



eNABLS

Education and NBS -
bending the curve for biodiversity

Pre-Read zur Vorbereitung

auf den Workshop für politische Empfehlungen zu Artenvielfalt
und naturbasierten Lösungen in Bildung und Praxis

Universität Hohenheim 2026



Funded by
the European Union

1 Worum es in diesem Pre-Read geht

Dieses Kurzpapier soll eine gemeinsame Ausgangsbasis für unseren Workshop schaffen. Es fasst zentrale Begriffe, ausgewählte politische und institutionelle Rahmenbedingungen sowie mögliche Ansatzpunkte für Bildung, Qualifizierung und Umsetzung zusammen. Ziel ist, im Workshop zügig in eine inhaltlich gehaltvolle Diskussion einsteigen und daraus konkrete Empfehlungen ableiten zu können.

Kapitel 2 führt in die Grundbegriffe *Biodiversität* und *naturbasierte Lösungen* ein. **Kapitel 3** beschreibt die aktuelle Ausgangslage in Deutschland und Baden-Württemberg: Welche politischen, institutionellen und praktischen Rahmenbedingungen prägen Biodiversität, naturbasierte Lösungen und Bildung derzeit? **Kapitel 4** fragt, welches Wissen und welche Kompetenzen künftige Fachkräfte benötigen und in welchen Bildungsformaten diese sinnvoll verankert werden könnten. **Kapitel 5** erläutert knapp das World-Café-Format des Workshops und gibt Hinweise, wie Sie sich inhaltlich vorbereiten können.

2 Biodiversität und NBS nach unserem Verständnis

Biodiversität bezeichnet die Vielfalt des Lebens auf drei miteinander verbundenen Ebenen: die genetische Vielfalt innerhalb von Arten, die Vielfalt der Arten selbst sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Gemeint sind also nicht nur möglichst viele Arten, sondern auch die Unterschiede innerhalb einer Art, die Vielfalt von Lebensräumen wie Wäldern, Gewässern, Mooren oder Wiesen sowie die ökologischen Wechselwirkungen zwischen Organismen und ihrer Umwelt. Biodiversität ist damit eine zentrale Grundlage für funktionierende Ökosysteme und für Leistungen der Natur, von denen Gesellschaften direkt abhängen – etwa Bestäubung, Bodenfruchtbarkeit, Wasserregulierung, Klimaregulation und Ernährungssicherheit (Convention on Biological Diversity [CBD], O. J.; Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [IPBES], 2019).

Naturbasierte Lösungen (Nature-Based Solutions, NBS) sind Maßnahmen zum Schutz, Erhalt, Wiederherstellung, nachhaltigen Nutzung oder Bewirtschaftung natürlicher oder veränderter Ökosysteme. Sie gehen gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen wirksam und anpassungsfähig an und fördern gleichzeitig menschliches Wohlergehen, Ökosystemleistungen, Resilienz und Biodiversität (UNEA, 2022; Jones et al., 2024). Für den Workshop ist wichtig: Eine Maßnahme ist nicht schon deshalb eine NBS, weil sie „grün“ aussieht oder von der Natur inspiriert ist. Entscheidend ist, dass sie mit realen Ökosystemen arbeitet, lokal passend gestaltet ist, mehrere Nutzen zusammenbringt und einen erkennbaren Beitrag zum Schutz oder zur Verbesserung von Biodiversität leistet. Techniklösungen ohne Ökosystembezug, Begrünung ohne ökologische Funktion oder Biomimikry allein (also Technik/Design, das sich an Formen oder Prozessen der Natur orientiert) gelten nicht automatisch als NBS (IUCN, 2020; Jones et al., 2024).

