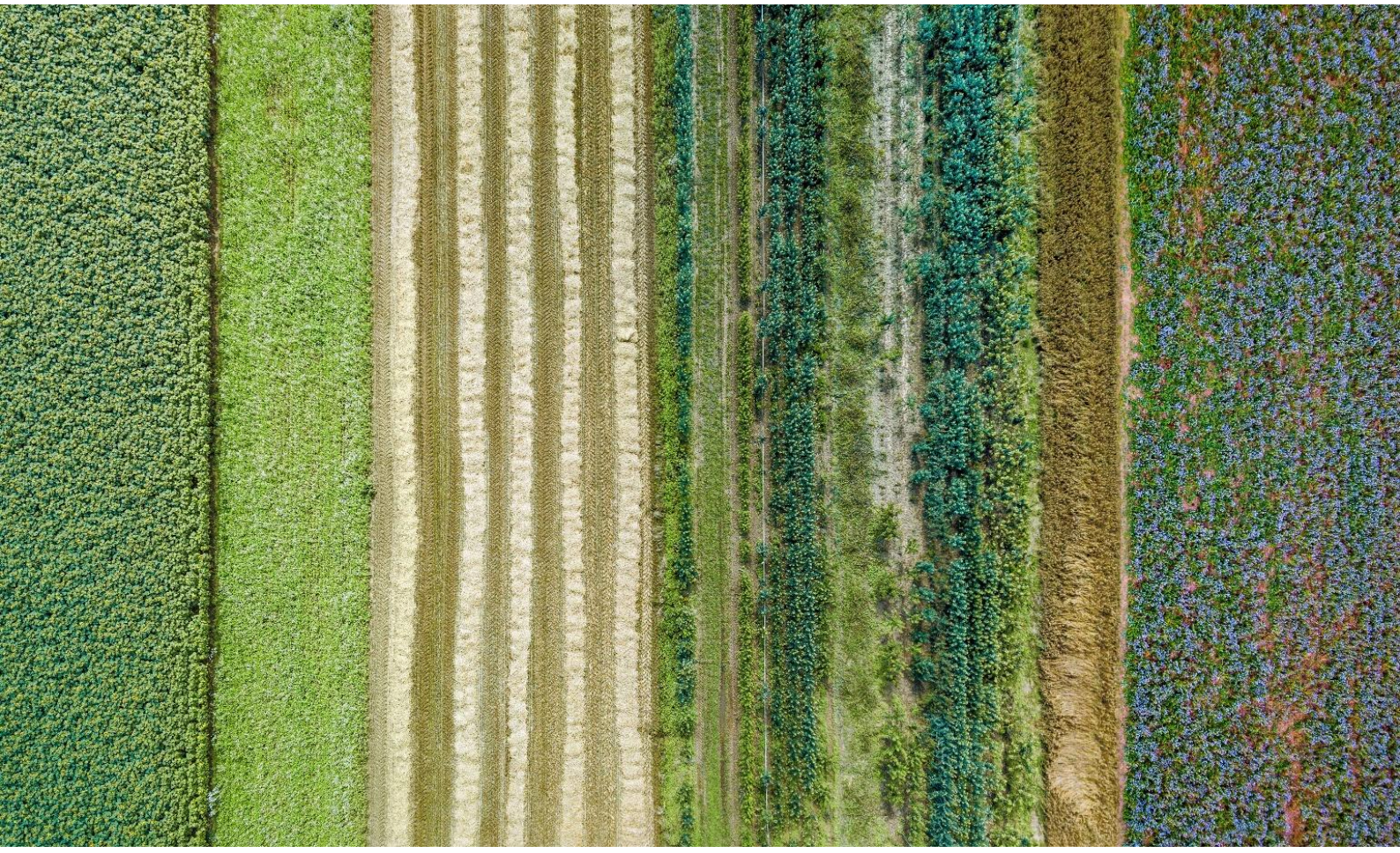
Ergänzend wurde eine standardisierte quantitative Erhebung durchgeführt, bei der gezielt Informationen zu Marktstandards, Datenverfügbarkeit, strategischer Relevanz und operativen Herausforderungen im Umgang mit naturbezogenen Risiken abgefragt wurden. Aufbauend auf den Erkenntnissen dieser beiden Erhebungsformate wurden vertiefende Interviews mit Fachvertretungen aus Agrar- und Umweltverbänden sowie agrarwissenschaftlichen Institutionen geführt, um die Sichtweisen zentraler Stakeholder in die Analyse einzubeziehen.

Die Ergebnisse dieser qualitativen und quantitativen Erhebungen sind in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt und bilden die Grundlage für die Analysen zu regulatorischen Rahmenbedingungen, institutionellen Reifegraden sowie zur Integration naturbezogener Risiken in Kreditvergabe, Portfoliosteuerung und Produktentwicklung.

2 Aktuelle Relevanz

Die zunehmende Bedrohung der biologischen Vielfalt stellt nicht nur ein ökologisches, sondern insbesondere für den Agrarsektor auch ein wachsendes finanzielles Risiko dar, da dieser in hohem Maße von funktionierenden Ökosystemen abhängig ist. Finanzinstitute erkennen, dass der Verlust an Bestäubern, Bodenfruchtbarkeit oder Wasserverfügbarkeit direkte Auswirkungen auf die Ausfallwahrscheinlichkeiten ihrer Finanzierungen haben kann. Bevor diese jedoch adäquat kalkuliert werden können, müssen Wechselwirkungen im Bereich der Biodiversität in der Landwirtschaft zuerst erkannt und korrekt eingewertet werden.

Auch die befragten Agrarinstitutionen schätzen die Abhängigkeiten und Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Ökosysteme als umfangreich ein. Sie betonen allerdings, dass die Gesamtheit der Biodiversität mit ihren Einflüssen und Wechselwirkungen, unter anderem mit dem Klimawandel, sehr schwer zu definieren und abzugrenzen ist. Die Veränderungen der Natur sind dem Biodiversitätsverlust aktuell noch nicht eindeutig zuzuordnen.



2.1 Wahrnehmung im Finanzsektor

Im Finanzsektor ist in den letzten Jahren eine zunehmende Sensibilisierung für naturbezogene Risiken zu beobachten. Diese Entwicklung spiegelt sich in Pilotprojekten und ersten Ansätzen zur Integration naturbezogener Risiken in ESG-Analysen wider. Die Ergebnisse unserer Umfrage zeigen jedoch, dass diese Auseinandersetzung bislang nur begrenzt in konkrete Strategien und systematische Prozesse überführt wird. Gerade einmal 8,7 % der befragten Banken verfügen derzeit über eine explizite Strategie zur Berücksichtigung naturbezogener Risiken im Kreditportfolio. Das hängt vermutlich mit den zuletzt erhöhten regulatorischen Anforderungen für Finanzinstitute und dem bisherigen Fokus auf Risiken, die aus dem Klimawandel resultieren, zusammen.

Wir haben die Bankinstitute in unserer Umfrage gefragt, welche naturbezogenen Risiken für sie im Agrarsektor eine besondere Relevanz haben:

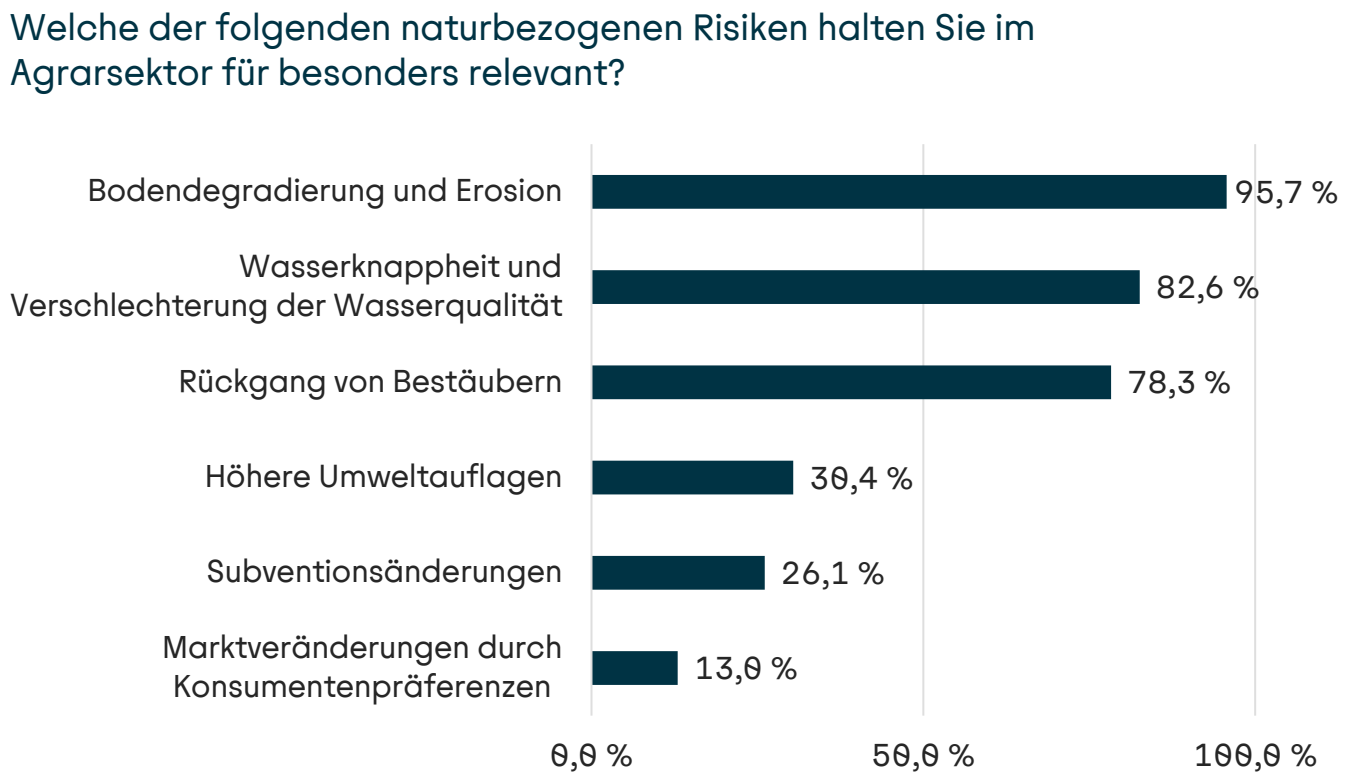


Abbildung 3: Relevanz naturbezogener Risiken in der Landwirtschaft, n=23

In der Wahrnehmung der befragten Institute spielen speziell die physischen Risiken, wie die Bodendegradierung und Erosion, eine wesentliche Rolle im Kontext möglicher Ausfallwahrscheinlichkeiten von Kreditnehmenden in der Landwirtschaft. Transitorische Risiken, die vor allem aus politischen und gesellschaftlichen Diskursen resultieren, werden eher untergeordnet wahrgenommen.

Diese Einschätzung steht durchaus im Kontrast zu bisher veröffentlichen Studien zu ähnlichen Fragestellungen[1]. Dort wurden die Transitorischen Risiken als relevanter eingeschätzt, was auf die Heterogenität der befragten Finanzinstitute und eine besondere Stellung der Landwirtschaft zurückzuführen sein könnte. Auch die von uns befragten Vertreter der Landwirtschaft schätzen den

[1] EIOPA (Europäische Aufsichtsbehörde für das Versicherungswesen und die betriebliche Altersversorgung), 2025

Einfluss der transitorischen Risiken auf die Betriebe höher ein. Die BaFin legt ihren Fokus im Finanzsektor jedoch auf die physischen Risiken[2].

„Im Bereich Düngung, Pflanzenschutz und Biodiversitätsschutz haben regulatorische Eingriffe oft deutlich stärkere Auswirkungen auf Ertrag und Produktqualität als die Umweltveränderungen selbst. Ein Beispiel ist das Verbot von Pflanzenschutzmitteln in Schutzgebieten: Solche Maßnahmen beeinflussen unmittelbar die landwirtschaftliche Produktion – sowohl hinsichtlich Menge als auch Qualität der Erzeugnisse.“



Steffen Pingen
Leiter Fachbereich Umwelt/Nachhaltigkeit
Deutscher Bauernverband e. V.

Für Bankinstitute beginnt die Auseinandersetzung mit naturbezogenen Risiken zumeist mit der Bewertung von Abhängigkeiten, die ihre Finanzierungen in spezifischen Sektoren von Naturkapital oder Ökosystemleistungen besitzen. Bei landwirtschaftlichen Kreditnehmenden sind diese sehr umfangreich und können sich je nach Art der Bewirtschaftung des Agrarlands wesentlich unterscheiden. Die Befragten schätzen die Relevanz naturbezogener Risiken im Durchschnitt zukünftig höher ein (vgl. Abbildung 4).

Wie hoch schätzen Sie die Relevanz naturbezogener Risiken für die Bonität der landwirtschaftlichen Kreditnehmenden in den kommenden fünf Jahren ein?

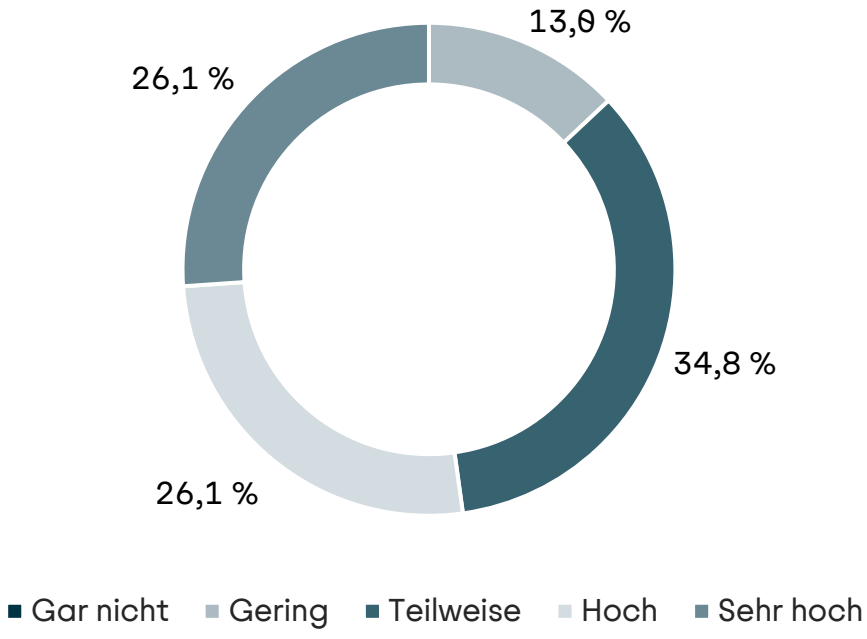


Abbildung 4: Künftige Relevanz naturbezogener Risiken, n=23

Sind die Abhängigkeiten erfasst, definiert und ggf. bereits durch Metriken für eine Messung erhoben, können sie aus der Bankperspektive in potenzielle Risiken übersetzt werden. Hierbei ist es für

[2] BaFin, 2025

Kreditinstitute erforderlich, die bisherigen Instrumente im Risikomanagement entsprechend zu erweitern, um Kosten- und Ertragsrisiken durch reduziertes Naturkapital analog zu anderen Risikotreibern quantifizieren und messen zu können. Die Implementierung in die Steuerungs- und Entscheidungsprozesse stellt jedoch eine Herausforderung dar. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass naturbezogene Risiken derzeit nur selten eine Rolle in der Kreditvergabe, Portfoliosteuerung oder Produktentwicklung spielen. Wie in Abbildung 5 zu erkennen ist, zeigt sich in der Praxis nur ein begrenzter Einfluss entsprechender Risiken auf zentrale Steuerungs- und Entscheidungsprozesse der Banken.

