Der ökonomische Wert der Wiederaufforstung

Den gesellschaftlichen Nutzen des Waldes stärken

Positionspapier des Bundesverbandes der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken

Klima-Initiative
Morgen kann kommen

Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken

Die Waldzustandserhebung 2024 des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat macht den schlechten Zustand der Wälder in Deutschland deutlich.

Der Zustand deutscher Wälder ist besorgniserregend: Es besteht akuter Handlungsbedarf

Der deutsche Wald gerät durch den Klimawandel zunehmend unter Druck. Wärmere Temperaturen und anhaltende Dürreperioden machen ihn anfällig für Schädlingsbefall und Waldbrände. Extremwetterereignisse wie Stürme setzen ihm schwer zu. Aktuell sind bereits mehr als 500.000 Hektar des deutschen Waldes so geschädigt, dass sie aufgeforstet werden müssen – nur noch etwa jeder fünfte Baum ist wirklich gesund. Um die Stabilität und die Zukunftsfähigkeit von Deutschlands Wäldern zu sichern, ist ein rasches Handeln mit langfristiger Perspektive notwendig.[1]

Ökosystem mit volkswirtschaftlicher Bedeutung: die unsichtbare Wertschöpfung der deutschen Wälder

Gesunde Mischwälder sind leistungsstarke Ökosysteme, die wesentlich zum Wohlergehen unserer Gesellschaft beitragen. Sie verbessern die Luftqualität durch die Produktion von Sauerstoff und durch das Filtern von Schadstoffen. Als CO_2-Speicher unterstützen sie die Klimastabilisierung und die Eindämmung des Klimawandels. Zudem tragen sie zum Erhalt der Biodiversität bei, indem sie Lebensraum für zahlreiche Arten bieten. Nicht zuletzt fungieren Wälder als Wasserspeicher und -filter und bieten wertvolle Erholungsmöglichkeiten für die Bevölkerung. **Durch diese zahlreichen Ökosystemleistungen generiert der deutsche Wald einen immensen Wert für die Gesellschaft, auch monetär. Wir dürfen nicht zulassen, dass dieser gesellschaftliche Beitrag durch den Klimawandel gefährdet wird.**

Die sogenannten Nutzungswerte eines Ökosystems beziehen sich auf die direkten und die indirekten Vorteile, die der Mensch aus den Ökosystemleistungen zieht. Das Konzept des ökonomischen Gesamtwertes umfasst neben dem direkten Nutzungswert, etwa der Holzernte, auch indirekte Nutzungswerte wie die CO_2-Speicherung, die Luftreinigung, den Erhalt der Biodiversität und den Erholungswert für die Bevölkerung. Bezogen auf den Wald bedeutet dies, dass der wahre Wert der Wälder weit über die unmittelbar nutzbaren Produkte hinausgeht und auch die langfristigen ökologischen Leistungen einbezieht, die für die Gesellschaft von entscheidender Bedeutung sind. Dieser ökonomische Gesamtwert bleibt oftmals unerkannt – und wird dadurch in politischen und wirtschaftlichen Entscheidungen zu wenig miteinbezogen.

Ökosystemleistungen monetär sichtbar machen: Was ist (uns) der Wald wert?

Zur Beantwortung dieser Frage hat der Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR) beim Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) eine Kurzstudie zum Wert der Wiederaufforstung in Auftrag gegeben. Das Ergebnis ist eine umweltökonomische Analyse. Diese bewertet die Ökosystemleistungen von Baumpflanzungen zur Wiederaufforstung, um die Leistungen des Waldes monetär beziffern zu können.[2]

Denn leider zeigt sich trotz steter staatlicher, privater und unternehmerischer Bemühungen, dass der deutsche Wald noch immer chronisch unterfinanziert ist. Durch den steigenden Bedarf an großflächigem, klimaresilientem Waldumbau entsteht gleichzeitig ein enormer Finanzierungsbedarf. Das Thünen-Institut schätzt den hierfür erforderlichen Kapitalbedarf über die nächsten 30 Jahre auf 14 bis 43 Milliarden €.[3]

Ein erster wichtiger Schritt ist die monetäre Bewertung von Ökosystemleistungen. Denn so kann der tatsächliche ökonomische Beitrag des deutschen Waldes beziffert werden. Ziel ist es, die deutsche Öffentlichkeit für die Bedeutung von Ökosystemleistungen zu sensibilisieren und so die finanzielle Unterstützung für die Erhaltung einer unserer Wohlstandsfaktoren zu fördern.

