



Themenpapier

Einbeziehung der Resilienz in die Forstpolitik: von verschiedenen Ökosystemen bis zu maßgeschneiderten finanziellen Anreizen

Die europäischen Wälder sind zunehmend durch Dürre, Schädlinge und sinkende Produktivität bedroht, was ihre Rolle beim Klimaschutz und bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt untergräbt. Die Bewirtschaftung der Wälder im Hinblick auf ihre Resilienz ist von entscheidender Bedeutung, doch sie ist mit komplexen ökologischen und wirtschaftlichen Kompromissen verbunden. Die Erkenntnisse aus vier BiodivClim-Projekten ([FeedBaCks](#)¹, [ACORN](#)², [MixForChange](#)³, [FUNPOTENTIAL](#)⁴ und [SUSTAIN-COCOA](#)⁵) weisen auf drei wichtige Hebel für die Einbeziehung der Resilienz in die Forstpolitik hin.



Wichtigste Erkenntnisse für die Waldresilienzpolitik

1. Diversifizierung der Wälder zur Stärkung der Klimaresilienz

- Der Klimawandel übersteigt die natürliche Anpassungsfähigkeit der Wälder. Um die Resilienz zu erhöhen, kann der unterstützte Genfluss (assisted gene flow, AGF) - d. h. die Verbringung von Samen oder anderem Reproduktionsmaterial innerhalb des Verbreitungsgebiets einer Art aus Gebieten, die bereits an künftige Bedingungen angepasst sind - den Wäldern helfen, sich schneller an Umweltbelastungen anzupassen. (ACORN - Europa)
- Wälder mit einer größeren Arten-, Struktur- und Funktionsvielfalt sind widerstandsfähiger gegen Trockenheit und Schädlingsbefall. Die Förderung der Vielfalt ist eine Schlüsselstrategie für die langfristige Stabilität der Wälder. (FUNPOTENTIAL - Finnland, Frankreich, Deutschland)
- Die Umstellung von anfälligen Monokulturen - wie z. B. Fichtenwäldern - auf Mischwälder verringert das Risiko und erhöht die Resilienz unter sich ändernden Bedingungen. (FeedBaCks - Europa und FUNPOTENTIAL - Finnland, Frankreich, Deutschland)

- Die adaptive Forstplanung kann von merkmalsbasierten Ansätzen profitieren. Die Auswahl und Kombination trockenheitstoleranter Arten auf der Grundlage funktioneller Eigenschaften verbessert das Überleben der Wälder in künftigen Klimazonen. (MixForChange - Europa, Brasilien und ACORN - Europa)

2. Ausrichtung von Governance und Finance auf eine resiliente Forstwirtschaft

- Die Förderung widerstandsfähiger Arten kann mit kurzfristigen wirtschaftlichen Nachteilen verbunden sein. Finanzielle Tools - wie Subventionen oder Ausgleichsregelungen - können dazu beitragen, die wirtschaftlichen Erträge mit der langfristigen Gesundheit der Wälder in Einklang zu bringen. (FUNPOTENTIAL - Finnland, Frankreich, Deutschland)
- Eine Forstwirtschaft mit gemischten Arten erfordert eine unterstützende Politik. Regierungsreformen und risikomindernde Anreize sind entscheidend, um Investitionen in verschiedene Waldsysteme zu fördern. (MixForChange - Europa und FUNPOTENTIAL - Finnland, Frankreich, Deutschland)

1. Fußnoten sind im Informationsblatt zu finden.

- Inklusives Regieren stärkt die Ergebnisse. Die Unterstützung von Kleinbauern und die Dezentralisierung der Entscheidungsfindung erhöhen sowohl die Gerechtigkeit als auch die Legitimität der westafrikanischen Waldbewirtschaftungsstrategien. (SUSTAIN-COCOA - Westafrika)