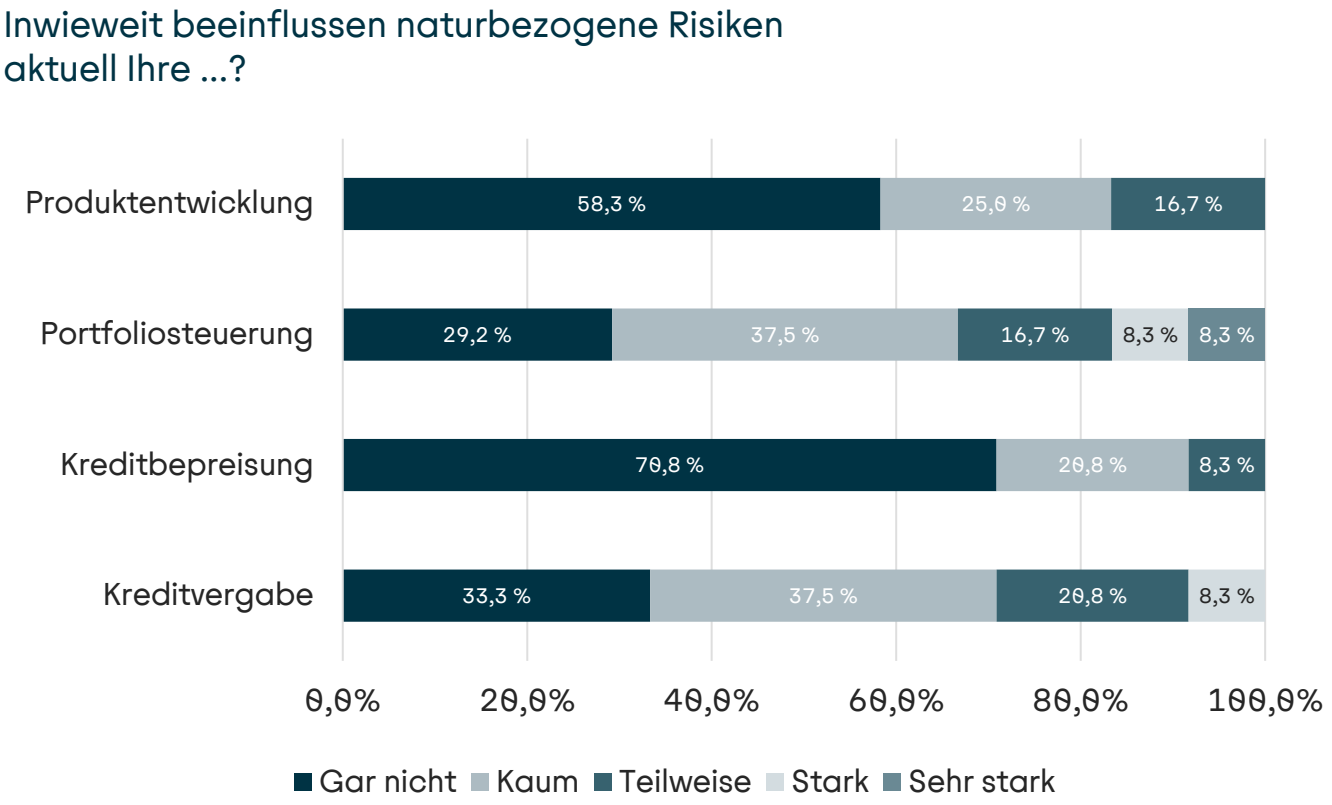


Abbildung 5: Einfluss von naturbezogenen Risiken, n=24

Banken befinden sich aktuell also vorwiegend noch im Prozess der Definition von relevanten naturbezogenen Risiken und der flächendeckenden Herleitung von Abhängigkeiten im landwirtschaftlichen Sektor. Rund ein Drittel (34,8 %) der befragten Institute haben hierzu bereits spezielle Fragestellungen in ihren Kundenbefragungen im Agrarsektor integriert, um diese Risiken zu identifizieren. Knapp ein weiteres Drittel berücksichtigt diese Risiken analog zu den Befragungen der Kunden in anderen Branchen.

Ausblick der Entwicklung

Naturbezogene Risiken besitzen derzeit noch nicht die Relevanz in der Kreditvergabe oder den Steuerungsprozessen der Banken, wie es bei Klimarisiken bereits der Fall ist. Der Verlust an biologischer Vielfalt verläuft oft schleichend und ist weniger direkt wahrzunehmen als bspw. Dürreereignisse oder Naturkatastrophen. Dennoch zeigen aktuelle Entwicklungen – etwa neue regulatorische Anforderungen wie die EBA-Leitlinien – ein wachsendes Bewusstsein für naturbezogene Risiken. Eine differenzierte Risikobetrachtung ist hierbei aus Bankenperspektive notwendig. Naturbezogene Risiken stellen ein strategisch relevantes Thema dar, das in der Risikobewertung und Kreditvergabe im Agrarsektor somit auch regulatorisch stärker berücksichtigt werden muss – auch wenn die BaFin angibt, dass sie weniger bedeutende Institute in Deutschland nicht vollumfänglich nach den Anforderungen der EBA-Leitlinien prüfen wird.





2.2 Wahrnehmung in der Landwirtschaft

Identifikation von Abhängigkeiten

Landwirtschaftliche Betriebe besitzen umfangreiche Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen. Eine Risikoquelle ergibt sich hieraus, wenn diese Leistungen durch den Rückgang der biologischen Vielfalt beeinträchtigt oder vollständig unterbrochen werden. In solchen Fällen entstehen naturbezogene Risiken, die sich direkt auf die Ertragsstabilität und langfristige Produktionsfähigkeit auswirken können.

Ein prägnantes Beispiel ist die Bestäubung durch Insekten. Der Rückgang der Wildbestäuber – verursacht durch Lebensraumverlust (z. B. durch Flächenversiegelung), Pestizideinsatz (insbesondere Neonicotinoide) und den Klimawandel – führt zu einer Beeinträchtigung dieser Ökosystemleistung. Kulturen wie Äpfel, Kirschen und teilweise Raps sind auf die Bestäubung durch z. B. Bienen angewiesen – die Hauptkulturen in Deutschland wie Getreide, Mais und Kartoffeln allerdings nicht. Grundsätzlich besteht also eine Abhängigkeit in der Landwirtschaft, einem Risiko durch den Verlust an Bestäubern ist aber nur ein kleiner Teil der hiesigen Landwirtschaft ausgesetzt.

Ein weiteres Beispiel betrifft die Bodengesundheit, insbesondere die Bildung und Erhaltung von Humus. Humus entsteht durch die Zersetzung organischer Substanz durch Bodenorganismen wie Regenwürmer, Pilze und Mikroben. Intensive Bodenbearbeitung, der Anbau von Monokulturen und der Einsatz chemischer Düngemittel können diese Organismen schädigen und die Humusbildung hemmen. Der Verlust dieser biologischen Aktivität führt zu einer Verschlechterung der Bodenstruktur sowie geringerer Wasserhaltekapazität und Nährstoffverfügbarkeit – mit direkten Folgen für die Ertragsfähigkeit. Das Biodiversitätsrisiko ergibt sich hier aus der Abhängigkeit von einem gesunden Bodenökosystem, das durch den Rückgang der biologischen Vielfalt in seiner Funktionalität eingeschränkt wird.

Diese Beispiele verdeutlichen, dass naturbezogene Risiken nicht nur ökologische, sondern auch betriebswirtschaftliche Relevanz besitzen. Sie entstehen entlang einer klaren Wirkungskette:

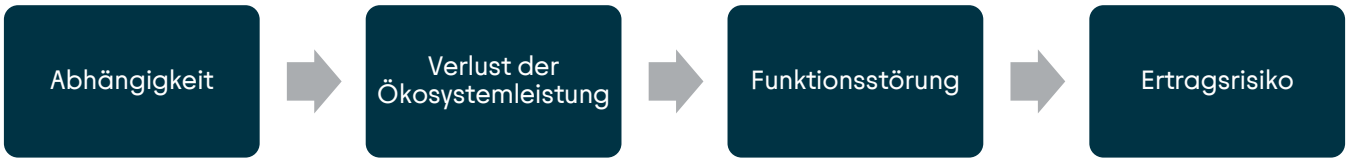


Abbildung 6: Wirkungskette naturbezogener Risiken – eigene Darstellung

Verlust von Ökosystemleistungen

Das Risiko potenzieller Ertragseinbußen infolge des Verlusts an Ökosystemleistungen wird in bestimmten Produktionssystemen als zunehmend relevant eingeschätzt, auch wenn die aktuelle Verfügbarkeit von validen Daten lediglich Tendenzen aufzeigt.

„Die Insektenbiomasse ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen, was unbestritten ist. In der Folge kann es dazu kommen, dass die verbleibenden Vögel die wenigen Insekten zusätzlich dezimieren, wodurch in bestimmten Produktionssystemen die notwendige Bestäubungsleistung nicht mehr gewährleistet werden kann."



Prof. Dr. Nils Borchard
Head of Research and Innovation
Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG)

Derzeit werden in der EU bereits Konzepte und Methoden in wissenschaftlich begleiteten Projekten erprobt, doch eine Erfassung basierend auf harmonisierten Indikatoren und Metriken, welche die Zusammenhänge auf Betriebsebene abbildet, steht aus. Eine Risikobewertung wird aktuell zumeist nur auf Basis indirekter Indikatoren durchgeführt, etwa anhand der Fragmentierung von Landschaften, die über GIS-Daten oder Satellitenbilder erfasst wird. Projekte wie BioMonitor4CAP (Exkurs in Kapitel 4) oder internationale Initiativen zur Standardisierung von Biodiversitätsindikatoren arbeiten derzeit an der Entwicklung von Bewertungsgrundlagen. Der High Nature Value Indikator, mit dem strukturelle Landschaftsmerkmale erfasst werden, sowie der Bird Index, der Rückschlüsse auf die ökologische Qualität ganzer Regionen zulässt, können hier zukünftig relevante Indikatoren werden.

Hinweise auf entsprechende Zusammenhänge zeigen sich bereits in Regionen mit wiederkehrenden Extremwetterereignissen, etwa durch längere Dürreperioden wie in Ostdeutschland, wo bereits Ertragseinbußen[3] beobachtet werden können. Auch wenn diese Entwicklungen bislang primär mit klimatischen Veränderungen in Verbindung gebracht werden, ist davon auszugehen, dass der schleichende Verlust an biologischer Vielfalt diese Effekte verstärkt. Durch die Degradierung der bewirtschafteten Böden schwindet deren Fähigkeit, Wasser langfristig zu halten und den Pflanzen verfügbar zu machen. Der Verlust von Ökosystemleistungen wird mittelfristig als relevanter Faktor für die wirtschaftliche Stabilität und Kreditwürdigkeit landwirtschaftlicher Betriebe wahrgenommen.

[3] BMLEH, Erntebericht 2024

„In ostdeutschen Regionen, die besonders häufig von Trockenheit betroffen sind, lassen sich die Entwicklungen der letzten Jahre gut nachvollziehen. Ein Blick in die Ernteberichte der letzten Jahre zeigt eine Abnahme der durchschnittlichen Getreideernte um knapp 10 Prozent. Ein relevanter Faktor dabei ist sicherlich die sich zuspitzende Klimakrise.“



Michael Berger
Referent für nachhaltige Landwirtschaft
World Wide Fund for Nature Deutschland

Auswirkung regulatorischer und gesellschaftlicher Veränderungen

Regulatorische Veränderungen, getrieben durch den Verlust von Ökosystemleistungen, beeinflussen die Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Betriebe auf unterschiedliche Weise. Veränderungen politischer Vorgaben wie Umweltauflagen oder Subventionskriterien sind in der Regel absehbar. Transitorische Risiken treten daher kaum in Form von Ad-hoc-Schocks auf, wie es bei physischen Risiken z. B. durch Überschwemmung der Fall ist. Entgegen der Wahrnehmung innerhalb der Banken sieht sich die Landwirtschaft zunehmend mit transitorischen Risiken in Bezug auf regulatorische und politische Vorgaben konfrontiert. Ein zentrales Beispiel ist die Düngeverordnung (DüV), die Landwirte verpflichtet, insbesondere in nitratbelasteten Gebieten den Einsatz von Stickstoffdünger um bis zu 20 % zu reduzieren. Solche Vorgaben stellen einen wirtschaftlichen Einflussfaktor dar, vor allem, wenn sie mit immer kürzeren Fristen geändert werden.

„Wenn bestimmte Züchtungsmethoden oder -technologien nicht zugelassen oder umgesetzt werden – sei es durch explizite Verbote oder durch das bewusste Nicht-Angehen bestimmter Themen auf nationaler Ebene – hat das Auswirkungen für die Landwirtschaft. Auch wenn diese Einschränkungen nicht immer als Verbot bezeichnet werden, führen sie faktisch dazu, dass Innovationen nicht zur Anwendung kommen.“



Quelle: Gero Breloer

Steffen Pingen
Leiter Fachbereich Umwelt/Nachhaltigkeit
Deutscher Bauernverband e. V.

Eine Wahrnehmung für die Problematik regulatorischer Eingriffe – etwa durch Umweltauflagen oder Marktanpassungen – konnten wir nur in wenigen unserer Interviews mit Banken feststellen. Gleichzeitig bieten diese Herausforderungen auch Chancen: Eine proaktive Umstellung auf umweltschonende Bewirtschaftungssysteme mit reduziertem Düngemitteleinsatz kann nicht nur regulatorische Risiken abfedern, sondern auch die Resilienz gegenüber physischen Risiken stärken. Durch Maßnahmen wie Zwischenfrüchte und humusfördernde Bodenbewirtschaftung wird die Landwirtschaft widerstandsfähiger gegenüber Klimafolgen wie z. B. Wasserknappheit. Ertragsrückgänge können zudem ebenfalls minimiert werden.

Durch gesellschaftliche Trends und die Veränderung von Konsumpräferenzen wie einer gesteigerten Nachfrage nach pflanzlichen Eiweißen oder Bio-Lebensmitteln entstehen neue Chancen für Agrarbetriebe. Diese sind jedoch auch mit Investitionsrisiken und Marktunsicherheiten verbunden. Der Regulator kann hier unterstützend wirken, wenn er finanzielle Anreize zur Umstellung der Betriebsstrukturen bietet. Entscheidend bleibt jedoch, ob neue Produktionssysteme wirtschaftlich tragbar sind und ob eine Umstellung für die Landwirtinnen und Landwirte finanzierbar ist. Solche Anpassungen erfordern nicht nur agronomisches Know-how, sondern auch betriebliche Veränderungen. Betriebe investieren in spezialisierte Maschinen und Technik, die auf bestimmte Kulturen und Bewirtschaftungsformen ausgelegt sind. Diese Investitionen amortisieren sich häufig erst über Zeiträume von 10 bis 15 Jahren. Eine kurzfristige Umstellung auf neue Kulturen wie Körnerleguminosen kann daher wirtschaftlich riskant sein, wenn die vorhandene Technik nicht kompatibel ist oder zusätzliche Anschaffungen notwendig werden.

„Wenn Landwirtinnen und Landwirte neue Kulturen in ihre Fruchtfolgen integrieren, bedeutet das nicht automatisch, dass auch die entsprechenden Vermarktungsstrukturen oder Verarbeitungsmöglichkeiten vorhanden sind. Absatzmärkte und Produktionsbetriebe für neue Kulturen müssen sich erst einmal etablieren und Lieferketten aufgebaut werden.“

Dr. Hella Kehlenbeck
Leiterin Institut für Strategien und Folgenabschätzung
Julius-Kühn-Institut

Hinzu kommt, dass für neue Kulturen oft keine etablierten Lieferketten oder Abnehmernetzwerke bestehen. Während für klassische Marktfrüchte wie Weizen oder Mais gut funktionierende Absatzstrukturen vorhanden sind, müssen diese für alternative Kulturen erst neu aufgebaut werden. Das betrifft sowohl die Verarbeitungskapazitäten als auch die Logistik und die Vermarktung. Ohne verlässliche Abnehmer und stabile Preise ist es für Landwirtinnen und Landwirte schwer, das wirtschaftliche Risiko einer Umstellung zu tragen – selbst wenn der gesellschaftliche oder ökologische Nutzen außer Frage steht. Eine erfolgreiche Transformation erfordert daher nicht nur Anpassungen auf dem Acker, sondern auch koordinierte Entwicklungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.