Als Spitzenverband der rund 700 genossenschaftlichen Kreditinstitute mit 18 Millionen Mitgliedern in allen Regionen Deutschlands ist das Engagement für unsere Gesellschaft ein ureigenes Interesse des BVR – dazu zählen auch die Bewertung von Ökosystemen wie dem deutschen Wald.

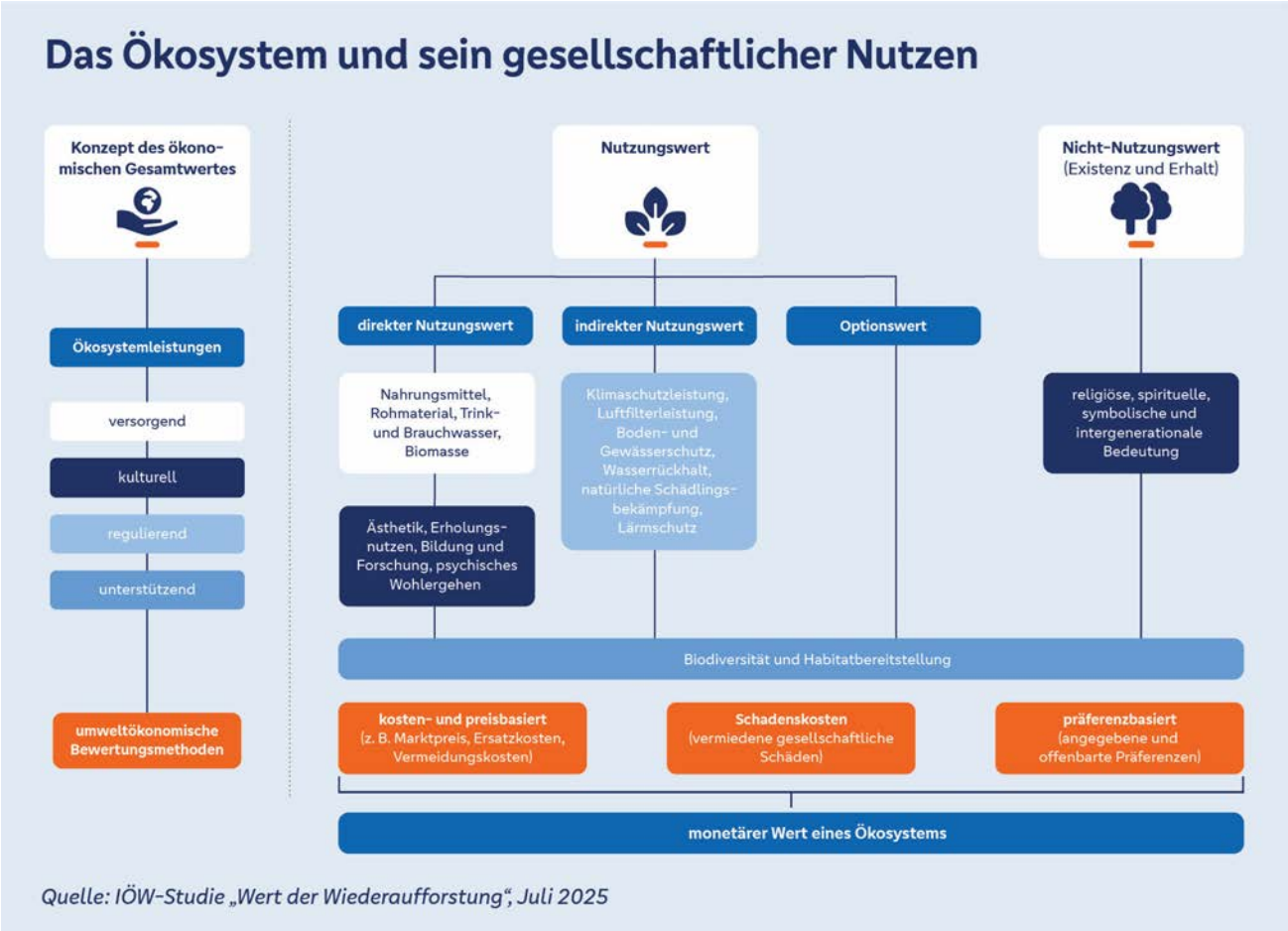

Abbildung 1: Konzepte und Methoden zur Bewertung des gesellschaftlichen Nutzens eines Ökosystems

Die Realität sieht in Deutschlands Wäldern mittlerweile oft anders aus als im Bild: Bei manchen Baumarten liegt laut Waldzustandserhebung 2024 die Kronenverlichtung bei bis zu 40 %.

Hintergrund und Methode der Studie

Die Studie des IÖW macht die zuvor genannten Ökosystemleistungen von Baumpflanzungen durch umweltökonomische Bewertungsmethoden bilanzierbar und ermittelt ihren Gesamtwert. Das Ergebnis zeigt eindrucksvoll, dass der gesellschaftliche Wert in die Millionen geht.

Die Grundlage für die Bewertung des umweltökonomischen Nutzens von Baumpflanzungen zur Wiederaufforstung in Deutschland ist das Konzept des ökonomischen Gesamtwertes („Total Economic Value"). Vier Ökosystemleistungen konnten auf Grundlage der verfügbaren Daten und Ressourcen quantifiziert und monetär bewertet werden: CO_2-Speicherung, Luftfilterung, Gewässerschutz und Landschaftsaufwertung. Die Berechnung basiert auf wissenschaftlichen Umweltbewertungsmodellen und monetären Werten, die mithilfe einer Literaturrecherche identifiziert wurden. Der ermittelte Gesamtwert bezieht sich auf das Referenzjahr 2023.