3. Schließen von Datenlücken zur Unterstützung einer anpassungsfähigen Waldbewirtschaftung

- Zuverlässige, räumlich explizite Walddaten und harmonisierte Überwachungssysteme sind für eine Planung in unsicheren Szenarien unerlässlich. Genauere Daten helfen, Strategien zur Anpassung der Wälder zu

entwickeln. (FeedBaCks -Weltweit und FUNPOTENTIAL - Finnland, Frankreich, Deutschland)

- Die Einbeziehung der biologischen Vielfalt in die Klimaprognose erhöht die Vorhersagegenauigkeit. Die Modellierung von Rückkopplungen zwischen biologischer Vielfalt und Klima ermöglicht eine bessere Risikobewertung und Planung. (FeedBaCks - Weltweit)

Insgesamt zeigen diese Ergebnisse, dass die Stärkung der Resilienz der Wälder eine Abstimmung der lokalen Bewirtschaftung mit langfristigen politischen Anreizen und systematischer Überwachung erfordert.



Kontext

Der Klimawandel und extreme Wetterereignisse wie Dürren und Stürme stellen für Waldökosysteme eine wachsende Bedrohung dar.⁶ Wirkungsvolle, an die Bedingungen vor Ort angepasste Maßnahmen sind unerlässlich, um die Resilienz der Wälder zu stärken und die Rückkopplungsschleife zu durchbrechen, in der der Verlust der biologischen Vielfalt die Klimainstabilität verstärkt und die Fähigkeit der Wälder, den Klimawandel abzuschwächen, verringert.⁷ Viele der derzeitigen Maßnahmen sind jedoch nicht mit den Grundsätzen einer nachhaltigen Waldnutzung vereinbar.⁸

Die EU unternimmt Schritte, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Nach der neuen Verordnung über die Wiederherstellung der Natur müssen die Mitgliedstaaten bis 2030 30 % der geschädigten Lebensräume, einschließlich Wälder, Flüsse und Feuchtgebiete, wiederherstellen.⁹ Die EU-Waldstrategie für 2030 enthält außerdem die

folgenden Verpflichtungen: (1) Förderung bewährter Verfahren zur Anpassung an das Klima und Klimaresilienz; (2) Einrichtung eines koordinierten Waldüberwachungs- und Berichterstattungssystems; (3) Stärkung der Kapazitäten für das Risiko- und Resilienzmanagement; und (4) Unterstützung von Forschung und Innovation in der Forstwirtschaft.¹⁰

Die Einbeziehung der Resilienz in die Forstpolitik und die Schaffung gezielter finanzieller Anreize sind von entscheidender Bedeutung, damit die Wälder weiterhin sozioökonomische Vorteile bieten und ländliche Gemeinschaften unterstützen können.

Dieses Themenpapier stützt sich auf die Ergebnisse der BiodivClim-Projekte, um eine evidenzbasierte Anleitung für die Ausrichtung der Forstpolitik auf Klima- und Resilienzziele zu geben.





Wichtigste Ergebnisse für die Umsetzung der Waldresilienzpolitik

Mischwälder: Stärkung der Widerstandsfähigkeit gegen Dürre durch Vielfalt

Die Erhöhung der Arten-, Merkmals- und Strukturvielfalt der Wälder ist eine wirksame Strategie, um deren Resilienz gegenüber Dürren, Schädlingen und klimabedingtem Stress zu erhöhen. Mischwälder können die Produktivität steigern, das Überleben der Bäume stabilisieren und die langfristige Kohlenstoffspeicherung erhöhen.