3 Praxis im Bankensektor

3.1 Aktuelle Berücksichtigung in Geschäftsprozessen

Konkrete Ausfallwahrscheinlichkeiten werden mittels Stresstests und Szenarioanalysen – wie durch die jüngsten EBA-Leitlinien definiert – errechnet. Eine andere Möglichkeit für deren Erhebung ist eine vorgelagerte Kunden-Due-Diligence-Prüfung. Auch ein Assessment der Risiken auf Finanzierungsebene im Rahmen eines Ratings in der Kreditentscheidung oder den Vertragsbedingungen stellen mögliche Kalkulationsmethoden dar. Ein relevanter Teil der Befragten berücksichtigt naturbezogene Risiken in verschiedenen Bereichen der Kreditprozesse, etwa im Rahmen einzelner Kreditentscheidungen, Szenarioanalysen oder des Portfolio-Monitorings (vgl. Abbildung 7).

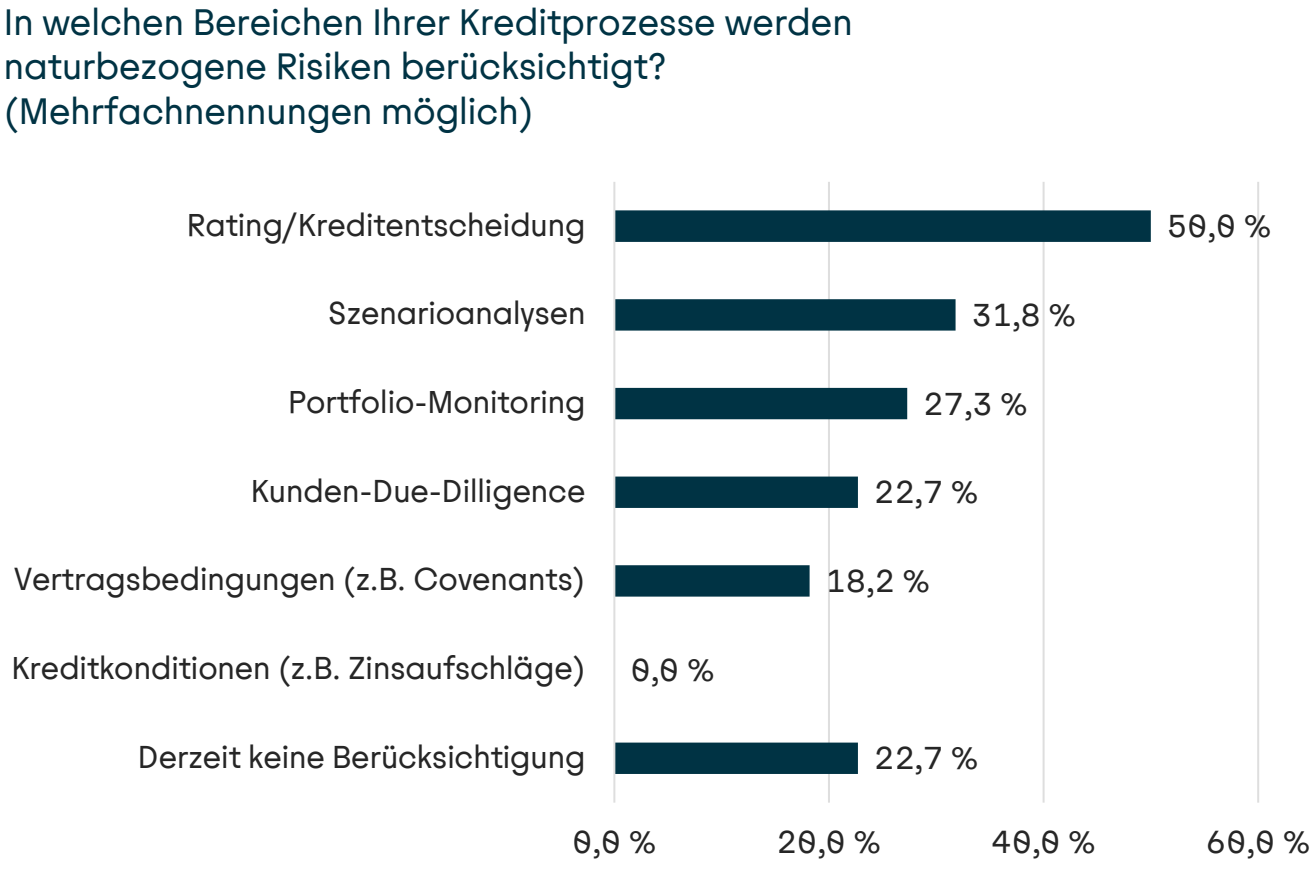


Abbildung 7: Bereiche des Kreditprozesses, in denen Banken naturbezogene Risiken berücksichtigen, n=22

Etwa die Hälfte der Befragten berücksichtigt naturbezogene Risiken im Rahmen eines Ratings der Kreditnehmenden, das in die Kreditentscheidung einfließt. Dies stellt die am weitesten verbreitete Form der Berücksichtigung dar. Nur ungefähr 30 % der Institute geben an, dass sie bereits Szenarioanalysen oder ein Portfolio-Monitoring (27,3 %) durchführen, in denen entsprechende Risiken Berücksichtigung finden.

40,9 % der befragten Institute integrieren naturbezogene Risiken bereits systematisch in ihre ESG-Risikoanalyse landwirtschaftlicher Kreditnehmender und weitere 22,7 % planen die Implementierung. Dies deutet auf ein wachsendes Bewusstsein hin, gleichzeitig aber auch auf die Notwendigkeit klarer Bewertungsstandards und verfügbarer Daten, da eine Einpreisung der Risiken noch nicht stattfindet (vgl. Abbildung 5).

Banken benötigen für die eigene Risikosteuerung zwei Dinge: Zum einen sind dies Rahmen- und Regelwerke, unter denen ein qualifiziertes und quantitatives Assessment durchgeführt werden kann, zum anderen Daten, die Ökosystemleistungen, Abhängigkeiten und Einflussfaktoren realitätsnah abbilden können und innerhalb der definierten Rahmenwerke nutzbar sind. In den zurückliegenden Jahren haben sich bereits verschiedene Rahmenwerke und Tools zur Erfassung naturbezogener Risiken aus Finanzierungsperspektive etabliert.



Welche Rahmenwerke gibt es bereits?

Zur Unterstützung bei der Erfassung und Bewertung von naturbezogenen Risiken stehen international etablierte Rahmenwerke zur Verfügung. Die Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) entwickelt Berichtsstandards zur Offenlegung der Risiken. Die Partnership for Biodiversity Accounting Financials (PBAF) richtet sich gezielt an Finanzinstitute und bietet Methoden zur Bewertung der Biodiversitätsauswirkungen eigener Finanzierungen. Ergänzend liefern die Science-Based Targets for Nature (SBTN) wissenschaftlich fundierte Leitlinien zur Integration ökologischer Grenzen in unternehmerische Strategien.

Wir haben die Bankinstitute im Rahmen unserer Umfrage nach ihrer Nutzung freiwilliger Rahmenwerke sowie von Tools für ihre Bewertung von naturbezogenen Risiken im Kontext ihrer Agrarfinanzierungen befragt.

Welche freiwilligen Rahmenwerke nutzt Ihr Institut oder zieht deren Nutzung in Betracht?

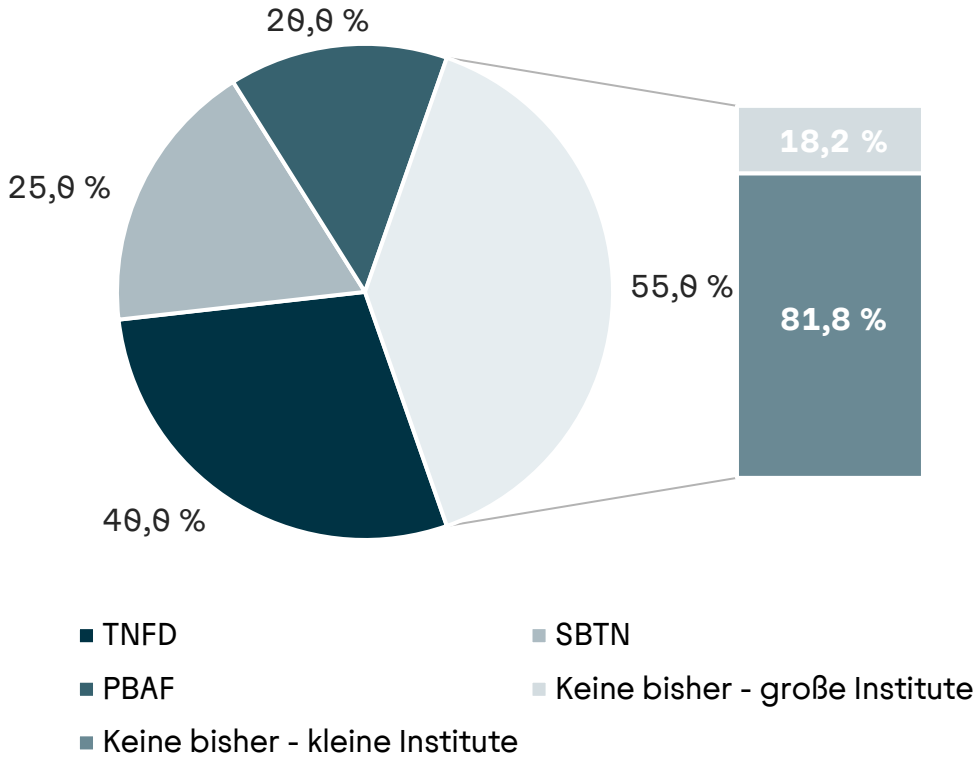


Abbildung 8: Nutzung freiwilliger Rahmenwerke, n=20

Die Auswertung zeigt, dass über die Hälfte der Institute (55 %) aktuell keine freiwilligen Rahmenwerke nutzt, um die Abhängigkeiten und daraus resultierenden Risiken zu messen. Eine nähere Betrachtung der befragten Banken sowie deren Gruppierung in Institute mit einer Bilanzsumme < 30 Mrd. Euro (kleine Institute) und Banken mit einer Bilanzsumme > 30 Mrd. Euro (große Institute) liefern hier weitere Einblicke. Der absolute Großteil der Banken, die keine freiwilligen Rahmenwerke nutzen, sind vergleichsweise kleine Institute mit einem regionalen Geschäftsfokus.

Bankhäuser, die einen internationalen oder deutschlandweiten Fokus haben, nutzen zum Großteil bereits eines oder mehrere der genannten Rahmenwerke und die darin enthaltenen Methodiken. Grund hierfür ist im Wesentlichen die Umsetzung der Verbandsvorgaben zur Risikoerfassung in der Kreditvergabe in den Filialbanken zur Befragung und Erfassung von ESG-Risiken von landwirtschaftlichen Kreditnehmenden. Ein Assessment von naturbezogenen Risiken in diesen Bankhäusern wird standardmäßig im Rahmen der verbandsweit konzipierten ESG-Scores auf Ebene der Kreditnehmenden durchgeführt.

„Wir sehen als Verband die Bedeutung von Biodiversität für die Wirtschaft und den Finanzsektor. Wir wollen dazu beizutragen, dass sich das Thema weiterentwickelt. Einige unserer Mitgliedsinstitute – vor allem die größeren – adressieren Biodiversität bereits aktiv. Für kleinere Banken ist es häufig noch herausfordernd. Wir möchten daher das gegenseitige Lernen in diesem Bereich fördern – zum Beispiel durch Angebote zum Erfahrungsaustausch für interessierte Mitglieder.“



Claudia Kister
Sustainable Finance Director
Bundesverband deutscher Banken (BdB)

Viele Bankhäuser nutzen diese eigens konzipierten ESG-Scores für den Agrarsektor derzeit primär als ergänzendes Instrument zur Bonitätseinschätzung. Die Landwirtschaft wird aktuell in vielen ESG-Ratings und Scoringmodellen eher schwach bewertet bzw. weist in vielen Tools eine große Abhängigkeit von Ökosystemleistungen auf. Es bildet sich eine wachsende Relevanz der ESG-Scores als strategisches Steuerungsinstrument heraus, das künftig stärker in die Kreditprozesse integriert werden kann (vgl. Abbildung 7). Gleichzeitig bietet die Landwirtschaft vielfältige Ansätze zur Risikomitigation, die im Kreditdialog berücksichtigt werden sollten, auf die in Kapitel 4.2 eingegangen wird.

3.2 Bewertungsprozesse und Datengrundlage

Bei der Bewertung von naturbezogenen Risiken ihrer Kreditnehmenden greifen Banken auf verschiedene Datenquellen zurück. Diese Daten helfen, die potenziellen Risiken der Finanzierung zu verstehen und zu bewerten.

Ungefähr 35 % der von uns befragten Banken nutzen eigene Risikomodelle wie ESG-Scores sowie öffentlich zugängliche Daten zur Bewertung von naturbezogenen Risiken in ihrem Agrarportfolio. Auf die Informationen von ESG-Ratingagenturen greift dahingegen nur rund ein Fünftel (21,7 %) zurück.

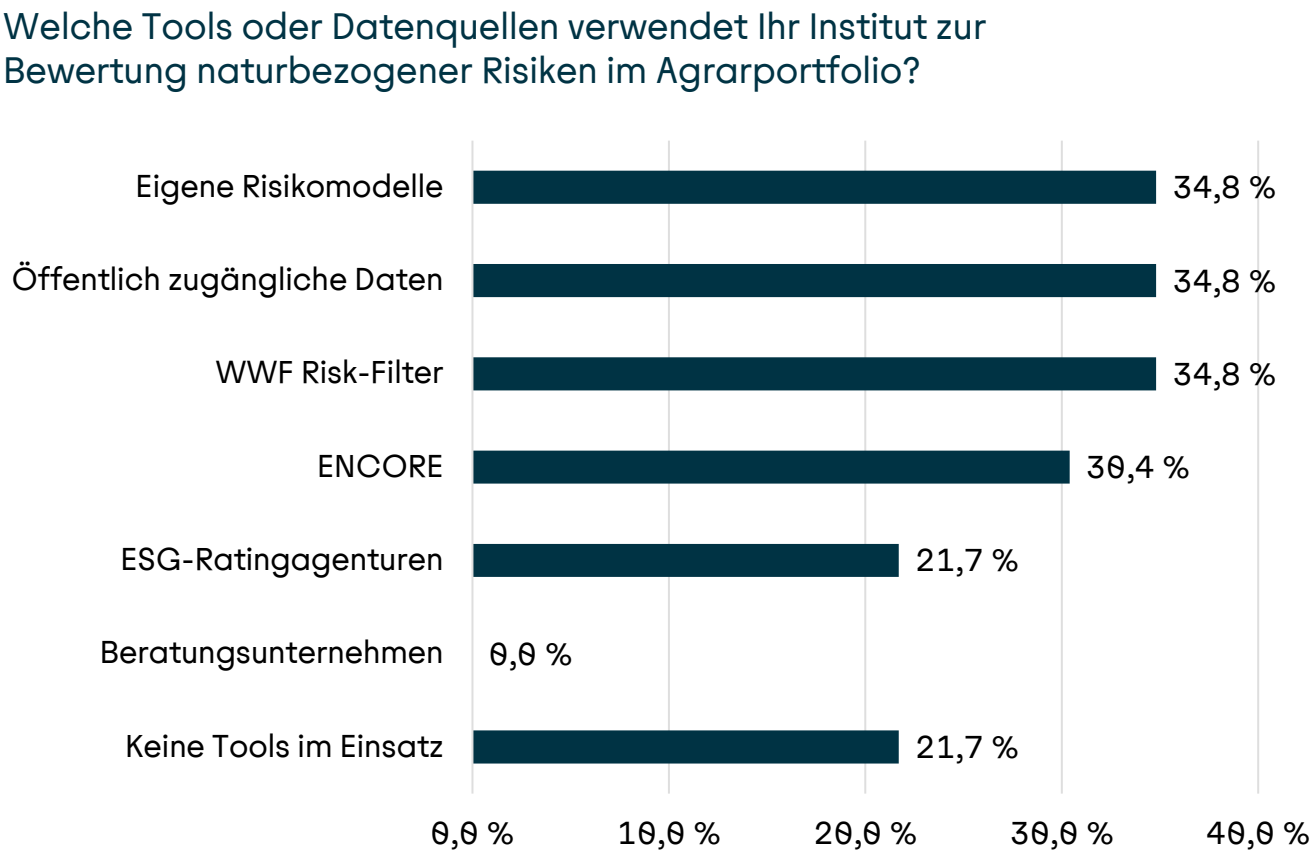


Abbildung 9: Nutzung von Tools und Datenquellen, n=23

Banken nähern sich der Bewertung von naturbezogenen Risiken in ihrem Portfolio sektorbezogen. Ein zentrales Instrument hierbei ist aktuell das Tool ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure), das sektorspezifisch Abhängigkeiten von natürlichen Ressourcen identifiziert. Für die Landwirtschaft weist ENCORE besonders hohe Abhängigkeiten aus – etwa durch Frischwassernutzung sowie Boden- und Wasserverschmutzung. ENCORE unterscheidet derzeit allerdings nicht nach

Standorten der finanzierten Kreditnehmenden. Ein landwirtschaftlicher Betrieb in Deutschland wird daher ähnlich wie ein Betrieb in Brasilien oder Indonesien eingewertet, obwohl in der EU Wasserschutzvorgaben sowie das landwirtschaftliche Fachrecht zum Bodenschutz Anwendung finden. Die Schwierigkeit der Banken liegt im Wesentlichen in der Nutzung von Daten, die eine hinreichende Grundlage für die Messung relevanter Risiken darstellen.