Die Baumpflanzaktion „Wurzeln" der Klima-Initiative „Morgen kann kommen" der Volksbanken Raiffeisenbanken steht im Mittelpunkt der Studie. Bis zum Juli 2024 wurde im Rahmen dieser Initiative eine Fläche von 560 Hektar Wald in Deutschland wiederbewaldet. In einem vorangegangenen externen Gutachten zur CO_2-Speicherleistung dieser Fläche wurde angenommen, dass der wiederaufgeforstete Wald eine zusammenhängende – virtuelle – Mischwaldfläche von 560 Hektar darstellt und über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren keine Holzentnahmen stattfinden. Diese Annahme wurde für die hier vorliegende umweltökonomische Bewertung vom IÖW übernommen.

Ergebnis: Ökosystemleistungen der Baumpflanzaktion „Wurzeln“ ergeben Millionenwerte

Die Bewertung des IÖW macht deutlich, dass mit wiederaufgeforsteten Waldflächen eine Fülle wertvoller Ökosystemleistungen einhergeht, die sich für die Gesellschaft um ein Vielfaches auszahlen. So beträgt der jährliche gesellschaftliche Nutzen der Wiederaufforstung, bezogen auf die Aufforstungsfläche von 560 Hektar der Baumpflanzaktion „Wurzeln“, etwa 10.500 € pro Hektar und Jahr. Das ergäbe insgesamt 5,9 Millionen € für das Referenzjahr.