Die Ergebnisse der **BiodivClim**-Projekte zeigen, wie dies erreicht werden kann:

- **Monokulturen werden immer riskanter.** Untersuchungen von **FeedBaCks** und **Funpotential** haben gezeigt, dass die *Fichte*, die in großem Umfang zur schnellen Kohlenstoffbindung angepflanzt wird, in Mitteleuropa sehr anfällig für Dürre, Feuer und Schädlinge geworden ist, was ihre Rolle als Kohlenstoffsenke beeinträchtigen könnte.
- **Die Anpassung ist sowohl genetisch als auch örtlich stark begrenzt.** Im Rahmen des **ACORN**-Projekts wurden über 120 Waldbestände in ganz Europa untersucht, und es wurde festgestellt, dass sich die Bäume durch natürliche Selektion an bestimmten genetischen Loci an Trockenheit anpassen (*d. h.*: Besondere Stellen auf den Chromosomen, an denen bestimmte Gene zu finden sind). Doch selbst benachbarte Bestände mit denselben genetischen Merkmalen wiesen Unterschiede bei der effizienten Wassernutzung auf, die wahrscheinlich auf subtile Variationen in ihren lokalen Umgebungen zurückzuführen sind. Das bedeutet, dass erfolgreiche Anpassungsstrategien nicht auf Einheitslösungen beruhen können; sie müssen auf die lokalen genetischen und ökologischen Bedingungen zugeschnitten sein.

○ **Es geht nicht nur um eine höhere Artenvielfalt, sondern auch um die richtige Mischung.** Untersuchungen von **MixForChange** und **FUNPOTENTIAL** haben ergeben, dass die Vorteile der Vielfalt eher von *den Eigenschaften* der Arten abhängen, wie z. B. Trockentoleranz oder Wuchsform, als von der Anzahl der vorhandenen Arten. Die Zusammensetzung der Arten und ihre ökologische Rolle beeinflussen, wie Wälder auf Trockenheit reagieren, zum Teil durch ihre Wechselwirkungen mit Bodenpilzen und den Kohlenstoffkreislauf. Dies zeigt, dass die Widerstandsfähigkeit auf der Kombination von Arten mit komplementären Funktionen beruht und nicht auf einer einfachen Erhöhung der Vielfalt.

○ **Auf Merkmalen basierende Strategien sind in größerem Maßstab wirksamer.** Anhand von Waldinventurdaten aus Finnland, Frankreich und Deutschland zeigte **FUNPOTENTIAL**, dass Merkmale wie Höhe, Wachstumsrate und Trockentoleranz die Reaktion der Wälder auf Störungen beeinflussen. Die lokale Vielfalt ist zwar wichtig, aber die funktionale Zusammensetzung größerer Landschaften ist für die langfristige Resilienz und die wirtschaftliche Lebensfähigkeit oft noch wichtiger.

Zusammen zeigen diese Projekte, dass die Forstwirtschaft mit Mischwäldern ein Eckpfeiler einer an den Klimawandel angepassten Waldbewirtschaftung in Europa sein kann, wenn die Auswahl der Merkmale der Mischungen auf die lokalen Bedingungen zugeschnitten ist.

Fallstudie 1: „Wenn Vielfalt nicht genug ist“ - Über Wälder unter Trockenstress

Angesichts des Klimawandels werden Mischwälder oft als eine vielversprechende Strategie angesehen, um Bäumen zu helfen, Umweltstress, insbesondere Trockenheit, zu überstehen. Ein intuitiver Gedanke: Größere Vielfalt könnte die Widerstandsfähigkeit erhöhen. Jüngste Forschungsergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen der Baumartenvielfalt und der Reaktion auf Trockenheit komplexer ist als bisher angenommen.

Im Rahmen des **MixForChange**-Projekts wollten die Wissenschaftler herausfinden, wie der Artenreichtum und die funktionellen Eigenschaften von Bäumen die Reaktion der Wälder auf lang anhaltende Trockenheit beeinflussen. Sie analysierten die Daten von neun angepflanzten Waldexperimenten, die jeweils einen Gradienten des Baumartenreichtums aufwiesen, von Monokulturen bis zu Mischwäldern mit bis zu sechs Baumarten. Alle Standorte hatten in letzter Zeit schwere Dürreperioden erlebt, was eine einzigartige Gelegenheit bot, die Auswirkungen unter realen Stressbedingungen zu untersuchen.