EXKURS: Datenanbieter im Kontext von naturbezogenen Risiken in der Landwirtschaft

Im Rahmen der Bewertung entsprechender Risiken im Landwirtschaftssektor kommt der Verfügbarkeit und Qualität von Daten eine zentrale Rolle zu. Unternehmen und Finanzinstitute sind darauf angewiesen, fundierte Informationen zu nutzen, um die Abhängigkeiten landwirtschaftlicher Aktivitäten von Biodiversität und Ökosystemen zu verstehen. Um die Abhängigkeiten in ein bestehendes oder künftiges Risiko zu überführen, ist außerdem ein Verständnis der Übertragungskanäle erforderlich.

Datenanbieter im Bereich Biodiversität und nachhaltige Landnutzung lassen sich grob in zwei Kategorien unterteilen:

1 – Anbieter von Rohdaten und Umweltinformationen

Diese Gruppe stellt umfassende Datensätze zur Verfügung, die als Grundlage für weiterführende Analysen dienen:

Das Thünen-Institut stellt Landnutzungsdaten und Informationen zu Biotoptypen bereit, insbesondere zu Waldökosystemen, Agrarlandschaften und Bodenbiodiversität. Es nutzt systematische Erhebungen wie die Bundeswaldinventur, die Boden- und Waldzustandserhebung sowie das forstliche Umweltmonitoring, um langfristige Veränderungen und deren ökologische Treiber zu analysieren. Diese Daten fließen unter anderem in den „Faktencheck Artenvielfalt“ ein – ein umfassendes Überblickswerk zur biologischen Vielfalt in Deutschland, das Trends, Risiken und Handlungsempfehlungen aufzeigt.

Die Global Biodiversity Information Facility (GBIF) ist ein internationales Netzwerk, das den freien Zugang zu wissenschaftlichen Daten über die weltweite Artenvielfalt ermöglicht. Es stellt über drei Milliarden einzelne Datenpunkte aus mehr als 110.000 Datensätzen bereit, die aus Sammlungen, Beobachtungen und Forschungsprojekten stammen. Die Daten umfassen Informationen zu Vorkommen, Verbreitung und Taxonomie von Arten und dienen als Grundlage für Forschung, Naturschutz, Umweltplanung und politische Entscheidungsprozesse weltweit.

Bloomberg ESG Data Services bietet Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitsdaten, die Unternehmen und Investoren bei der Bewertung von Umwelt- und Naturrisiken unterstützen. Die Plattform integriert Daten zu fortwirtschaftlichen Produkten, Wasserstress, Landnutzung und Biodiversitätsauswirkungen in ihre ESG-Datenmodelle und ermöglicht so fundierte Analysen zu naturbezogenen Risiken und Chancen. Diese Daten stammen aus geprüften Quellen wie Unternehmensberichten, CDP-Daten und wissenschaftlichen Studien und werden durch Bloomberg-eigene Qualitätskontrollen validiert.

2 – Anbieter von Risikoanalysen und Bewertungsmodellen

Diese Anbieter konzentrieren sich unter anderem auf die Bewertung biodiversitätsbezogener Risiken und deren Integration in unternehmerische Entscheidungsprozesse gemäß LEAP-Ansatz (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) der TNFD (Task Force on Nature-related Financial Disclosures):

ENCORE stellt Biodiversitätsdaten bereit, die Unternehmen und Finanzinstitutionen helfen, ihre Abhängigkeiten und Auswirkungen auf Ökosystemleistungen zu bewerten. Es verknüpft über 270 wirtschaftliche Aktivitäten mit relevanten Ökosystemleistungen und zeigt auf, wie sich Umweltveränderungen auf Geschäftsmodelle auswirken können. Das integrierte Biodiversitätsmodul ermöglicht zusätzlich die Analyse von Risiken wie Artenverlust und ökologischer Degradierung entlang von Lieferketten und Portfolien.

Sustainable1 (S&P Global) ist eine zentrale Nachhaltigkeitsplattform von S&P Global. Sie bietet umfassende ESG- und Nachhaltigkeitsdaten, Analysen und Ratings, um Unternehmen, Investoren und politische Entscheidungsträger bei der Navigation durch die Herausforderungen der nachhaltigen Transformation zu unterstützen.

IBAT (Integrated Biodiversity Assessment Tool) bietet Zugang zu weltweit relevanten Biodiversitätsdatenbanken. Das Tool dient der Herleitung standortbezogener naturbezogener Risiken und Informationen zu Schutzgebieten sowie gefährdeten Arten. Die Leistungen umfassen Risiko-Screenings und eine Vielzahl von Berichten.

	Reine Datenanbieter			**Anbieter von Risikobewertungen zu Biodiversität**		
Anbieter	Thünen-Institut	GBIF	Bloomberg	ENCORE	Sustainable1	IBAT
Hinter-grund	Staatliche Organisation	Inter-nationales Netzwerk	Private Organisation	Impact & Risk Assessment Tool	Impact & Risk Assessment Tool	Risk Assessment Tool
Kosten	Kostenfrei	Kostenfrei	Kosten-pflichtig	Kostenfrei	Kosten-pflichtig	Kostenfrei und -pflichtig
Angebot	Indikatoren-bericht Biodiversität in Agrar-landschaften	Datensets, z. B. Landwirt-schaft & Biodiversität	Datensets, z. B. Biodiversitäts-Set	271 öko-nomische Aktivitäten	> 21.000 Unternehmen	> 490.000 Datenpunkte

Tabelle 3: Benchmarking zu Datenanbietern im Biodiversitätskontext



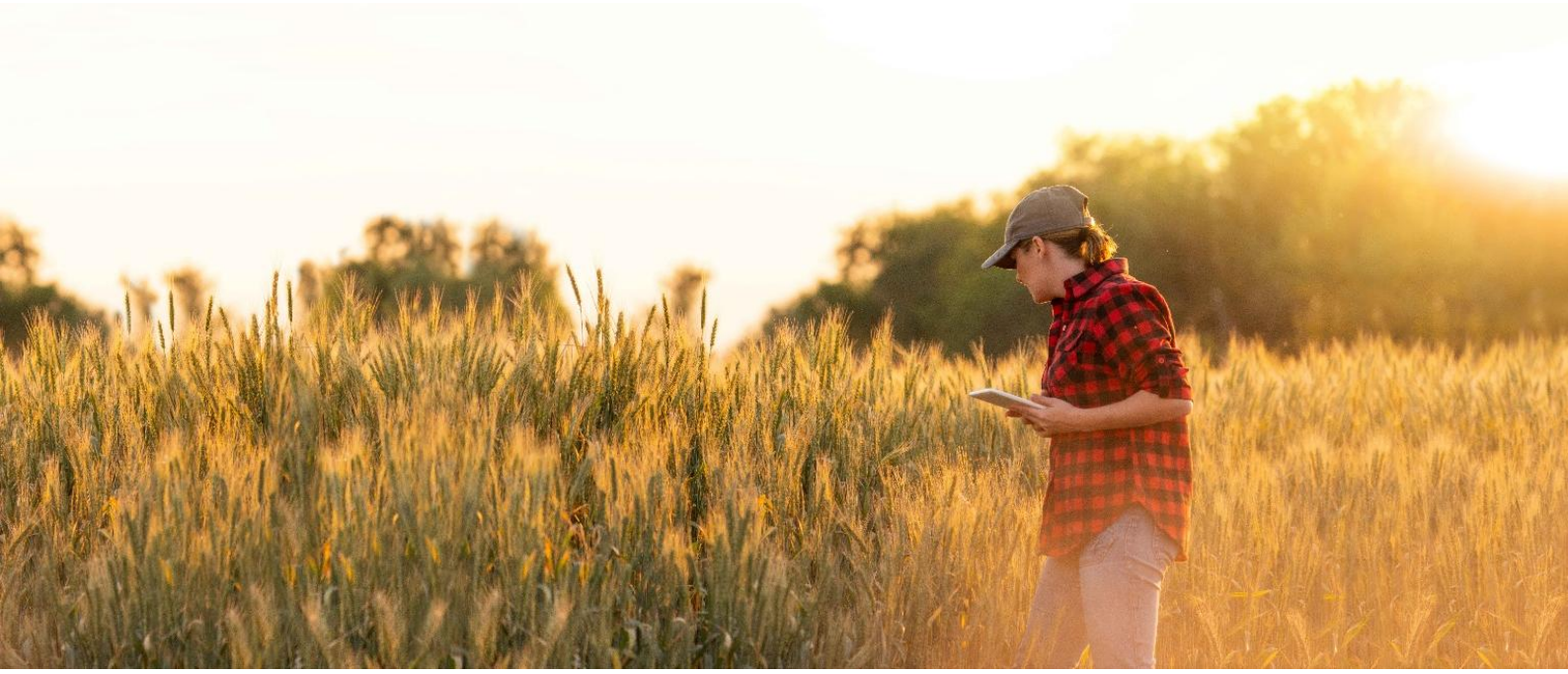
In einer direkten Gegenüberstellung der drei definierten Anbieter zur Unterstützung der Risikobewertung lassen sich Stärken und Schwächen in der Nutzung für Finanzinstitute ableiten. Ebenso ist erkennbar, inwiefern die Tools für die Nutzung des LEAP-Ansatzes der TNFD geeignet sind:

	ENCORE	Sustainable1	IBAT
Zielgruppe	Unternehmen, Finanzinstitute	Investoren, Finanzinstitute, Unternehmen	Unternehmen, Finanzinstitute
Datenfokus	Abhängigkeiten & Auswirkungen auf Ökosystemleistungen	ESG-Integration inkl. naturbezogener Risiken	Standortbezogene Biodiversitätsdaten
Datenquellen	Wissenschaftliche Literatur, UNEP-WCMC, Natural Capital Finance Alliance	Unternehmensberichte, CDP, Satellitendaten, wissenschaftliche Quellen	IUCN Red List, WDPA, Key Biodiversity Areas
Räumliche Auflösung	Global, sektorbasiert	Global, sektorbasiert, unternehmensbezogen	Standortgenau (GIS-basiert)
Risikotypen	Physisch, Transitionsrisiken, Abhängigkeiten	ESG-Risiken inkl. Biodiversität, Klimarisiken	Physische Risiken (z. B. Nähe zu Schutzgebieten, Artenverlust)
Stärken für Banken	Sektorale Risikoanalyse, TNFD-kompatibel	Integration in Finanzanalysen, ESG-Ratings	Standortscreening, Due Diligence
Schwächen	Keine Unternehmensdaten, keine Standortdaten	Eingeschränkte Transparenz bei Methodik	Keine Unternehmensdaten, keine Portfolioanalyse
Kosten	Kostenlos	Kostenpflichtig (Teil von S&P Global Services)	Teilweise kostenlos, Berichte kostenpflichtig
Nutzung für TNFD	Gut geeignet (Abhängigkeiten & Auswirkungen)	Teilweise geeignet (ESG-Risiken, Offenlegung)	Gut geeignet (Standortscreening, STAR-Reports)

Tabelle 4: Benchmarking zur Nutzbarkeit für den LEAP-Ansatz der TNFD

Die drei analysierten Tools – ENCORE, Sustainable1 und IBAT – bieten jeweils unterschiedliche Stärken zur Verwendung von Biodiversitätsdaten in der Risikobewertung, Offenlegungspflichten und nachhaltiger Finanzsteuerung.

Insgesamt ergänzen sich die drei Tools in ihrer Funktionalität: ENCORE liefert sektorale Abhängigkeitsanalysen, Sustainable1 bietet unternehmensbezogene ESG-Daten mit Biodiversitätsbezug, und IBAT ermöglicht präzise Standortbewertungen. Für Banken empfiehlt sich daher ein kombinierter Einsatz, um sowohl strategische als auch operative naturbezogene Risiken zu adressieren.



Aktuelle Marktsituation im Datenbezug und in der Datennutzung

Wir haben im Bankensektor nachgefragt, welche Daten zur Berücksichtigung von naturbezogenen Risiken von landwirtschaftlichen Kreditnehmenden von besonderer Relevanz sind und soweit möglich systematisch abgefragt würden (vgl. Abbildung 10).

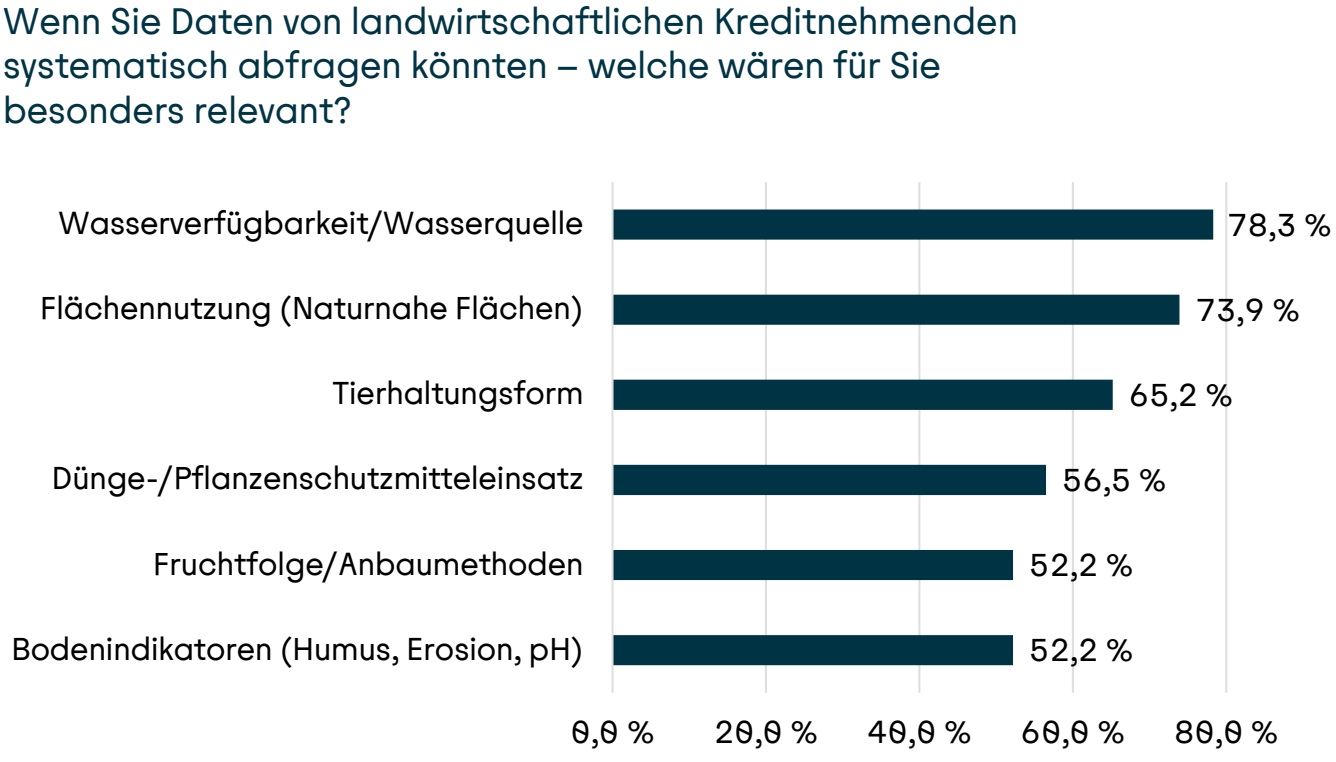


Abbildung 10: Datenabfrage von landwirtschaftlichen Kreditnehmenden, n=23

Analog zur Einstufung der Wasserknappheit als „sehr relevant“ würden Banken umfangreich Daten zu Wasserverfügbarkeit und -quellen von landwirtschaftlichen Kreditnehmenden abfragen. Das Risiko einer geringeren Wasserverfügbarkeit ist ein Beispiel der hohen Interkonnektivität von klima- und naturbezogenen Risiken. So hängt diese Ökosystemleistung zum einen von der Niederschlagsmenge und zum anderen von der Wasserhaltekapazität des Bodens ab. Die von den Banken als hoch eingeschätzte Relevanz der Wasserverfügbarkeit resultiert vermutlich auch aus dem bisherigen Fokus auf Klimarisiken.