Tabelle 1: Beispiele für NBS in verschiedenen Landnutzungsformen und Beispiele zur Abgrenzung

Eindeutig NBS	Eindeutig keine NBS
Renaturierung von Flüssen, Auen, Mooren oder Feuchtgebieten	Solarparks oder Windenergieanlagen mit technisch optimiertem Pflegekonzept
Agroforstsysteme, artenreiche Feldränder, Streuobstwiesen mit Biodiversitätsfunktion	Monokultur-Aufforstungen ohne Biodiversitätsgewinn
Biodiversitätsreiche Dach- und Fassadenbegrünung mit Wasser- und Hitzefunktion	Begrünung ohne ökologische Funktion
Naturnahe Schul- und Campusflächen mit Schatten, Versickerung und Lebensräumen für heimische Pflanzen und Tiere	Graue Infrastruktur, z.B. Betonkanäle oder Hochwassermauern

3 Rahmenbedingungen Deutschland & Baden-Württemberg

Dieses Kapitel soll Ihnen eine **gemeinsame Gesprächsgrundlage** für den Workshop geben. Es beschreibt, in welchem politischen, institutionellen und praktischen Kontext Biodiversität und NBS in Deutschland und Baden-Württemberg derzeit diskutiert und umgesetzt werden. Für den Workshop ist das wichtig, weil wir Empfehlungen auf vorhandene Strategien, Gesetze, Förderlogiken, Programme und institutionelle Strukturen beziehen wollen. Im Workshop soll dann gemeinsam diskutiert werden, welche **Bedingungen, Mittel, Werkzeuge, Mentalitäten, Barrieren und Treiber** die stärkere Verankerung von Biodiversität und NBS in Hochschulbildung, beruflicher Bildung und Weiterbildung heute prägen. Beim Lesen können Sie sich deshalb schon fragen: **Was davon ist in meinem Feld besonders relevant? Wo sehe ich Lücken, Widersprüche oder ungenutzte Potenziale?**

Tabelle 2: Ausgangslage für Biodiversität, NBS und Bildung in Deutschland und Baden-Württemberg

Kategorie	Ausgewählte Befunde für DE/BW	Relevanz für Bildung/Qualifizierung
Bedingungen ¹	Die Biodiversitätsstrategie der Europäischen Union für 2030, die EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur, die Vogelschutzrichtlinie und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie auf Bundes- und Landesebene das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) setzen einen politischen und rechtlichen Rahmen für Schutz, Wiederherstellung und Biotopverbund.	Diese Rahmen sind meist keine Bildungsgesetze, erhöhen aber in Planung, Verwaltung, Landwirtschaft, Bau, Wasserwirtschaft und Bildungseinrichtungen den Bedarf an Biodiversitäts- und NBS-Kompetenz und sind deswegen indirekt auch für Bildung von Bedeutung.
Mittel ²	Wichtige Mittel sind u. a. das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK), das Bundesprogramm Biologische Vielfalt, Förderungen des Landes Baden-Württemberg, der Naturschutzfonds Baden-Württemberg, die Verwaltungsvorschrift Naturschutzbildung Baden-Württemberg (VwV Naturschutzbildung) sowie Qualifizierungs- und Unterstützungsangebote auf Landesebene.	Es gibt Ressourcen und einzelne Förderfenster, aber sie sind sektor- und programmspezifisch verteilt; für die curriculare Verankerung in Hochschulbildung, beruflicher Bildung und Weiterbildung fehlt oft eine dauerhafte, systematische Kopplung.
Werkzeuge ³	Besonders anschlussfähig sind Living Labs bzw. Reallabore, praxisnahe Lernorte, Schul- und Campusflächen, kommunale Fallbeispiele, projektbasiertes Lernen, Weiterbildungs- und Zertifikatsformate sowie institutionenübergreifende Kooperationen.	Diese Werkzeuge verbinden Theorie und Praxis und gelten auch in der aktuellen Forschung zu NBS in Hochschulbildung und beruflicher Bildung als besonders relevant.
Mentalitäten ³	NBS werden häufig vor allem über Klimaanpassung, Technik oder Stadtgrün verstanden; Biodiversität, Pflege, Zielkonflikte und soziale Dimensionen bleiben oft unterbelichtet. Auch die Bekanntheit des Begriffs variiert stark zwischen Sektoren.	Für Bildung bedeutet das: Es braucht gemeinsame Begriffe, breitere ökologische Grundbildung und eine bewusstere Verbindung von Biodiversität, Klima, Raumplanung und gesellschaftlicher Umsetzung.
Barrieren ³	Typische Hürden sind fehlende Mittel, zersplitterte Zuständigkeiten, knappe Curricula, mangelnde Zeit für Lehrentwicklung, fehlende Weiterbildung des Bildungspersonals sowie eine Lücke zwischen Theorie und Umsetzungspraxis.	Gerade in beruflicher Bildung und Weiterbildung fehlt häufig eine explizite Verankerung; Biodiversität und NBS erscheinen eher als Querschnitts- oder Projektthema als systematisch beschriebener Kompetenzbereich.
Treiber ³	Starke Treiber sind Klimaanpassungsdruck, Biodiversitätsverlust, neue Förderprogramme,	Diese Treiber eröffnen Ansatzpunkte, um Biodiversität und NBS nicht als