Jährliche Nutzenflüsse eines aufgeforsteten Mischwaldes in € pro Hektar

CO_2-Speicherung mit 9,4 t CO_2
➔ **2.765,20 €/Jahr**

Verbesserung der Luftqualität durch Luftfilterung
➔ **653,20 €/Jahr**

Gewässerschutz durch Nährstoffrückhalt
➔ **232,90 €/Jahr**

Landschaftsaufwertung und Erholung
➔ **6.926,60 €** /Jahr

gesamt
➔ **10.578 €/Jahr**

Quelle: Karzai, T. und Hirschfeld, J. (2025)

Dabei wurden verschiedene Leistungen monetär bewertet, etwa die CO_2-Speicherung, die Luftfilterleistung, der Nährstoffrückhalt und die kulturelle Wertschätzung des Landschaftsbildes. Für die CO_2-Speicherung wurde der vom Umweltbundesamt ermittelte Wert der vermiedenen globalen Klimafolgeschäden zugrunde gelegt, während die Luftfilterleistung und der Nährstoffrückhalt auf Basis von Schadenskosten für Gesundheitsschäden und Umweltfolgen monetarisiert wurden.[4] Zusätzlich wurde die Zahlungsbereitschaft der Bevölkerung für eine Verbesserung des Landschaftsbildes durch mehr Waldflächen ermittelt, was den gesellschaftlichen Wert der Wiederaufforstung weiter unterstreicht.[5]

Auf Grundlage des gesellschaftlichen Nutzens pro Jahr wurde der Barwert des gesellschaftlichen Wertes der wiederaufgeforsteten Fläche für einen Betrachtungszeitraum von 30 Jahren berechnet. (Anm.: Der Barwert ist der heutige Wert eines zukünftigen Zahlungsstroms, der mit einem bestimmten Zinssatz auf den Zeitpunkt der Bewertung abgezinst wird.) Dabei wurden unterschiedliche Abzinsungsraten von 1 %, 3 % und 5 % angewendet. Die Barwerte wurden sowohl pro Hektar als auch für die gesamte Fläche des virtuellen aufgeforsteten Mischwaldes (560 Hektar) ermittelt. Der ökonomische Gesamtwert variiert je nach Abzinsungsrate und liegt zwischen 163.000 € und 273.000 € pro Hektar, was insgesamt einen Wert von 91,1 Millionen € bis 152,9 Millionen € für die gesamte Fläche ergibt. Die Spannweite kann als eine Schätzung der unteren Grenze des gesellschaftlichen Wertes der Wiederaufforstung verstanden werden, da zahlreiche Ökosystemleistungen in der Studie nicht monetär bewertet werden konnten.

Der Wert von Wiederaufforstung: 207.000 € pro Hektar
Barwert des gesellschaftlichen Nutzens der Ökosystemleistung mit einer Abzinsungsrate von 3 %

Wiederaufforstungen sind mit Kosten verbunden: Lohnen sie sich finanziell?

Im Vergleich zu Kostenschätzungen einer Wiederaufforstung zeigt sich, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis einer Wiederaufforstung eindeutig positiv ist.

Die durchschnittlichen Kosten der Baumpflanzaktion „Wurzeln“ lagen bis 2024 bei ca. 5,95 € pro Setzling. Für die bewertete Beispielfläche von 560 Hektar ergeben sich daraus Gesamtkosten von 6.400 € pro Hektar. Die Kosten des Waldumbaus liegen damit in der Spannweite von etwa 5.500 € bis 17.000 € pro Hektar, wie das Thünen-Institut geschätzt hat. Damit lägen die Kosten, hochgerechnet auf die aufgeforsteten 560 Hektar Wald, zwischen 3,2 Millionen und 9,5 Millionen €. **Stellt man nun die Kostenschätzung den berechneten Gesamtwerten der Wiederaufforstung gegenüber, liegt der Nutzen pro Hektar beim 12- bis 38-Fachen der Kosten, wenn der mittlere Barwert (Zinssatz von 3 %) als Grundlage genommen wird. Damit erzielen Investitionen in die Wiederaufforstung eine hohe Gemeinwohlrendite.**