„Die Wasserverfügbarkeit ist ein klarer Risikofaktor, insbesondere im Hinblick auf die Wasserrahmenrichtlinie und die Bewässerungsrechte einzelner Kulturen wie Spargel. Hier sind sowohl kartografische Daten als auch betriebliche Angaben entscheidend. Die Tierhaltungsform ist ebenfalls ein wichtiger Aspekt, da sie Rückschlüsse auf Nährstoffkreisläufe, Marktdiversifikation und Emissionspotenziale zulässt.“



Dr. Elke Plaas
Senior Research Scientist
Thünen-Institut

Ebenfalls relevant sind für nahezu 75 % der Banken Daten zur Flächennutzung ihrer landwirtschaftlichen Kreditnehmenden. Dies steht im Einklang mit dem für wesentlich befundenen Risiko der Bodendegradierung und Erosion. Im Gegensatz dazu sieht über die Hälfte der Banken Bodenindikatoren nicht als relevante Datenpunkte für die Messung von Risiken im Biodiversitätskontext an. Informationen zu Anbaumethoden sowie zum Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden haben für nur rund die Hälfte der Banken eine Relevanz für ein zielgerichtetes Risikoassessment.

Die aktuelle Datenlage ist jedoch ein wesentliches Hindernis für die Berücksichtigung naturbezogener Risiken in der Steuerung und in Entscheidungsprozessen bei der Kreditvergabe. Belastbare Daten sind die Grundlage für eine Quantifizierung von Biodiversität und somit für eine Berücksichtigung der Risiken erforderlich.

Keines der von uns befragten Institute hält die Datenlage zur Erfassung von naturbezogenen Risiken im eigenen Risikomanagement aktuell für vollumfänglich. Gerade kleinere Institute sehen die Datenlage als sehr unzureichend und schlechter an als große Bankhäuser (siehe Abbildung 11). Dies lässt sich möglicherweise darauf zurückführen, dass große Institute zumeist diversifizierte Nachhaltigkeits- und ESG-Bereiche haben. Ihnen stehen mehr personelle und budgetäre Ressourcen zur Verfügung, um eigenständig Projekte und Lösungsansätze zu verfolgen.

Ein Großteil der Banken sieht ebenfalls Probleme in der Vergleichbarkeit von Daten, die von unterschiedlichen Quellen zur Verfügung gestellt werden. Zudem geht aus unserer Umfrage hervor, dass auf Ebene der Kreditnehmenden keine standardisierten und vergleichbaren Daten für die Banken ausgewertet werden können, um finanzielle Auswirkungen zu quantifizieren. Über 70 % der befragten Institute haben der Aussage „Daten aus verschiedenen Quellen sind vergleichbar“ nicht zugestimmt. Zudem wird den Aussagen „Marktgängige Metriken und Benchmarks fehlen“ und „Es fehlen standardisierte Bewertungsansätze/Rahmenwerke“ insgesamt eher zugestimmt.

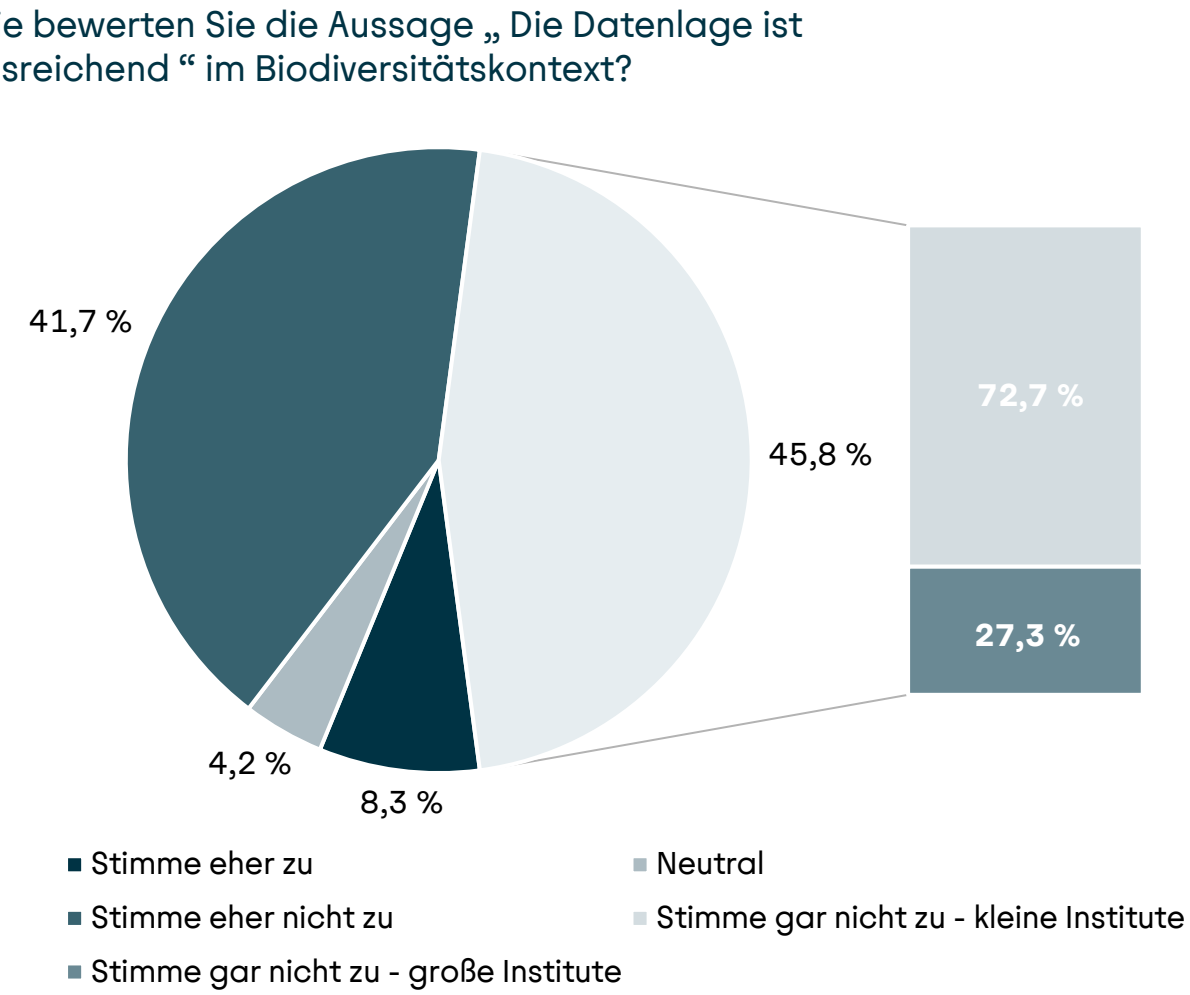


Abbildung 11: Aussage zum Stand der Datenlage, n=24

Von den Banken, die angeben, keine Rahmenwerke wie TNFD und dessen LEAP-Ansatz oder SBTN zu nutzen, stimmen 60 % der Aussage zu fehlenden Rahmenwerken deutlich zu. Dies sind vor allem kleinere Bankinstitute mit einer Bilanzsumme unter 30 Mrd. Euro. Da es sich dabei jedoch vor allem um die regionalen Finanzierer des Agrarsektors mit einem engen Kontakt zu ihren Kreditnehmenden handelt, scheinen die bisherigen Rahmenwerke, Indikatoren und Messgrößen noch keine adäquate Lösung für das Assessment regionaler Portfolien und kleinerer landwirtschaftliche Betriebe anbieten zu können.

„Aktuell greifen wir im Standardprozess der Kreditvergabe auf den sogenannten Rückfallwert des ESG-Scores zurück. Eine weitergehende Individualisierung erfolgt nur dann, insofern eine hausinterne Anweisung besteht – was in der Praxis zumeist nicht der Fall ist.
Das bedeutet: Wenn der Rückfallwert vorliegt und keine zusätzliche Vorgabe zur Individualisierung existiert, bleibt es bei diesem Wert.“

Doreen Karger
Referentin Marktfolge Aktiv
Kreissparkasse Diepholz



3.3 Herausforderungen im Risikomanagement

Die Ableitung konkreter Risiken aus den Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen erfolgt bei Banken zunächst durch Risiko-Tools.

Die vorhandenen Indikatoren und Tools bilden die komplexen ökologischen Wechselwirkungen und standortspezifischen Bedingungen in der Landwirtschaft nicht adäquat ab. Da Banken jedoch regulatorisch und aus eigenem Interesse dazu verpflichtet sind, Risiken zu quantifizieren, greifen sie oft auf Datenpunkte zurück, die bei Kreditnehmenden einfach abzufragen sind. Hierzu zählen beispielsweise der Wasserverbrauch, die Landnutzung oder allgemeine sektorale Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen. Diese Indikatoren sind zwar leicht zu erheben, ihre Aussagekraft ist aus Sicht der landwirtschaftlichen Praxis und der Wissenschaft jedoch stark begrenzt. So können etwa Rückschlüsse auf Biodiversitätsrisiken wie den Rückgang von Bestäubern oder der Bodenfruchtbarkeit nicht allein auf Basis dieser Daten gezogen werden. Tools wie ENCORE bieten zwar ein erstes Verständnis für sektorale Abhängigkeiten, liefern jedoch keine belastbare Grundlage für ein präzises Risikomanagement auf Betriebsebene.

EXKURS: Identifikation von Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen mit ENCORE

ENCORE wurde von der Natural Capital Finance Alliance in Zusammenarbeit mit dem UNEP[4]-WCMC[5], UNEP FI[6] und Global Canopy entwickelt und ermöglicht Finanzinstitutionen, ihre Abhängigkeiten von und Auswirkungen auf Naturkapital und Ökosystemleistungen – insbesondere Biodiversität – systematisch zu analysieren.

Das Ziel des Assessments von Banken mittels ENCORE ist es, anhand der erkannten Abhängigkeiten naturbezogene Risiken zu identifizieren und zu quantifizieren und Handlungsoptionen für das Portfolio- und Risikomanagement abzuleiten. Anhand des folgenden Beispiels soll gezeigt werden, wie eine Analyse von Finanzierungen im Ackerbau, in diesem Fall Anbau von Getreide und Winterraps in Deutschland, durchgeführt werden kann:

1 – Portfolio-Mapping

Die Bank identifiziert alle relevanten Finanzierungen im Agrarsektor (z. B. Kredite an landwirtschaftliche Betriebe, Agrarunternehmen) und klassifiziert sie nach ISIC[7]-Codes, um eine sektorbasierte Auswertung in ENCORE zu ermöglichen. Eine Zuordnung der Finanzierungen im Ackerbau zu wirtschaftlichen Aktivitäten könnte wie folgt vorgenommen werden:

- ISIC Division: Crop and animal production, hunting and related service activities
- ISIC Groups/Classes: Growing of other non-perennial crops and Growing of cereals (except rice), leguminous crops and oil seeds

2 – Analyse der Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen

ENCORE definiert für die wirtschaftlichen Aktivitäten des Betriebs die Abhängigkeit von den entsprechenden Ökosystemleistungen. Für den beschriebenen Kredit sind dies 19 von insgesamt möglichen 25. Die potenziell negativen Auswirkungen der Bewirtschaftung der Felder wird ebenfalls definiert (z. B. Wasserverschmutzung).

3 – Materialitätsbewertung

ENCORE führt je nach Abhängigkeit und Aktivität eine Materialitätsbewertung durch. Für das definierte Portfolio besitzen insgesamt 8 der 19 relevanten Ökosystemleistungen eine Materialität in der Ausprägung „sehr hoch“. Für sechs weitere Dienstleistungen wird eine „hohe“ Materialität definiert (vgl. Abbildung 12).

[4] United Nations Environment Programme,
[5] World Conservation Monitoring Centre,
[6] Finance Initiative,
[7] International Standard Industrial Classification,

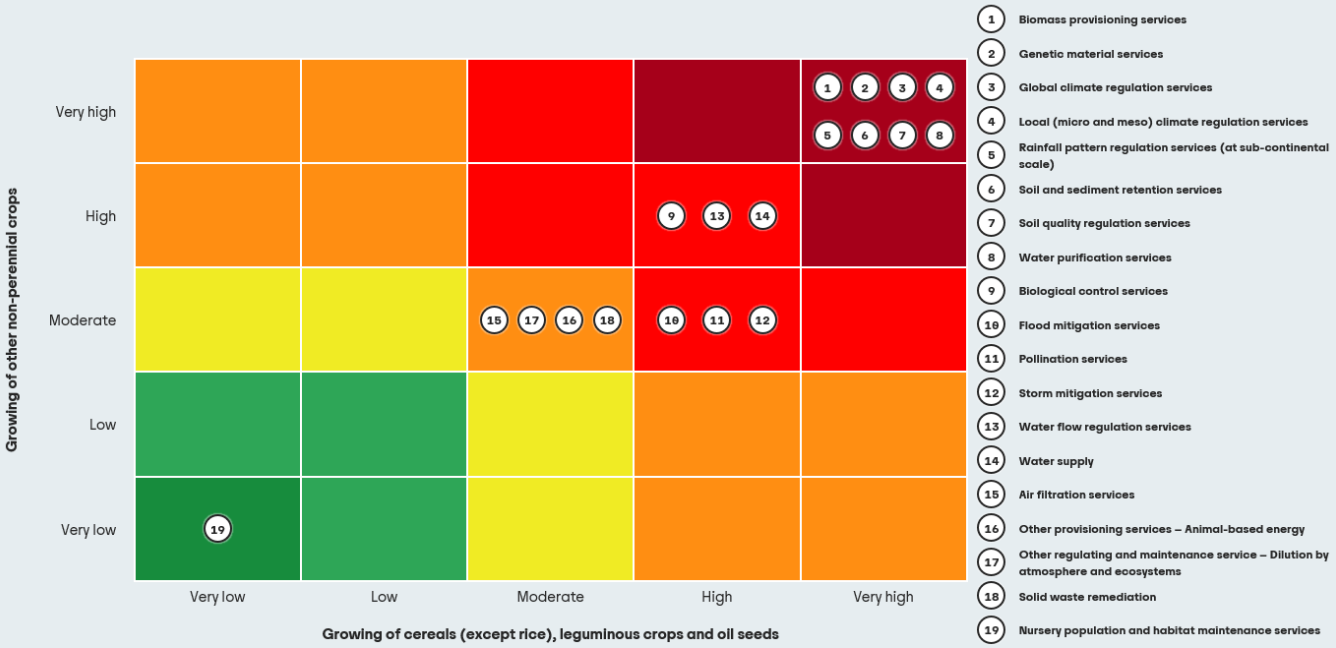


Abbildung 12: Eigene Abbildung des ENCORE-Outputs

4 – Geografische Portfolioanalyse

Optional existiert die Möglichkeit der Nutzung von globalen Karten und Daten zu den definierten Ökosystemleistungen und der geografischen Verortung von Finanzierungen innerhalb des Portfolios. Dies bietet Banken die Möglichkeit der Identifizierung von „Biodiversitäts-Hotspots“ in den Portfolien. Karten, die hier genutzt werden können, enthalten beispielsweise Informationen zur Integrität der ökologischen Lebensräume oder der Bestandsdichte von Nutztieren.