Die Studie ergab, dass eine bloße Erhöhung der Anzahl der Baumarten das Wachstum der Bäume bei Trockenheit nicht konstant verbessert. Stattdessen waren die Wachstumsreaktionen enger mit der inhärenten Trockentoleranz der einzelnen Arten und mit spezifischen Trockenheitsmerkmalen wie Dauer und Intensität verbunden. Mit anderen Worten, die Identität der benachbarten Arten und ihre Fähigkeit, Dürrephasen auszuhalten, spielten eine größere Rolle als die Anzahl der vorhandenen Arten.

Interessanterweise veränderten sich die Diversitätseffekte in Abhängigkeit von der Dauer der Trockenheit. Kam es in einem Jahr zu Dürreperioden, wirkte sich die funktionelle Vielfalt benachbarter Bäume mitunter positiv aus, bei anhaltender Dürre konnte sich dieser Vorteil jedoch ins Negative verkehren. Kam es in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren zu Dürreperioden,

nahmen die Diversitätseffekte zu, doch die Auswirkungen waren an den verschiedenen Standorten unterschiedlich: Einige Wälder reagierten positiv, andere negativ. Diese gemischten Ergebnisse deuten darauf hin, dass sowohl vorteilhafte Prozesse, wie z. B. ein geringerer Wettbewerb, als auch weniger vorteilhafte, wie z. B. ein erhöhter Wasserbedarf, eine Rolle spielen können.

Die Ergebnisse unterstreichen, dass die Stärkung der Widerstandsfähigkeit der Wälder bei lang anhaltender Trockenheit mehr als nur die Konzentration auf den Artenreichtum erfordert. **Ein differenzierterer Ansatz, der die artenspezifische Trockentoleranz und die lokalen Wechselwirkungen innerhalb von Baumgemeinschaften berücksichtigt, ist erforderlich.** Da Häufigkeit und Schwere mehrjähriger Dürreperioden aufgrund des Klimawandels zunehmen, wird das Verständnis dieser Dynamik für die Waldbewirtschaftung und -planung immer wichtiger.

Überwindung der finanziellen Hürden für eine resiliente Forstwirtschaft

Die derzeitigen Finanz- und Governance-Systeme unterstützen die Forstakteure beim Übergang zu einer an den Klimawandel angepassten Forstwirtschaft nicht ausreichend. Die Diversifizierung der Wälder bedeutet oft, dass der langfristigen Widerstandsfähigkeit Vorrang vor kurzfristigen wirtschaftlichen Erträgen eingeräumt wird. Um diese Hürde zu überwinden, sind gezielte finanzielle Anreize erforderlich, um die Nachteile auszugleichen, insbesondere die Einkommenseinbußen, die durch die Verwendung weniger produktiver, aber stabilerer Baumarten entstehen können.

Die im Rahmen des **MixForChange**-Projekts in Brasilien, Frankreich, Portugal und Schweden durchgeführten Umfragen unter den Interessenvertretern ergaben ein breites Spektrum an Hürden für die Anpflanzung von Mischwäldern (Abb. 1):

- **Operative Hürden:** ungleichmäßige Wachstumsraten der Arten; Schäden durch pflanzenfressende Säugetiere
- **Finanzielle Hürden:** hohe Umsetzungskosten; begrenzte Märkte; wirtschaftliche Komplexität bei der Verwaltung von Mischwäldern

- **Governance-Hürden:** dominanter Brancheneinfluss; kulturelle Bindung an Monokulturen
- **Systembedingte Hürden:** Mangel an Wissen und Referenzen für bewährte Praktiken; Unsicherheit über die Marktnachfrage
- **Transversale Hürden:** Schwierigkeiten bei der Koordination über Hierarchieebenen hinweg; institutionelle Trägheit
- **Regulatorische Hürden:** fragmentierte, komplexe Genehmigungsverfahren

Die Entscheidung für eine Artenmischung hängt auch von der Art der Anpflanzung ab. **Kommerzielle Anpflanzung** können sich für eine Mischung von Arten entscheiden, um die langfristige Resilienz des Waldbestandes zu verbessern oder das Produktportfolio zu erweitern. Im Gegensatz dazu werden in **nicht-kommerziellen Anpflanzung** häufig Arten gemischt, um degradierte Gebiete wiederherzustellen und Ökosystemleistungen wie die Kohlenstoffbindung zu verbessern.