	regionale Fallbeispiele in Baden-Württemberg – etwa zu Mooren, Auen, Streuobst oder urbaner grün-blauer Infrastruktur – sowie Debatten um Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) und den europäischen Nachhaltigkeitskompetenzrahmen GreenComp.	Zusatzthema, sondern als Zukunftsaufgabe in Bildung, Qualifizierung und Praxis zu behandeln.
--	--	--

Quellen:

¹ **Bedingungen:** European Commission (2020); Council of the European Communities (1992); European Parliament and Council of the European Union (2009, 2024); Bundesministerium der Justiz und Bundesamt für Justiz (O. J.); Landesrecht Baden-Württemberg (O. J.).

² **Mittel:** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2023); Bundesamt für Naturschutz (O. J.); Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2025); Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (O. J.); Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg (O. J.).

³ **Werkzeuge, Mentalitäten, Barrieren, Treiber:** Keryan et al. (2025); Jones et al. (2024); IUCN (2020); Bianchi et al. (2022); UNESCO (2020); Bundesinstitut für Berufsbildung (O. J.-a, O. J.-b).

4 Kompetenzen und Wissen für die Fachkräfte der Zukunft

Für den Workshop ist nicht nur wichtig, welche politischen Rahmenbedingungen existieren, sondern auch, welche Fachkräfte Biodiversität und naturbasierte Lösungen künftig in ihrem jeweiligen Arbeitsfeld verstehen, vermitteln, planen, umsetzen oder institutionell verankern sollen. Dazu gehören unter anderem Fachkräfte in Planung, Bau, Verwaltung, Bildung, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Beratung und Unternehmen. Die folgende Übersicht bündelt zentrale Kompetenz- und Wissensfelder und zeigt, in welchen Bildungsformaten diese sinnvoll verankert werden könnten.

Tabelle 3: Zentrale Kompetenz- und Wissensfelder für Fachkräfte der Zukunft im Bereich Biodiversität und NBS sowie mögliche Verankerungsorte in Bildung und Qualifizierung

Kompetenzfeld	Warum relevant	Geeignete Verankerung
Ökologische Grundbildung und Biodiversitätswissen	Fachkräfte brauchen Grundlagen zu Arten, Lebensräumen, Ökosystemfunktionen, Wiederherstellung, Pflege und Monitoring, um Biodiversität und NBS fachlich einordnen und Fehllösungen erkennen zu können.	Biologie, Geografie, Umweltwissenschaften, Agrar-, Forst- und Landschaftsstudiengänge, Lehrerbildung, berufliche Schulen sowie kommunale und betriebliche Fortbildung
System- und Zukunftsdenken	Biodiversität und NBS wirken in komplexen Systemen mit Zielkonflikten und Unsicherheiten; wichtig sind daher ein Blick für Wechselwirkungen, Szenarien und langfristige Folgen.	Geografie, Politik / Gemeinschaftskunde, Wirtschaft, Stadt- und Regionalplanung, Ingenieur- und Verwaltungsstudiengänge, Fachschulen, Weiterbildung
Anwendungs-, Planungs- und Umsetzungskompetenz	Entscheidend ist, passende NBS auszuwählen, lokal anzupassen, umzusetzen, zu pflegen und ihre Wirkung zu bewerten.	Landschaftsarchitektur, Architektur / Bau, Wasser- und Umwelttechnik, Garten- und Landschaftsbau, duale Ausbildung, duale Studiengänge, Weiterbildung in Kommunen und Unternehmen
Governance-, Rechts- und Förderwissen	Für Umsetzung und Verstetigung zählen Kenntnisse zu Planung, Zuständigkeiten,	Studiengänge der öffentlichen Verwaltung / des Public Management, Lehramt Politik /