So viel gesellschaftliche Rendite erbringt ein aufgeforsteter Hektar (ha) Wald

Öko-system-leistung	Barwert in €$_{2023}$/ha (über 30 Jahre)			Barwert in €$_{2023}$ (über 30 Jahre bezogen auf 560 ha Waldfläche)		
Abzin-sungsrate	1 %	3 %	5 %	1 %	3 %	5 %
Klima-schutz-leistung	71.363 €	54.199 €	42.508 €	39.963.517 €	30.351.497 €	23.804.408 €
Luftfilter-leistung	16.858 €	12.803 €	10.041 €	9.440.213 €	7.169.654 €	5.623.095 €
Nährstoff-rückhalt	6.010 €	4.565 €	3.580 €	3.365.581 €	2.556.092 €	2.004.720 €
Land-schaftsbild	178.761 €	135.765 €	106.479 €	100.105.933 €	76.028.466 €	59.628.447 €
gesamt	**272.992 €**	**207.332 €**	**162.608 €**	**152.875.244 €**	**116.105.709 €**	**91.060.670 €**

Quelle: IÖW-Studie „Wert der Wiederaufforstung", Juli 2025

Abbildung 2: Übersicht über die Barwerte des gesellschaftlichen Nutzens eines wiederaufgeforsteten Mischwaldes bei unterschiedlichen Abzinsungsraten

Wird ein Euro in die Wiederaufforstung investiert, liegt der gesellschaftliche Nutzen konservativ geschätzt bei 12 Euro. Werden von dem Nutzen die Kosten für den Waldumbau abgezogen, ergibt sich eine Gemeinwohl-rendite von 11 Euro oder 1.100 %.

„Die Ergebnisse unterstreichen die ökonomische Relevanz von Wiederaufforstungen und zeigen, dass sich Investitionen aus gesellschaftlicher Perspektive um ein Vielfaches auszahlen." – Dr. Jesko Hirschfeld, IÖW

Eingrenzungen der Studie

Wichtig zu unterstreichen ist, dass die Berechnungen im Rahmen der Studie ein theoretisches Szenario einer Wiederaufforstung annehmen und keine Bewertung der Baumpflanzaktion „Wurzeln" sind. Angenommen wird ein virtuell auf Kalamitätsflächen wiederaufgeforsteter Mischwald von 560 Hektar, der annäherungsweise dem der Baumpflanzaktion „Wurzeln" entspricht. Regionale und lokale Unterschiede wurden nicht berücksichtigt.

Außerdem wurde in den Berechnungen ein Zeitraum von 30 Jahren angenommen, da dieser die Ergebnisse belastbarer macht als längere Zeiträume von beispielsweise 50 bis 100 Jahren. Aus diesem Grund und weil nur vier der vielen Ökosystemleistungen des Waldes monetarisiert werden konnten, sind die tatsächlichen Nutzenwerte als Untergrenze anzusehen. Darüber hinaus wurden die Wachstumsphase eines jungen Baumes und die entsprechende Entwicklung der Ökosystemleistungen im Rahmen der umweltökonomischen Bewertung nicht berücksichtigt. Folglich wird davon ausgegangen, dass die Ökosystemleistungen ab dem Zeitpunkt der Wiederaufforstung konstant über die 30 Jahre hinweg von einem Mischwald im Durchschnittsalter erbracht werden.

Was bedeuten die Ergebnisse für unsere Gesellschaft?

Die erste Schätzung des Wertes von Wiederaufforstungen zeigt, dass selbst die Schaffung einer relativ kleinen Fläche von 560 Hektar einen erheblichen gesellschaftlichen Nutzen erzielen kann. Dabei sollte nochmals erwähnt werden, dass diese Schätzung nur die untere Grenze abbilden kann. Es ist dringend notwendig, dass wir Ökosystemleistungen mehr Anerkennung zukommen lassen und mit finanzieller Hilfe dazu beitragen.