Hürden

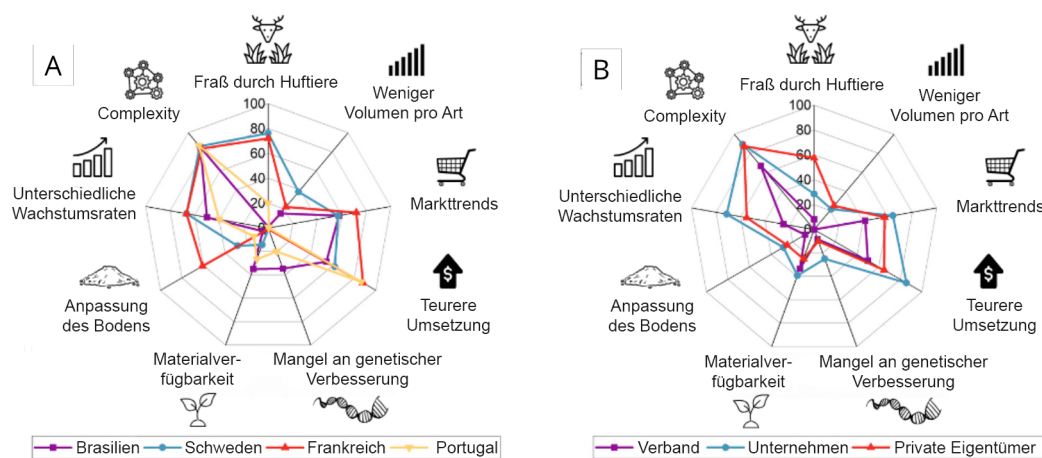


Abbildung 1. Radargrafik, die den prozentualen Anteil der Nennungen der wichtigsten Hürden aus dem MixForChange-Projekt darstellt.

Fallstudie 2: „Die Entscheidung für den Wald“ - Über das Gleichgewicht zwischen Risiko und Widerstand

Das **FUNPOTENTIAL-Projekt** hat in einer bioökonomischen Modellierungsfallstudie in Deutschland (Niedersachsen) gezeigt, dass Waldbewirtschafter mit einem komplexen Entscheidungsprozess konfrontiert sind. Angesichts der wachsenden Besorgnis über extreme Witterungsbedingungen und biologische Bedrohungen müssen sie sich zwischen wirtschaftlich attraktiven, schnell wachsenden Baumarten und stabileren, aber teureren Waldzusammensetzungen entscheiden.

Der Modellierungsansatz wählte Bestandstypen unter verschiedenen Szenarien mit dem Optimierungsziel, ein Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichen Risiken und Erträgen herzustellen. Trotz eines im Allgemeinen risikoaversen Modellierungsansatzes wählte das Modell fichtendominierte Mischungen aus. Diese Bestände verjüngen sich auf natürliche Weise, was die Anpflanzungskosten niedrig hält, und bieten durch die zu erwartenden hohen Holzpreise vielversprechende Erträge. Ihre Anfälligkeit für Stürme, Dürren und Schädlinge war jedoch ein bekanntes Risiko. Die daraus resultierenden Waldstrukturen stellten die wirtschaftliche Leistung in den Vordergrund, waren aber weniger widerstandsfähig gegen Störungen und potenziell weniger förderlich für andere Ökosystemleistungen.