5 – Zuordnung Abhängigkeiten zu Ökosystemkomponenten

Die Abhängigkeiten, die sich durch die wirtschaftlichen Aktivitäten der Agrarbetriebe im Rahmen der Feldnutzung ergeben, werden durch ENCORE ebenfalls als Flow-Chart auf Basis der Ökosystemleistungen, von denen sie ausgehen, visualisiert. Dies unterstützt das Verständnis der Kreditinstitute von unterschiedlichen Einflussfaktoren und Wechselwirkungen.

Aus Sicht landwirtschaftlicher Betriebe und Fachverbände ist die isolierte Betrachtung einzelner Indikatoren problematisch, da Ertragsveränderungen selten monokausal erklärbar sind. Vielmehr wirken zahlreiche, teils dynamische Einflussfaktoren zusammen, deren Wechselwirkungen mit den derzeit verfügbaren Modellen nicht ausreichend erfasst werden können. Dies führt dazu, dass Banken potenziell falsche Risikoeinschätzungen treffen und Maßnahmen auf Basis von Indikatoren ergreifen, die in der Praxis keine ausreichende Aussagekraft besitzen. Darüber hinaus ist die Bewertung der Wirksamkeit einzelner biodiversitätsfördernder Maßnahmen – etwa Blühstreifen oder reduzierte Bodenbearbeitung – in Bezug auf direkte positive Effekte methodisch anspruchsvoll. Kausale Zusammenhänge lassen sich nur schwer eindeutig nachweisen, was eine vorsichtige Interpretation und Anwendung entsprechender Förderinstrumente erforderlich macht.

Die Integration von naturbezogenen Risiken in die Risikosteuerung landwirtschaftlicher Finanzierungen ist aktuell also mit weitreichenden Herausforderungen im Kontext der Datenverfügbarkeit und -verwertbarkeit verbunden. Während Klimarisiken bereits größtenteils über standardisierte Indikatoren wie Treibhausgasemissionen oder Energieverbrauch quantifiziert werden können, ist die Erfassung dieser Risiken deutlich komplexer und stärker kontextabhängig.

Standortspezifische Daten sind nur in Ausnahmefällen vorhanden

Ein zentrales Problem besteht in der Granularität und Verfügbarkeit standortspezifischer Daten. Zwar verfügen Banken über grundlegende Informationen wie die Adressen ihrer landwirtschaftlichen Kreditnehmenden, jedoch fehlen häufig präzise Geodaten zu den bewirtschafteten Flächen. Selbst wenn diese verfügbar wären, stellt sich die Frage, ob sich der Zustand der Flächen – etwa Bodendegradierung oder Biodiversitätsmaßnahmen – zuverlässig über Fernerkundung oder Satellitenbilder erfassen lässt. Hinzu kommt, dass Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität oft individuell und langfristig angelegt sind. Eine rein punktuelle Bewertung kann daher zu Fehleinschätzungen führen, insbesondere wenn Maßnahmen bereits langfristig umgesetzt werden, die keinen unmittelbaren Effekt auf definierte Indikatoren haben.

„Im Kontext der Biodiversität haben wir vor allem eine lokale Relevanz und müssen die folgenden Fragen berücksichtigen: Wo findet die landwirtschaftliche Produktion statt? Was sind dort die natürlichen Gegebenheiten und welche Risiken existieren? Diese Lokationsdaten sind extrem schwierig zu erhalten. Koordinaten sind hier für uns nicht ausreichend, da wir Flächeninformationen benötigen. Dies macht eine Bewertung wesentlich komplexer als im Bereich Klima.“



Katja Schwengler
Senior Managerin Nachhaltigkeit
DZ Bank AG

Nutzbare Daten für Banken sind aktuell auf einer sehr hoch aggregierten Ebene verfügbar und können bei vielen Datenanbietern häufig nur auf Ebene der Wirtschaftszweigschlüssel (z. B. NACE-Codes) abgerufen werden, die keine belastbaren Aussagen auf Betriebsebene zulassen. Aus Bankenperspektive ist daher für landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland selten eine differenzierte Risikobewertung möglich. Eine Bewertung auf einer höher aggregierten Ebenen wird den jeweiligen Anforderungen der Betriebe und ihrer Umwelt selten gerecht und kann die relevanten Abhängigkeiten kaum zielgerichtet erfassen.

Aktuell existieren keine Metriken zur Messung von Biodiversität

Ein zusätzliches Problem ist die fehlende Standardisierung von Metriken im Bereich Biodiversität. Während sich Klimarisiken auf wenige zentrale Kennzahlen reduzieren lassen, ist die Bewertung von naturbezogenen Risiken mit einer Vielzahl von Einflussfaktoren verbunden – von Bodengesundheit über Wasserverfügbarkeit bis hin zur Habitatqualität. Derzeit existiert kein einheitlicher Katalog, wie diese Faktoren zu erfassen, zu gewichten und in ein ESG-Scoring zu überführen sind. Dies führt entweder zu einem hohen manuellen Aufwand in der Datenerhebung und -verarbeitung oder einer Pauschalbewertung der Sektoren.

„Die Datenverfügbarkeit auf Ebene einzelner Betriebe und deren Standortbedingungen ist noch unzureichend. Viele Landwirte dokumentieren Umweltwirkungen entweder gar nicht oder nur sehr punktuell und die Erhebung standardisierter, vergleichbarer Biodiversitätsdaten steht noch am Anfang. Insbesondere Indikatoren zur Funktionalität von Ökosystemleistungen sind kaum operationalisiert und für die direkte Kreditwürdigkeitsprüfung nur bedingt nutzbar.“



Moritz Stompfe
Teamleiter ESG Reporting & Regulatory Steering
Norddeutsche Landesbank

Globale Anforderungen im Hinblick auf die Erhaltung der Biodiversität sind auf die deutsche Landwirtschaft meist nicht anwendbar. So ist etwa die Vermeidung von Regenwaldabholzung international von großer Bedeutung, für die deutsche und europäische Landwirtschaft jedoch nicht maßgeblich. Der Vergleich globaler Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität ist nicht zielführend, weil die Betriebe in Deutschland, etwa beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder beim Wassermanagement, fortgeschrittener sind.

Wesentliche Problemfelder

Die von uns befragten Banken definieren speziell den hohen Erhebungsaufwand (79,2 %) als Hindernis, Biodiversitätsrisiken in ihrer Kreditvergabe berücksichtigen zu können (Abbildung 13). Dies geht einher mit 75 % der Banken, die fehlende Daten insgesamt als wesentliches Problem wahrnehmen. Die Übersetzung eines potenziellen Risikotreibers durch den Biodiversitätsverlust in ein finanzielles Risiko ist selbst bei vorhandener Datengrundlage eine komplexe Aufgabe. Die Exponiertheit gegenüber naturbezogenen Risiken eines Betriebes z. B. in Form eines ESG-Scores auf eine Zahl herunterzubrechen, fällt vielen Befragten daher schwer. Hinzu kommt, dass Biodiversitätsveränderungen langfristig betrachtet werden müssen, um eine valide Aussage zum Zustand der Flächen treffen zu können.

Welche Hindernisse erschweren die Integration von naturbezogenen Risiken in Ihre Kreditprozesse?

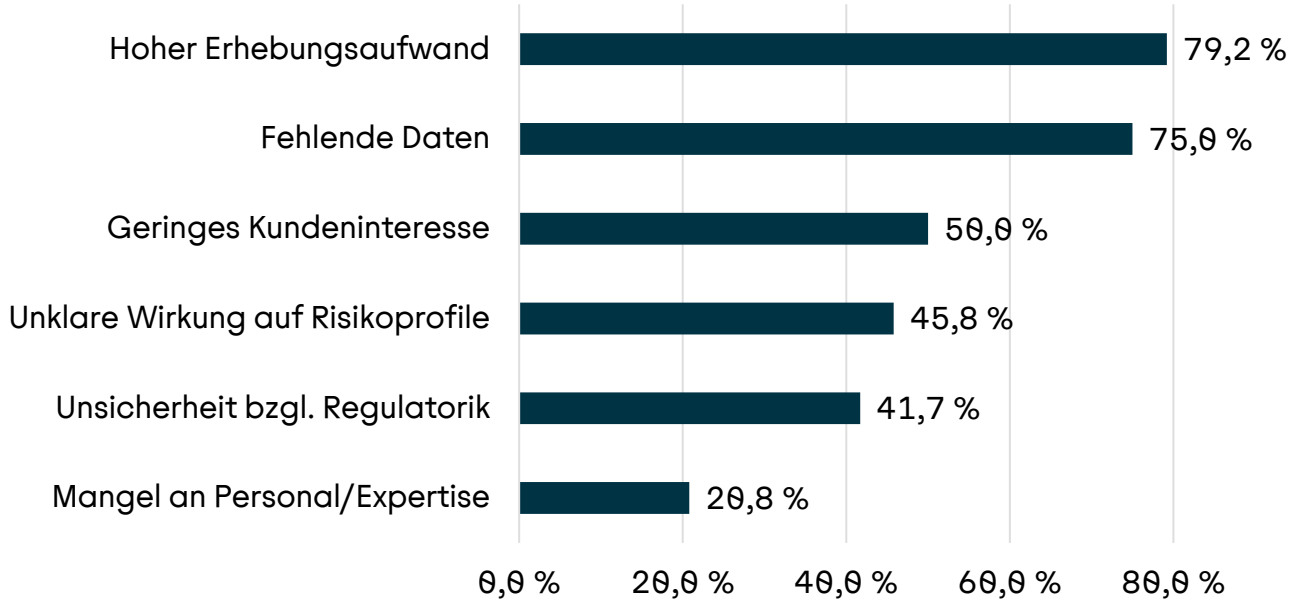


Abbildung 13: Hindernisse für die Integration naturbezogener Risiken, n=24

Ein Mangel an eigenem Personal sowie ein Fehlen von Kenntnissen und Expertise zur Integration von naturbezogenen Risiken in eigene Kreditprozesse wird von den Instituten jedoch nicht wahrgenommen. Angesichts der Herausforderung einer Identifikation von Abhängigkeiten und des als hoch wahrgenommenen Schulungsbedarfs speziell in den Marktbereichen ist diese Einschätzung durchaus überraschend.

„Eine große Herausforderung bei naturbezogenen Risiken wird in Zukunft sein, diese mit konkreten Finanzierungen in Verbindung zu bringen. Wenn beispielsweise ein Landwirt Flächen kauft, die in einem schlechten Biodiversitätszustand sind, müssen wir definieren, inwiefern dies einen Einfluss auf die Kreditvergabe haben könnte. Wiegt der aktuelle Zustand der Fläche oder sein eigenes Biodiversitätsengagement auf der neu erworbenen Fläche schwerer? Hier wird es komplex.“

Anina Strey
Business Development Managerin
Deutsche Kreditbank AG

4 Lösungsansätze zur Bewältigung der Herausforderungen

Die Herausforderungen von Bankinstituten bei der Erfassung von naturbezogenen Risiken als zusätzlichem Risikotreiber definieren einen Bedarf an standardisierten Metriken und standortbezogenen Kennzahlen. ENCORE eignet sich hier als Ausgangspunkt für eine Einschätzung. Für eine Steuerung und Messung der Risiken ist jedoch eine Quantifizierung auf Finanzierungsebene erforderlich, die die Anforderungen der lokalen Umweltfaktoren und Ökosysteme abbilden und einwerten kann. In den nachfolgenden Kapiteln wollen wir einen Ausblick geben, welche Lösungsansätze in der Wissenschaft bereits verfolgt werden und wie Hilfestellungen gegeben werden können, um standortspezifische Kennzahlen in der Fläche zugänglich zu machen.

„ENCORE wird in unserem Haus im Rahmen der Risikoinventur für Biodiversitäts- oder naturbezogene Risiken genutzt. Hiermit können Abhängigkeiten von Ökosystemdienstleistungen untersucht werden. Wir haben jedoch die Herausforderung, dass unsere Kunden in der Landwirtschaft sehr unterschiedlich sind und eine Individualisierung bei ENCORE schwierig ist. Das Tool bietet hier nur sehr allgemeine Hilfestellungen uns ist nicht standortspezifisch."

Julia Beneke
Business Development Managerin
Deutsche Kreditbank AG

4.1 Schließen der Wissens- und Datenlücken

Abhängigkeiten von Ökosystemleistungen sind komplex, miteinander verflochten und lassen sich schwer differenziert betrachten. Agrarverbände weisen darauf hin, dass eine isolierte Betrachtung einzelner Abhängigkeiten kaum möglich ist und die Einschätzung konkreter Risiken dadurch erschwert wird.

Bei einer ausschließlichen Nutzung von ENCORE besteht für Banken die Gefahr, aus einer vorhandenen Abhängigkeit ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Eintrittswahrscheinlichkeit oder der aktuellen Leistungsfähigkeit der Ökosysteme direkt ein Risiko abzuleiten. Ein Risiko im finanzwirtschaftlichen Sinne ergibt sich jedoch erst, wenn bestimmte Key Performance Indicators (KPI) negative Veränderungen aufweisen, etwa durch einen tatsächlichen Rückgang der Bestäuberpopulationen oder eine Bodendegradierung. Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität adressieren in der Regel genau diese KPI. Sie wirken stabilisierend auf die zugrunde liegenden Ökosystemleistungen. Die Risikosteuerung sollte daher nicht allein auf der Existenz von Abhängigkeiten basieren, sondern auf der quantitativen Bewertung der ökologischen Leistungsfähigkeit.

Für eine effektive Integration in die Risikomodelle von Banken müssen Indikatoren nicht nur entwickelt, sondern auch flächendeckend messbar gemacht werden. Aktuell gibt es verschiedene Modellprojekte in der wissenschaftlichen Forschung, die genau diese Strukturen erproben – teils in enger Zusammenarbeit mit Wirtschaftsunternehmen und Finanzdienstleistern. Diese Pilotprojekte liefern wertvolle Erkenntnisse zur Operationalisierung von Biodiversitätsmetriken und können als Grundlage für eine breitere Implementierung dienen.

EXKURS: Forschungsprojekt Biomonitor4CAP

Im Forschungsprojekt BioMonitor4CAP werden neue Indikatoren, Technologien und Bewertungsansätze entwickelt, die es ermöglichen, relevante Artengruppen Landschaftsstrukturen und deren Funktionalität quantitativ und qualitativ zu erfassen – und zwar auf Betriebsebene ebenso wie auf regionaler und europäischer Ebene. Das Projekt vereint 24 Partner verschiedener wissenschaftlicher Fachgebiete aus 10 europäischen Ländern sowie Peru.

BioMonitor4CAP verfolgt einen methodisch vielfältigen Ansatz, der klassische Indikatoren mit innovativen Technologien kombiniert. Ziel ist es hierbei, robuste, kosteneffiziente und praxisnahe Lösungen zum Monitoring der landwirtschaftlichen Fläche zu entwickeln.

Zu den etablierten Methoden in BioMonitor4CAP zählen:

- Artenzählungen (z. B. Vögel, Insekten)
- Habitatkartierungen
- Bodenanalysen

Diese liefern Basisdaten, sind jedoch oft zeit- und ressourcenintensiv. BioMonitor4CAP nutzt sie als Referenzsysteme, um neue Technologien zu validieren.