„Eine angemessene Honorierung von Ökosystemleistungen trägt zu einem nachhaltigen Wirtschaftswachstum bei. Um unseren Wohlstand zu sichern, benötigen wir ein langfristiges Gleichgewicht zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und Umweltschutz.“ – Dr. Andreas Bley, Chefvolkswirt beim BVR

Eine Investition in den Wald ist eine Investition in uns

Der dramatischen Entwicklung in den deutschen Wäldern ist durch gezielte Investitionen in die Wiederaufforstung und den Waldumbau entgegenzuwirken. Aktionen wie die Baumpflanzaktion „Wurzeln“ der Volksbanken Raiffeisenbanken können hierbei eine wichtige Rolle spielen. Das Bundeswaldgesetz verpflichtet Waldbesitzende, Kalamitätsflächen wieder zu bewalden, und ihnen stehen dafür unterschiedliche Förderinstrumente als finanzielle Unterstützung zur Verfügung. Vor dem Hintergrund zunehmender Kalamitäten und klimabedingter Belastungen der Wälder reichen die öffentlichen Mittel bei Weitem nicht, sodass eine Teilentlastung über privat finanzierte Programme durchaus von Relevanz ist. Und wie die Studienergebnisse offenlegen, zahlt sich eine verstärkte gesellschaftliche Unterstützung durchaus aus. Denn nicht nur Waldbesitzende profitieren von einer Investition in die Wiederaufforstung, beispielsweise durch eine Holzentnahme, sondern die vom Wald erbrachten Ökosystemleistungen kommen jeder und jedem Einzelnen zugute. **Wichtig ist dabei, darauf zu achten, dass bei Wiederaufforstungen ein möglichst naturnaher, klimaresilienter und standortgerechter Mischwald entsteht, damit der Wald als Ökosystem sein volles Potenzial für den gesellschaftlichen Nutzen entfalten kann**.

Es braucht strukturelle Lösungen: die angemessene Honorierung von Ökosystemleistungen

Um langfristig eine ausreichende Finanzierung des Ökosystems Wald zu gewährleisten, braucht es neben bürgerschaftlichem Engagement strukturelle Lösungen. Die Honorierung von Ökosystemleistungen bezieht sich auf Ansätze und Mechanismen zur Anerkennung und finanziellen Vergütung der Vorteile, die Ökosysteme der Gesellschaft bieten. Ein Wegfall von Ökosystemleistungen durch schwindende Natur hat direkte und indirekte Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft. Resiliente Ökosysteme tragen demgegenüber zu einem nachhaltigen Wirtschaftswachstum bei. Die Honorierung von Ökosystemleistungen sichert nicht nur die nachhaltige Nutzung wesentlicher Rohstoffe wie Holz und Wasser. Indem sie in wirtschaftliche Entscheidungen integriert wird, fördert sie nachhaltige Wirtschaftsmodelle und begrenzt kostenintensive Umweltschäden, was wiederum die Resilienz der Wirtschaft stärkt. Sie schafft zudem Arbeitsplätze in Sektoren wie Forstwirtschaft und Tourismus und diversifiziert so Einnahmequellen. Die Nachfrage nach umweltfreundlichen Produkten treibt Innovationen und Investitionen in nachhaltige Technologien voran, was neue Märkte erschließt. Schließlich stärken diese Maßnahmen die globale Wettbewerbsfähigkeit und fördern soziale Stabilität, indem sie Armut mindern und Lebensgrundlagen sichern.

Für die Honorierung von Ökosystemleistungen werden verschiedene Ansätze diskutiert, unter anderem:

1. Zahlungen für Ökosystemleistungen
Dabei handelt es sich um einen Ansatz, bei dem Landbesitzer für die Erhaltung oder die Verbesserung der Ökosystemleistungen, die der Gesellschaft als öffentliche Güter bereitgestellt werden, bezahlt werden.

2. Zertifizierung und Labeling
Produkte, die unter Beachtung von Ökosystemleistungen hergestellt werden, können durch Zertifikate oder Labels anerkannt werden. Diese signalisieren den Verbraucherinnen und Verbrauchern, dass der Kauf zum Erhalt des Ökosystems beiträgt.