Dieses Szenario spiegelt einen breiteren Zielkonflikt wider: Der Wunsch nach Einkommen und Produktivität steht oft im Widerspruch zum Ziel der langfristigen ökologischen Stabilität. Vielfältige Wälder sind zwar widerstandsfähiger gegen Störungen, aber diese Vorteile nehmen mit zunehmender Intensität und Häufigkeit der Störungen ab.

Um mögliche Lösungen auszuloten, stellten die Forscher Szenarien vor, die Subventionen für die Etablierung von Beständen vorsahen, um die Kosten für Anpflanzung und Pflege zu decken. Diese Subventionen machten es rentabler, sich für Mischungen aus Arten wie Buche und Douglasie zu entscheiden, die widerstandsfähiger gegen Störungen sind, aber höhere Anfangskosten und Investitionsrisiken mit sich bringen. Die Analyse zeigte, wie finanzielle Unterstützung dazu beitragen könnte, wirtschaftliche Hürden für besser an das Klima angepasste Waldtypen zu überwinden.

In einem kooperativen Modellierungsprozess mit den Waldbesitzern ergab die Studie, dass deren Präferenzen sehr gut mit den Ergebnissen übereinstimmen, die auf einer hohen Risikoaversion basieren. **Dies deutet auf eine gemeinsame Anerkennung des Wertes der Vielfalt hin** - nicht nur als ökologisches Prinzip, sondern auch als praktischer Ansatz für das Management von natürlichen und finanziellen Risiken.

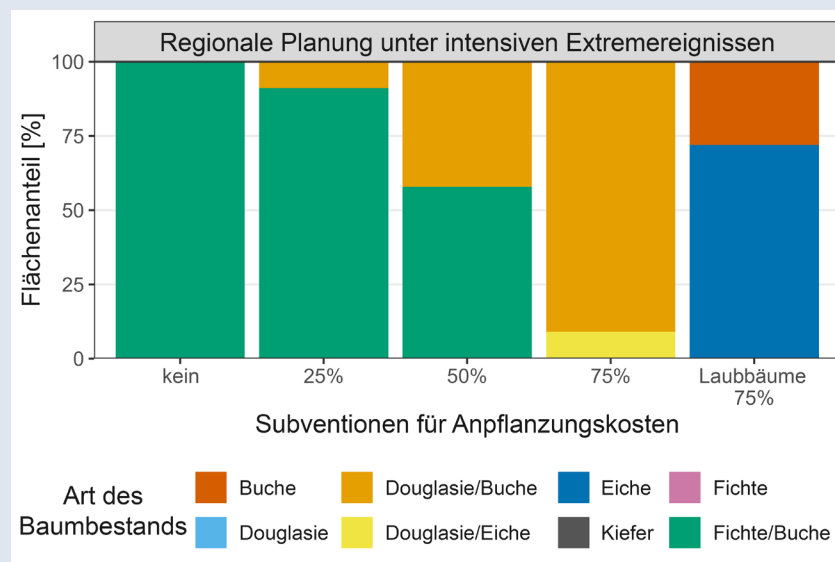


Abbildung 2. Die Subventionsszenarien zeigen die Höhe der Vorabinvestitionen, die durch Zahlungen der öffentlichen Hand geleistet werden, entweder für alle Arten oder nur für die Laubbbaumarten (Fuchs et al. 2024).

Es fehlt an gemeinsamen Tools, Protokollen und Rahmenwerken für die Überwachung der Waldgesundheit und der Klimaresilienz

Die begrenzte Harmonisierung von Tools, Protokollen und Datenrahmen schränkt die Möglichkeiten Europas ein, die Gesundheit der Wälder zu überwachen und die Klimaresilienz zu planen. Ohne besser koordinierte Systeme ist es schwierig, Veränderungen nachzuverfolgen, Managementstrategien zu vergleichen oder wirksam auf klimabedingte Risiken zu reagieren.