Weiterentwicklung der Artenzählung

Ein innovativer Schwerpunkt liegt auf der akustischen Erfassung von Biodiversität. Mithilfe von Audiorekordern werden Tierstimmen (z. B. Vogelgesang, Insektenlaute) aufgezeichnet und mit KI-gestützten Algorithmen ausgewertet. Diese Methode erlaubt eine kontinuierliche, automatisierte Erfassung der Artenvielfalt und der Herleitung ihrer Funktionalitäten, welche zur Bewertung von Risiken bedeutend sind – auch in schwer zugänglichen Gebieten.

Neue Technologien für die KI-unterstützten Habitatkartierungen

Satelliten- und Drohnendaten liefern Informationen über:

- Vegetationsstrukturen
- Blühphasen
- Landnutzungsänderungen

Diese Daten werden mit Biodiversitätsindikatoren verknüpft, um räumliche Muster von Artenvielfalt und Risiko-Hotspots zu identifizieren.

DNA-gestützte Durchführung von Bodenanalysen

Durch die Analyse von Umwelt-DNA (z. B. aus Boden- oder Wasserproben) können Arten nachgewiesen werden, ohne eine direkte Beobachtung durchführen zu müssen. Diese Methode kann speziell das Vorhandensein und die Diversität schwer erfassbarer Arten, insbesondere dem Bodenmikrobiom, bestätigen.

Projektziele und -durchführung

Ziel des Projekts ist die Integration der Datenquellen in ein gemeinsames System zur Entwicklung von Vorhersagemodellen, die Veränderungen von Biodiversität und deren Funktionalität infolge von Bewirtschaftungsverfahren, vom Klima und von Standortvoraussetzungen simulieren. Die Modelle werden für die Durchführung von Risiko- und Szenarioanalysen zur Herleitung von Biodiversitätsverlusten und zur Wirkungsmessung agrarpolitischer Maßnahmen verwendet.

In allen Projektregionen werden landwirtschaftliche Betriebe, Behörden und NGO eingebunden, um die flächendeckende Praxistauglichkeit der entwickelten Indikatoren und Instrumente zu bestätigen. Eines der zentralen Ziele von BioMonitor4CAP ist die Berücksichtigung der Ergebnisse in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union. Die entwickelten Indikatoren – ergänzt durch ein flächendeckendes Monitoring – sollen maßnahmenbasierte und wirkungsbezogene Fördermaßnahmen ermöglichen und transparente Erfolgskontrollen etablieren. Hierüber können im Agrarbereich zielgerichtet Biodiversitätsanreize geschaffen werden.



Das Projekt bietet mittel- und langfristig auch für Kreditinstitute die Möglichkeit, standardisierte Indikatoren zur Erfassung von Biodiversität zu nutzen. So können Bankhäuser bestehende Instrumente im eigenen Risikomanagement ergänzen und weiterentwickeln.

Ebenso relevant ist ein Verständnis der geförderten Maßnahmen von Banken bei ihren landwirtschaftlichen Kreditnehmenden sowie die Wirkung, die entsprechende Maßnahmen erzielen. Aktuell findet die Honorierung von biodiversitätsfördernden Maßnahmen bankseitig kaum statt (vgl. Abbildung 14). Hier bieten Projekte wie BioMonitor4CAP große Potenziale zur Etablierung. Kreditinstitute verfolgen durch die Berücksichtigung der Biodiversität eine intrinsische Motivation zur Verringerung naturbezogener Risiken innerhalb eigener Portfolien.

Die GLS Bank nutzt als aktuellen Best-Practice-Ansatz bei der Integration naturbezogener Risiken in ihre Portfoliosteuerung eine Vielzahl an Tools und Datenquellen. Dazu zählen der VR-ESG-Risiko-Score von parcIT, das Tool ENCORE zur Bewertung naturbezogener Abhängigkeiten sowie zukünftig auch der WWF

Risk Filter für Portfolioanalysen und branchenspezifische Anpassungen. Ergänzend fließen standortbezogene Risikoanalysen auf Basis von Postleitzahlen sowie geprüfte Biodiversitätsdaten aus Öko-Zertifizierungen wie Demeter oder Bioland in die Bewertung ein. Auf Einzelfinanzierungsebene erfasst die GLS Bank zudem begleitende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Biodiversität. Im Landwirtschaftsgeschäft sind das zum Beispiel die Errichtung von Agroforstsystemen und Streuobstwiesen, der Anbau von Mischkulturen oder Zwischenfrüchten sowie der Erhalt von Grünstreifen. Diese Kombination ermöglicht eine differenzierte Einschätzung ökologischer Risiken entlang der Kreditvergabeprozesse.

Im Kontrast zur angegebenen hohen Relevanz physischer Risiken steht die aktuell nur gering ausgeprägte Honorierung biodiversitätsfördernder Maßnahmen der von uns befragten Banken insgesamt. Über 70 % der Institute geben an, aktuell keine entsprechenden Maßnahmen zu fördern. Nur 9,5 % honorieren Maßnahmen ihrer landwirtschaftlichen Kreditnehmenden im Sinne eines reduzierten Pestizideinsatzes. Immerhin 23,8 % der Banken fördern wassersparende Bewässerungstechniken ihrer Kreditnehmenden.

Gibt es in Ihrem Haus spezielle Kreditprodukte, die biodiversitätsfördernde Maßnahmen honorieren?

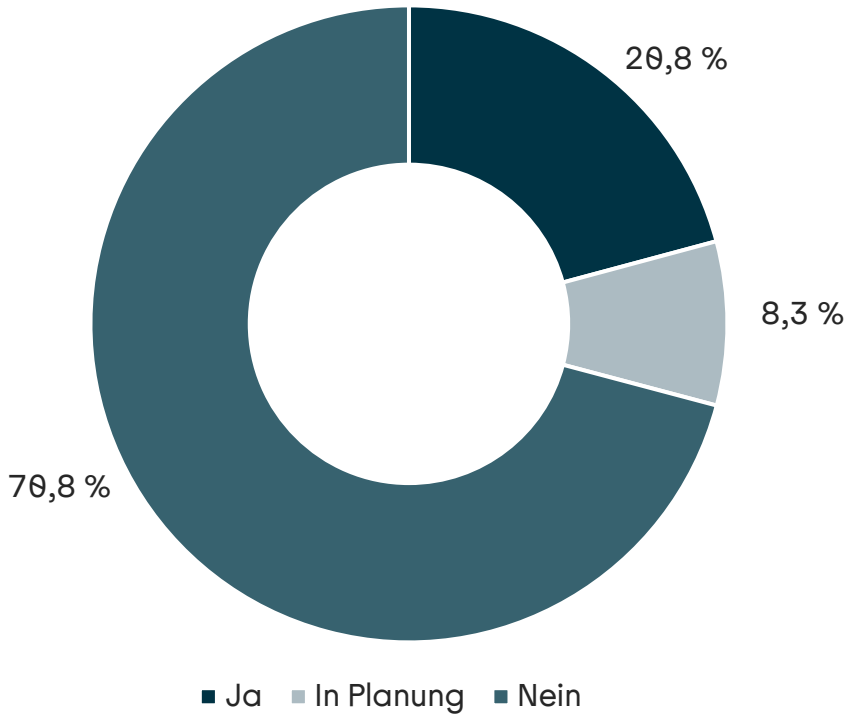


Abbildung 14: Kreditprodukte zur Honorierung biodiversitätsfördernder Maßnahmen, n=24



4.2 Maßnahmen in der Landwirtschaft

In der landwirtschaftlichen Praxis sind Maßnahmen zur Ertragssicherung bereits umfassend etabliert. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über naturbezogene Risiken und stellt diesen jeweils konkrete Maßnahmen gegenüber – differenziert nach ihrem Zeithorizont (kurzfristig und langfristig). Kurzfristige Maßnahmen dienen der Absicherung und langfristige Maßnahmen der Mitigation von naturbezogenen Risiken. Diese können sich gleichzeitig positiv auf die Biodiversität auswirken.

Naturbezogenes Risiko (physisch)	Kurzfristige Maßnahme zur Absicherung	Langfristige Maßnahme zur Mitigation des Risikos
Rückgang von Bestäubern	Bienenstöcke (bei relevanter Kultur)	Blühstreifen und sonstige Habitate (bei relevanter Kultur)
Schädlingsdruck	Pflanzenschutzmittel, Beizung des Saatguts	Integrierter Pflanzenbau, Toleranz- und Resistenzzüchtung
Bodendegradierung (Verdichtung, Erosion, pH-Wert)	Düngung, Anwendung guter fachlicher Praxis	Konservierende Bodenbearbeitung, Einbringung organischen Materials
Verschlechterung der Wasserverfügbarkeit und -qualität	Bewässerung, reduzierte Bodenbearbeitung, Sorten- und Kulturenwahl, Anpassung des Saat- und Bearbeitungszeitpunkts	(Toleranz)Züchtung, Wassermanagement in der Landschaft mit Wasserrückhaltebecken, Zu- und Abflusssteuerung, ganzjährige Bodenbedeckung, Einbringung organisches Material
Verringerung der Klimaregulation	Sorten- und Kulturenwahl	(Toleranz)Züchtung, ganzjährige Bodenbedeckung, natürlicher Klimaschutz (s. Definition des BMUKN)

Tabelle 5: Übersicht über kurz- und langfristige Maßnahmen zur Ertragssicherung in der Landwirtschaft

Finanzinstitute können durch die Abfrage solcher Maßnahmen in der Due-Diligence-Prüfung der Kreditnehmenden– etwa im Rahmen der Kreditvergabe oder von ESG-Kriterien – ihr eigenes Risikomanagement resilienter aufstellen.

EXKURS: Umsetzung biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Rahmen des F.R.A.N.Z.-Projekts

Das von der Umweltstiftung Michael Otto und dem Deutschen Bauernverband geleitete Dialog- und Demonstrationsprojekt F.R.A.N.Z. (Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft) verfolgt das Ziel, die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft zu erhalten und zu fördern. Es wird unter anderem von der Rentenbank finanziert. Gemeinsam erproben Naturwissenschaft und Landwirtschaft auf zehn Betrieben über 15 Maßnahmen, die ökologisch wirksam, gleichzeitig praxistauglich und wirtschaftlich tragfähig sind.

Das Forschungsteam, bestehend aus dem Michael-Otto-Institut im NABU, der Georg-August-Universität Göttingen und dem Thünen-Institut für Biodiversität, untersucht, wie sich die verschiedenen Maßnahmen auf die Flora und Fauna der Felder auswirken. Die Umsetzung der Biodiversitätsmaßnahmen erfolgt auf zehn Demonstrationsbetrieben in ganz Deutschland, die jeweils für ihre Region repräsentativ sind. Das Projekt wird außerdem durch die Forschenden des Thünen Instituts für Betriebswirtschaft ökonomisch und des Thünen Instituts für ländliche Räume im Bereich Sozioökonomie betreut.

F.R.A.N.Z.-Maßnahmen

Teilnehmende Betriebe setzen die Maßnahmen auf mind. 5 % ihrer betrieblichen Fläche um. So konnten im Jahr 2024 auf insgesamt 213 ha Biodiversitätsmaßnahmen umgesetzt werden. Die Maßnahmen und eine Zuordnung, welchen Risikotreiber sie mitigieren, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Maßnahme	Rückgang von Bestäubern	Schädlings-druck	Boden-degradierung	Wasserver-fügbarkeit	Klima-regulation
Mehrjährige & strukturreiche Blühstreifen	✔	✔			✔
Blühendes Vorgewende	✔	✔			
Feldlerchenfenster		(✔)			
Feldvogelinsel		(✔)			
Insektenwall	✔	✔	✔		
Erbsenfenster	✔	✔			
Extensivgetreide	✔		✔		
Altgrasstreifen	✔		✔	✔	✔

Maßnahme	Rückgang von Bestäubern	Schädlings-druck	Boden-degradierung	Wasserver-fügbarkeit	Klima-regulation
Extensivgrünland	✔		✔	✔	✔
Brachestreifen			✔	✔	
Oberbodenabtrag	✔		✔		
Blühende Untersaat	✔	✔	✔	✔	
Feldvogelstreifen		✔			
Mais-Stangenbohnen	✔	✔	✔		

Tabelle 6:Übersicht der Maßnahmen im F.R.A.N.Z-Projekt und Minimierung naturbezogener Risiken – eigene Darstellung

Bisheriges Fazit (Zwischenbilanz 2023)

Die bisherigen Erfahrungen im F.R.A.N.Z.-Projekt zeigen: Die umgesetzten F.R.A.N.Z.-Maßnahmen erweisen sich als ökologisch sinnvoll und leisten einen Beitrag zur Artenvielfalt. Besonders wirkungsvoll sind Maßnahmenkombinationen, die eine individuelle Anpassung an betriebliche Gegebenheiten ermöglichen und gleichzeitig eine hohe Reichweite erzielen. Eine angemessene Bezahlung der Maßnahmen steigert die Akzeptanz und Teilnahmebereitschaft unter den Landwirtinnen und Landwirten erheblich. Um bestehende Unsicherheiten abzubauen, ist der rasche Abbau von Hemmnissen sowie die praxisgerechte Ausgestaltung von Auflagen entscheidend. Ergänzend dazu stellt eine zielgerichtete, praxisnahe Beratung einen zentralen Erfolgsfaktor für die Umsetzung dar. Erfolgreiche Biodiversitätsförderung gelingt durch Kooperation und Dialog auf Augenhöhe zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Wissenschaft.

Eine umfangreiche Ergebnisauswertung der Maßnahmen ist auf der Website des F.R.A.N.Z.-Projekts zu finden.

4.3 Zusammenarbeit zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft

Die zunehmende Relevanz naturbezogener Risiken für das Finanzsystem erfordert gemeinsame Anstrengungen aller relevanten Akteure – sowohl von der Politik und Wissenschaft als auch der Finanz- und Landwirtschaft. Studien, etwa der Europäischen Zentralbank[8], zeigen deutlich, wie stark Kreditportfolien europäischer Banken von naturabhängigen Sektoren beeinflusst werden. Naturbezogene und Biodiversitätsrisiken sind dabei nicht nur ökologische, sondern zunehmend auch wirtschaftliche Risiken, die sich direkt auf die Stabilität von Geschäftsmodellen und Kreditportfolien auswirken.

Insbesondere in der Agrarfinanzierung ist die Abhängigkeit von funktionierenden Ökosystemen evident. Regionale Institute mit starkem Fokus auf die Landwirtschaft sind besonders exponiert gegenüber physischen naturbezogenen Risiken. Umso wichtiger ist es, dass Banken gemeinsam mit landwirtschaftlichen Betrieben Wege finden, Resilienz aufzubauen und Biodiversität als relevanten Faktor in die Kreditvergabe zu integrieren.

Förderbescheide und GAP-Prämien sowie andere Datenquellen enthalten zwar relevante Informationen, liegen jedoch für Banken meist nur in nicht-auswertbarer Form vor. Ein deutschlandweites, digitales Kataster biodiversitätsfördernder Maßnahmen wäre ein möglicher Lösungsansatz und entscheidender Fortschritt. Ebenso braucht es einheitliche Nachweissysteme, die es ermöglichen, das Engagement von Betrieben systematisch zu erfassen und in Risikobewertungen zu integrieren.

„Wenn wir als Gesellschaft und die Politik Transparenz, Nachhaltigkeit und Rückverfolgbarkeit fordern, muss auch dafür gesorgt werden, dass digitale Systeme in der Landwirtschaft miteinander sprechen – effizient, praxisnah und entlastend. Nur so kann Bürokratie reduziert und gleichzeitig die Qualität der Daten verbessert werden. Nicht nur für die Darstellung von Ökosystemleistungen, sondern für das gesamte Ernährungssystem.“



Sophie Wolters
Projektleiterin F.R.A.N.Z.
Umweltstiftung Michael Otto

Die Landwirtschaftliche Rentenbank kann hier eine Schlüsselrolle einnehmen – als Emittent von Fördermitteln, als Wissenshub sowie als Impulsgeber für Pilotprojekte. Unsere Nähe zur landwirtschaftlichen Praxis und zur Finanzbranche sowie unser Fokus auf Nachhaltigkeit machen uns zu einer wesentlichen Partnerin für die Entwicklung biodiversitätssensibler Finanzierungsansätze. Als Schnittstelle zwischen der Finanzwirtschaft und der Landwirtschaft möchten wir das Verständnis und den Wissenstransfer zwischen beiden Seiten stärken und somit auch unseren Förderauftrag erfüllen. Dabei begleiten wir die landwirtschaftlichen Betriebe bei der Bewältigung der kommenden Anforderungen von Bankenseite.