3. Steuerliche Anreize und Subventionen
Regierungen können steuerliche Anreize oder Subventionen für Praktiken gewähren, die Ökosystemleistungen schützen oder verbessern.

Aktuelle Entscheidungen der Politik befürworten zwar eine Honorierung der Ökosystemleistungen der deutschen Wälder, allerdings fehlt noch eine grundlegende Systematik. Zahlreiche Hürden stehen einer Umsetzung im Weg, unter anderem das fehlende Bewusstsein für die Thematik und die Komplexität einer präzisen Bewertung von Ökosystemleistungen. Dieses Papier soll zur Überwindung dieser Hürden beitragen.

Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR)

Der BVR ist der Spitzenverband der genossenschaftlichen Kreditwirtschaft in Deutschland. Dazu zählen die rund 700 Volksbanken und Raiffeisenbanken, Sparda-Banken, PSD Banken, Kirchenbanken und weitere Sonderinstitute wie die Deutsche Apotheker- und Ärztebank. Präsidentin des BVR ist Marija Kolak. Weitere Mitglieder des Vorstandes sind Tanja Müller-Ziegler und Daniel Quinten. Der BVR vertritt bundesweit und international die Interessen der Genossenschaftlichen FinanzGruppe Volksbanken Raiffeisenbanken. Innerhalb der Gruppe koordiniert und entwickelt der BVR die gemeinsame Strategie der Volksbanken und Raiffeisenbanken.

Er berät und unterstützt seine Mitglieder in rechtlichen, steuerlichen und betriebswirtschaftlichen Fragen. Der BVR betreibt zwei institutsbezogene Sicherungssysteme. Zum einen ist dies die 100-prozentige Tochtergesellschaft „BVR Institutssicherung GmbH“. Sie stellt das amtlich anerkannte Einlagensicherungssystem dar. Zum anderen betreibt er die freiwillige „Sicherungseinrichtung des BVR“ – das älteste Bankensicherungssystem Deutschlands. Der BVR ist in Berlin, Bonn und Brüssel aktiv.

Quellenverzeichnis

1. Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) (2025): *Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2024*. Berlin: BMLEH.
Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/waldzustandserhebung-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=9 (Zugriff am 19. Juni 2025).

2. Karzai, T. und Hirschfeld, J. (2025): *Der Wert der Wiederaufforstung – eine umweltökonomische Analyse zur Bewertung der Ökosystemleistungen von Baumpflanzungen zur Wiederaufforstung*. Kurzstudie des IÖW im Auftrag des BVR. Berlin.

3. Bolte, A., Höhl, M., Hennig, P., Schad, T., Kroiher, F., Seintsch, B., Englert, H. und Rosenkranz, L. (2021): Zukunftsaufgabe Waldanpassung, *AFZ Der Wald*, 76, S. 12–16. Thünen-Institut.

4. Matthey, A., Bünger, B. und Eser, N. (2020): *Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten – Kostensätze*. Umweltbundesamt, S. 1–69.

5. Isasser, P., Grabski-Kieron, U., Hellmich, M., Hirschfeld, J. Raabe, M., Rajmis, S., Sagebiel, J., Siebert, R., Steinführer, A., Steinhäußer, R. und Weller, P. (2021): Gesellschaftliche Bewertung der Landnutzungsstrategien. In: Gömann, H. und Fick, J. (Hrsg.) *Wechselwirkungen zwischen Landnutzung und Klimawandel*. Wiesbaden: Springer Spektrum. Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-658-18671-5_5 (Zugriff am 16. Mai 2025).

bvr.de

Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken

Schellingstr. 4
10785 Berlin

Ansprechpartner
Dr. Andreas Bley
Abteilungsleiter Volkswirtschaft/Mittelstandspolitik

Telefon: (030) 2021-1500
E-Mail: a.bley@bvr.de

Stand
Juni 2025