Um zu verstehen, wie sich die biologische Vielfalt auf das Klima auswirkt - und *umgekehrt* - ist eine bessere Modellierung unerlässlich. Die aktuellen Erdsystemmodelle behandeln die Vegetation in einem zu breiten Rahmen und ignorieren wichtige Unterschiede auf der Ebene der Arten und Merkmale, die die Rückkopplung zwischen den Ökosystemen bestimmen. Um diese Lücke zu schließen, wurde im Rahmen des **FeedBaCks**-Projekts eine neue Schnittstelle zwischen Biodiversitäts- und Klimamodellen entwickelt,¹¹ die feinjustierte ökologische Daten in Klimasimulationen integriert. **Die Ergebnisse zeigen, dass nicht alle Nature Futures Framework-Szenarien¹²** (d. h. eine Reihe globaler Szenarien, die von IPBES¹³ entwickelt wurden, um verschiedene Möglichkeiten zu untersuchen, wie die Gesellschaft Natur künftig schätzen und verwalten könnte) **für das Klima risikofrei sind**. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, die mit internationalen Rahmenwerken - wie dem Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework - im Einklang stehen, wird in ganz Europa zu erheblichen Veränderungen in der Landnutzung führen - mit deutlichen Auswirkungen auf das Klima. Je nach den gewählten Prioritäten (z. B. kulturelle Werte, Ökosystemleistungen oder Erhaltung der biologischen Vielfalt) können die regionalen Klimaauswirkungen stark variieren. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, die Wechselwirkungen zwischen biologischer Vielfalt und Klima sorgfältig auszuwerten, um zu gewährleisten, dass die politischen Maßnahmen zu positiven Ergebnissen führen.

Gleichzeitig sind **robuste Waldanpassungsstrategien auf koordinierte, hochwertige Überwachungssysteme** auf nationaler und internationaler Ebene angewiesen. Die BiodivClim-Projekte unterstreichen die Bedeutung einer Fortführung der bestehenden Waldüberwachungssysteme, haben aber auch erhebliche Mängel in der bestehenden Walddateninfrastruktur festgestellt und fordern die Entwicklung gemeinsamer Klassifizierungsrahmen und Mechanismen für den Datenaustausch.

Eine wesentliche Lücke ist der Mangel an detaillierten, räumlich expliziten Walddaten, der die Fähigkeit einschränkt, die Landschaftsperspektive zu berücksichtigen, sowie der eingeschränkte Zugang zu den Koordinaten der Waldinventurflächen, der die Verbindung zwischen Vor-Ort- und Satellitenüberwachung einschränkt. Darüber hinaus stehen viele Projekte vor der großen Herausforderung, die Bewirtschaftungsstrategien verschiedener Länder zu vergleichen. Als Reaktion darauf entwickelten Forscher eine standardisierte Methode zur Berechnung von Holzgebührenwerten, die einen länderübergreifenden Vergleich der Waldleistungen und der finanziellen Risiken von Klimastörungen ermöglicht (**FUNPOTENTIAL**).

Diese Erkenntnisse unterstreichen die Dringlichkeit von **EU-weiten Überwachungsstandards, offenen Datensätzen und Tools**. Im Rahmen dieser Bemühungen **setzt sich Biodiversa+ strategisch dafür ein, die Überwachung und Modellierung der biologischen Vielfalt in ganz Europa zu stärken** und kohärentere Datensysteme zu fördern, um die Anpassung an den Klimawandel und eine widerstandsfähige Waldbewirtschaftung zu unterstützen. Diese Initiativen ergänzen die kürzlich verabschiedete EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur und vorgeschlagene Instrumente wie das Gesetz über Waldmonitoring und die Richtlinie über Bodenmonitoring und Resilienz, die für die Verbesserung der Walddateninfrastruktur und eine langfristige ökologische Planung von wesentlicher Bedeutung sind.