Die Mehrheit der von uns befragten Banken wünscht sich Unterstützung bei der Erfassung, Bewertung und Steuerung naturbezogener Risiken vor allem von Bankenverbänden und Regulierungsbehörden (jeweils 66,7 %). Auch ESG-Datenanbieter (54,2 %) und wissenschaftliche Institutionen (45,8 %) werden als wichtige Partner angesehen. Nur ein sehr geringer Anteil (4,2 %) sieht keinen Unterstützungsbedarf, wodurch der hohe Handlungsdruck betont wird (vgl. Abbildung 15).

[8] Europäische Zentralbank, 2023

Von welchen Akteuren wünschen Sie sich (mehr) Unterstützung bei der Erfassung, Bewertung oder Steuerung naturbezogener Risiken?

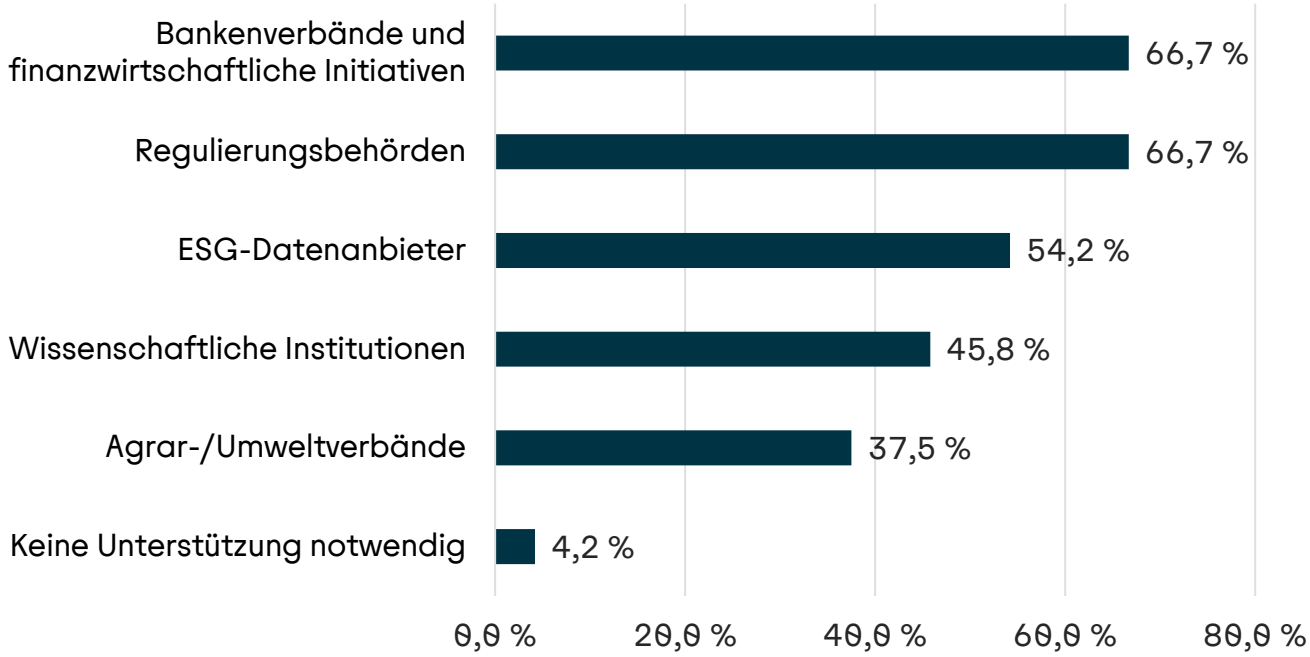


Abbildung 15: Unterstützung im Bereich Biodiversität, n=24

Gleichzeitig ist die politische Unterstützung unerlässlich. Es braucht klare und verlässliche regulatorische Rahmenbedingungen, die Planungssicherheit schaffen und verhältnismäßig zur Praxis ausgestaltet sind. Strukturierte Stakeholder-Dialoge mit frühzeitiger Einbindung der Praktikerinnen und Praktiker haben dafür eine hohe Relevanz. Auch die Rolle von Landwirtschaftskammern, Verbänden und Beratungsinstitutionen kann gestärkt werden, um die Transformation gemeinsam zu gestalten.

„Förderbanken tragen eine besondere Verantwortung: Sie müssen ihr Handeln konsequent an einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Entwicklung ausrichten. Das bedeutet auch, Unternehmen aktiv auf ihrem Transformationsweg zu begleiten – direkt oder indirekt, indem sie andere Banken unterstützen, diese Prozesse finanzieren zu können. Um echte Transformation zu ermöglichen, braucht es klare Orientierung, gemeinsames Handeln und Rahmenbedingungen, die sozial-ökologischen Fortschritt ermöglichen und zugleich wirtschaftliche Tragfähigkeit innerhalb planetarer Grenzen sichern.“



Dr. Laura Mervelskemper
Leiterin Strategie und Entwicklung
GLS Gemeinschaftsbank eG

Fühlen Sie sich für künftige regulatorische Anforderungen zu Biodiversitätsthemen ausreichend vorbereitet?

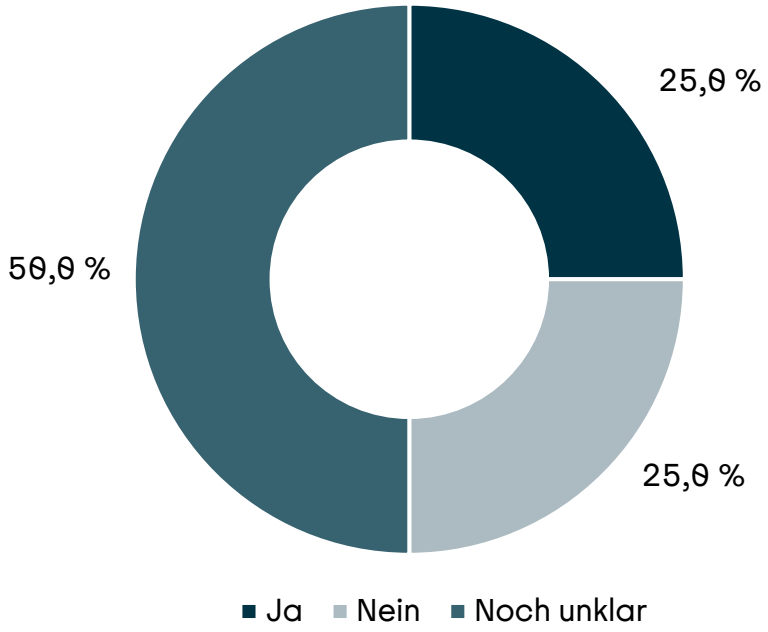


Abbildung 16: Regulatorische Anforderungen im Bereich Biodiversität, n=24

Wirtschaftliche Anreize sind notwendig, um biodiversitätsfördernde Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Betrieben umzusetzen. Dabei darf der Blick nicht bei der Produktion enden – auch Verarbeitung, Vermarktung und Logistik müssen mitgedacht werden, um neue Kulturen wirtschaftlich tragfähig zu machen. Nicht zuletzt ist ein Kulturwandel erforderlich: Biodiversität darf nicht als zusätzliche Belastung, sondern muss als Chance verstanden werden – für resilientere Geschäftsmodelle, neue Märkte und langfristige Stabilität. Dafür braucht es Aufklärung, positive Narrative und ein gemeinsames Verständnis der Bedeutung funktionierender Ökosysteme für die Zukunftsfähigkeit der Landwirtschaft und des Finanzsystems.



5 Fazit und Zukunftsausblick

Unsere Studie arbeitet die Relevanz von Biodiversität und Ökosystemleistungen für die Landwirtschaft sowie von ihr abhängiger Sektoren wie der Finanzwirtschaft heraus. Während der Einfluss auf landwirtschaftliche Produktionssysteme aufgrund großer Abhängigkeiten deutlich ist, stellt die Quantifizierung entsprechender Risiken eine zentrale Herausforderung für Kreditinstitute dar. Dies erschwert nicht nur die Integration in das betriebliche Risikomanagement, sondern auch die Berücksichtigung in Kreditvergabeprozessen und strategischen Entscheidungen von Banken.

Ein zentrales Hindernis stellt die unzureichende Datenlage dar: Es fehlen standardisierte, standortbasierte Indikatoren, die eine belastbare Bewertung von Biodiversitätsrisiken auf Betriebs- und ein Assessment auf Finanzierungsebene ermöglichen. Bestehende Marktstandards wie ENCORE bieten zwar eine Orientierungshilfe, sind jedoch für die Anforderungen des deutschen Agrarsektors nur eingeschränkt geeignet. Die Einschätzungen unserer Expertinnen und Experten zeigen zudem, dass selbst Fachleute Schwierigkeiten haben, die Abhängigkeiten der Landwirtschaft von Ökosystemleistungen differenziert zu bewerten – was Zweifel an der Aussagekraft solcher Tools aufwirft.

Gleichzeitig ist die Relevanz der Thematik in der landwirtschaftlichen Praxis spürbar. Unterschiedliche Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität zeigen sowohl kurzfristige als auch langfristige Wirkungen. Dennoch fehlt es bislang an flächendeckenden Methoden zur systematischen Erfassung und Wirkungsmessung dieser Maßnahmen. Die europäische Forschung arbeitet im Rahmen unterschiedlicher Projekte intensiv an der Entwicklung standardisierter Metriken und strebt mittelfristig eine technologiegestützte Messbarkeit an. Perspektivisch könnten Förderinstrumente für den Agrarsektor somit ebenfalls stärker an die Umsetzung biodiversitätsfördernder Maßnahmen gebunden werden.

Für die weitere Bearbeitung des Themas ergeben sich mehrere Handlungsfelder:

1) **Standardisierung und Datenverfügbarkeit:** Es bedarf der Entwicklung betriebsspezifischer und standortbezogener Indikatoren zur Bewertung von naturbezogenen Risiken. Diese sollten sowohl wissenschaftlich fundiert als auch praxisnah sein.

2) **Verknüpfung von Land- und Finanzwirtschaft:** Die Integration von Biodiversitätsaspekten in Finanzprodukte und -prozesse erfordert ein umfangreiches Verständnis der ökologischen Abhängigkeiten der jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebe.

3) **Förderung:** Zur Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität bedarf es umfassender Förderung. Gezielte Förderprogramme und Initiativen können helfen, Maßnahmen in der Landwirtschaft umzusetzen.

4) **Forschung und Wissenstransfer**: Um eine korrekte Bewertung und Herleitung ertrags- sowie biodiversitätsfördernder Maßnahmen zu ermöglichen, ist eine vertiefte Erforschung der naturbezogenen Risiken und Abhängigkeiten in der Landwirtschaft wichtig. Dies schließt auch die kritische Reflexion und Erweiterung bestehender Tools ein.

„Was im Kontext naturbezogener Risiken für Banken und landwirtschaftliche Betriebe unterstützend wirken würde, sind gezielte Förderprogramme mit klarem Bezug zum Schutz der Biodiversität. Sie setzen konkrete Anreize für Maßnahmen, die zur Minimierung ökologischer Risiken beitragen und gleichzeitig einen messbaren Impact auf regionaler und lokaler Ebene entfalten – etwa durch den Erhalt artenreicher Lebensräume oder die Förderung biodiversitätsfreundlicher Landnutzung. Im Immobiliensektor sind diese ja bereits umfangreich vertreten und werden im Rahmen von Programmen für klimafreundliche oder energieeffiziente Gebäude genutzt.“



Nana von Rottenburg
Referentin Nachhaltigkeit
Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR)

Die Landwirtschaftliche Rentenbank wird sich weiterhin aktiv für den fachlichen Austausch zwischen der deutschen Finanz- und der Landwirtschaft einsetzen. Wir können durch die Bereitstellung von Finanzierungsprodukten zum Biodiversitäts- und Umweltschutz beitragen – etwa durch Förderungen für Betriebe, die biodiversitätsfördernde Maßnahmen umsetzen.

Darüber hinaus ist die Rentenbank ein wichtiges Bindeglied zwischen Real- und Finanzwirtschaft: Sie kann den sektorübergreifenden Austausch fördern, Bedarfe aus der landwirtschaftlichen Praxis in die Finanzwelt übersetzen und umgekehrt Anforderungen aus der Finanzwirtschaft in die landwirtschaftliche Umsetzung anregen. Damit trägt sie wesentlich dazu bei, Biodiversität als strategisches Risikothema in beiden Bereichen zu verankern und zur operativen Umsetzung zu befähigen.



Danksagung

Capgemini und die Landwirtschaftliche Rentenbank möchten sich abschließend herzlich bei allen Teilnehmenden der Studie, Interviewpartnerinnen und -partnern für den wertvollen Austausch und die hervorragende Zusammenarbeit bedanken.

Autorinnen und Autoren



Sophia Stemmler
Nachhaltigkeitsmanagerin
Landwirtschaftliche Rentenbank



Marco Meyer
Head of Sustainable Financial Services
Capgemini Invent



Leven Nendza
Senior Consultant
Capgemini Invent

Mitwirkende

Prof. Dr. Nils Borchard
Head of Research and Innovation
Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V.

Steffen Pingen
Leiter Fachbereich Umwelt/Nachhaltigkeit
Deutscher Bauernverband e. V.

Robert Kero
Referatsleiter Klimapolitik
Deutscher Bauernverband e. V.

Dr. Hella Kehlenbeck
Leiterin Institut für Strategien und Folgenabschätzung
Julius-Kühn-Institut

Dr. Elke Plaas
Senior Research Scientist
Thünen-Institut

Sophie Wolters
Projektleiterin F.R.A.N.Z-Projekt
Umweltstiftung Michael Otto

Michael Berger
Referent für nachhaltige Landwirtschaft
World Wide Fund for Nature Deutschland

Claudia Kister
Sustainable Finance Director
Bundesverband deutscher Banken (BdB)

Julia Beneke
Business Development Managerin
Deutsche Kreditbank AG

Philipp Schultheiß
Leiter Abteilung Grundsatzfragen
Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR)

Nana von Rottenburg
Referentin Nachhaltigkeit
Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR)

Anina Strey
Business Development Managerin
Deutsche Kreditbank AG

Christopher Braun
Abteilungsleiter Agrarwirtschaft
DZ Bank AG

Dr. Jens Döhring
Abteilungsleiter Rating & Kreditbepreisung
DZ Bank AG

Alexander Eckert
Senior Referent Nachhaltigkeit
DZ Bank AG

Dina Schade
Senior Betreuerin Agrarwirtschaft und Bioenergie
DZ Bank AG

Katja Schwengler
Senior Managerin Nachhaltigkeit
DZ Bank AG

Dr. Laura Mervelskemper
Leiterin Strategie und Entwicklung
GLS Gemeinschaftsbank eG

Doreen Karger
Referentin Marktfolge Aktiv
Kreissparkasse Diepholz

Anja Nordloh
Referentin Nachhaltigkeit
Kreissparkasse Diepholz

Moritz Stompfe
Teamleiter ESG Reporting & Regulatory Steering
Norddeutsche Landesbank

Landwirtschaftliche Rentenbank

Theodor-Heuss-Allee 80
60486 Frankfurt am Main

Postfach 101445
60014 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 2107–0
office@rentenbank.de

Ihre Ansprechpartnerin bei der Rentenbank

Sophia Stemmler
sophia.stemmler@rentenbank.de
Telefon +49 (0)69 2107–902

Ihr Ansprechpartner bei Capgemini Invent

Marco Meyer
Director | Head of Sustainable FS Germany
marco.meyer@capgemini.com
Mobil +49 (0)151 1137 4098

Diese Studie wurde in Zusammenarbeit mit Capgemini Invent erstellt.

Stand: 01.09.2025