	Förderprogrammen, Beschaffung, Kooperation und Berichterstattung.	Wirtschaft, Kammer- und Verbandsfortbildungen, Weiterbildung für Kommunen und Träger
Kooperations- und Beteiligungskompetenz	Biodiversität und NBS verlangen Zusammenarbeit zwischen Fachdisziplinen, Institutionen und Praxispartnern; ohne Kooperation bleiben viele Ansätze projektförmig.	Living Labs / Reallabore, Service Learning, Challenge-based Learning, Schul- und Campusprojekte, Weiterbildung des Bildungspersonals, duale Ausbildung, Netzwerkarbeit zwischen Schule, Hochschule, Kommune und Wirtschaft

Quellen:

- **Kompetenzrahmen und Bildung für nachhaltige Entwicklung:** Bianchi et al. (2022); UNESCO (2017, 2020).
- **Berufsbildung und nachhaltigkeitsbezogene Handlungskompetenz:** Bundesinstitut für Berufsbildung (O. J.-a, O. J.-b).
- **Biodiversitätswissen und NBS-Grundverständnis:** Convention on Biological Diversity (O. J.); IPBES (2019); Jones et al. (2024); UNESCO (2026).
- **NBS in Hochschulbildung und TVET:** Keryan et al. (2025).

5 Vorbereitung für das World Café

Der interaktive Teil des Workshops ist als World Café angelegt. Das bedeutet: Nach zwei kurzen Impulsen zu Beginn diskutieren wir an vier Thementischen, wechseln zwischen den Runden den Tisch und führen die Ergebnisse am Ende im Plenum zusammen. In unserem Workshop sind zwei Runden vorgesehen. Ziel ist es, verschiedene Perspektiven zusammenzubringen und daraus pro Tisch zwei bis drei konkrete Empfehlungen zu entwickeln.

Im World Café diskutieren wir vier Themenfelder: naturnahe Lernorte, Hochschullehre und Lehrerbildung, Politik und Rahmenbedingungen sowie Berufsbildung, Weiterbildung und Praxis. Die Diskussion orientiert sich an den Kategorien aus Kapitel 3: Bedingungen, Mittel, Werkzeuge, Mentalitäten, Barrieren und Treiber.

Wir wollen gerne die folgenden Dimensionen erörtern:

Tabelle 4: Diskussionsdimensionen für die Entwicklung von Handlungsempfehlungen

Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4
Stärkung von Lehrkräften, Ausbildung und Bereitstellung von Ressourcen	Stärkung ganzheitlicher Strukturen & Curricula / Lehrpläne	Förderung von Engagement und praxisnahem Lernen	Förderung von Vorbildinstitutionen und Wissensaustausch

Hilfreich ist, wenn Sie aus Ihrem Feld drei Dinge mitbringen:

- (1) ein konkretes Beispiel dafür, wie Biodiversität oder NBS bereits aufgegriffen werden,
- (2) einen zentralen Hemmschuh oder Treiber, den Sie beobachten, und
- (3) eine erste Empfehlung: Wer sollte was als Nächstes tun?

Einige Stichworte reichen völlig aus.