Fallstudie 3: „Über landwirtschaftliche Betriebe hinaus“ - Über Kakao, Nachhaltigkeit und die Grenzen von Lieferketteninitiativen

In ganz Westafrika spielt Kakao eine zentrale Rolle für die Wirtschaft und den Lebensunterhalt von Millionen Menschen. Der Kakao steht jedoch auch in Verbindung mit einem der größten Umweltprobleme der Region: der Abholzung der Wälder. Zwischen 2000 und 2020 verursachte der Kakaoanbau schätzungsweise 45 % des Waldverlusts an der Elfenbeinküste und 57 % in Ghana - Zahlen, die bei politischen Entscheidungsträgern und auf den Märkten für wachsende Aufmerksamkeit gesorgt haben.

Als Reaktion darauf führte die EU neue Vorschriften ein, die von den Händlern einen Nachweis verlangen, dass Produkte wie Kakao nicht von kürzlich abgeholzten Flächen stammen. Diese Vorschriften stellen neue Anforderungen an die Unternehmen, ihre Lieferketten zurückzuverfolgen und die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten.

Viele Unternehmen haben Initiativen für nachhaltige Lieferketten ins Leben gerufen, die sich häufig auf die Förderung der Agroforstwirtschaft und die Verbesserung der Praktiken in den Betrieben konzentrieren. Die Ergebnisse des **SUSTAIN-COCOA**-Projekts zeigen indes, dass diese Bemühungen nach wie vor begrenzt sind. **Die Rückverfolgbarkeit ist immer noch unvollständig, die meisten Initiativen konzentrieren sich auf die Verhinderung illegaler Abholzung und nicht auf die Veränderung von Anreizen zur Landnutzung, und Kleinbauern sind häufig von den Entscheidungsprozessen ausgeschlossen.**

Folglich verfehlen die Nachhaltigkeitsbemühungen meist das Ziel, sinnvolle, landschaftsbezogene Veränderungen herbeizuführen. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass eine Ausweitung der nachhaltigen Kakaoproduktion mehr als nur schrittweise Verbesserungen erfordert. Es wird darauf ankommen, Anreize zu verschieben, Kleinbauern direkter einzubeziehen und sowohl ökologische als auch soziale Ziele in die Steuerung der Lieferkette einzubinden.

Link zu den Quellen

[FeedBaCks](#)
[ACORN](#)
[MixForChange](#)
[FUNPOTENTIAL](#)
[SUSTAIN-COCOA](#)

Die in diesem Themenpapier verwendeten wissenschaftlichen Veröffentlichungen finden Sie im Informationsblatt zu diesem Briefing, das Sie von folgender Website herunterladen können:
www.biodiversa.eu/policy-briefs/

Fotos: Unsplash

Kontakt

contact@biodiversa.eu
www.biodiversa.eu



@Biodiversa.eu



@BiodiversaPlus

Über dieses Themenpapier

Dieses Themenpapier ist Teil einer Informationsreihe über praktische, wissenschaftlich fundierte Strategien, um Europas Böden, Wälder und Landschaften widerstandsfähiger zu machen, basierend auf den wichtigsten Ergebnissen der von Biodiversa+ finanzierten BiodivClim-Forschungsprojekte.

Die Reihe der Biodiversa+ Policy Briefs kann unter www.biodiversa.eu/policy-briefs/ abgerufen werden.

Diese Veröffentlichung wurde von Biodiversa+ in Auftrag gegeben und betreut und von Marion Ferrat und Julie De Bouville erarbeitet.

Die hier vorgestellten zentralen Forschungsergebnisse wurden von Forschern aus den BiodivClim-Forschungsprojekten mitgestaltet und ausgewertet: FeedBaCks, ACORN, MixForChange und FUNPOTENTIAL. Die dargelegten Ansichten und Meinungen sind die der Autorinnen und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Kommission oder aller Biodiversa+-Partner wider.



Kofinanziert von
der Europäischen Union
im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung
Nr. 642420



Erstellt im August 2025.