6 Literaturverzeichnis

Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>

Bundesamt für Naturschutz. (O. J.). *Bundesprogramm Biologische Vielfalt*. <https://www.bfn.de/thema/bundesprogramm-biologische-vielfalt>

Bundesinstitut für Berufsbildung. (O. J.-a). *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE)*. <https://www.bibb.de/de/709.php>

Bundesinstitut für Berufsbildung. (O. J.-b). *Nachhaltigkeitsrelevante Kompetenzziele festlegen*. <https://www.bibb.de/de/188928.php>

Bundesministerium der Justiz & Bundesamt für Justiz. (O. J.). *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)*. https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. (2023). *Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz*. https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/ank_publication_bf.pdf

Convention on Biological Diversity. (O. J.). *Article 2. Use of terms*. <https://www.cbd.int/convention/articles.shtml?a=cbd-02>

Council of the European Communities. (1992). *Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>

European Commission. (2020). *EU biodiversity strategy for 2030: Bringing nature back into our lives* (COM/2020/380 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52020DC0380>

European Parliament and Council of the European Union. (2009). *Directive 2009/147/EC of 30 November 2009 on the conservation of wild birds*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/147/oj>

European Parliament and Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1991 of 24 June 2024 on nature restoration*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services: Summary for policymakers*. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/inline/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf

IUCN. (2020). *Global Standard for Nature-based Solutions: A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS* (1st ed.). <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.08.en>

Jones, M., Keryan, T., de Wit, M., Fender, A.-C., & Klawitter, J. (2024). *A comprehensive overview of nature-based solutions: Harnessing nature for environmental and social benefits*. eNaBIS Project Consortium. <https://enabis.eu/a-comprehensive-overview-of-nature-based-solutions/>

Keryan, T., Uhlhorn, B., Wals, A. E. J., Jones, M., & Radinger-Peer, V. (2025). Exploring the understanding and integration of nature-based solutions into higher education and TVET: Insights from 7 EU countries. *Urban Forestry & Urban Greening*, 114, 129163.
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2025.129163>

Landesrecht Baden-Württemberg. (O. J.). *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG)*. <https://www.landesrecht-bw.de/bsbw/document/jlr-NatSchGBW2015V2IVZ>

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg. (2025). *Verwaltungsvorschrift Naturschutzbildung*. https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3_Umwelt/Naturschutz/VwV-Naturschutzbildung.pdf

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg. (O. J.). *Förderung von Naturschutzbildung*. <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/presse-service/foerderprogramme/naturschutz/foerderung-von-naturschutzbildung>

Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg. (O. J.). *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*. <https://stiftung-naturschutzfonds-bw.de/projekte/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-bne>

United Nations Environment Assembly. (2022). *Nature-based solutions for supporting sustainable development (UNEP/EA.5/Res.5)*. https://digitallibrary.un.org/record/3999268/files/UNEP_EA.5_RES.5-EN.pdf

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>

UNESCO. (2026). *Biodiversity: Education and awareness*. <https://www.unesco.org/en/biodiversity/education>

Document information

Title ENABLS - **e**ducation and **N**ature-**B**ased **S**olutions: enable **S**ociety to bend the curve for biodiversity (GA No 101135035)

Start - end date 1/1/2024 – 31/12/2026 (36 months)

Project type Coordination and Support Action

Programme Horizon Europe – Cluster 6

Funding 2,951,847.33€

Coordinator University of Hohenheim (UHOH)
Dr. Ann-Catrin Fender
(anncatrin.fender@uni-hohenheim.de)

Project overview

ENABLS will set the basis of networking and collaboration to promote, embed and unfold Nature-based Solutions (NBS) concepts and approaches within universities and vocational schools, the professional sphere and society at large through transdisciplinary dialogue. ENABLS envisions the creation of 7 Living Labs (DE, NL, FI, AT, LT, EL, CZ), incorporating all 'voices' and leaving no one behind. The goal is to enable society to bend the curve for biodiversity by mainstreaming both NBS and biodiversity in higher education and Technical and Vocational Education & Training (TVET). The ultimate objective is for ENABLS to contribute more generally to i) the advancement of a Nature Positive society through the necessary transformative change of communities, business models and lifestyles, and, specifically, ii) put biodiversity and climate on the path to recovery responding to the objectives of the EU biodiversity strategy for 2030 and the EU climate adaptation strategy.

Consortium



✉ info@enabls.eu

f [/enabls.eu](https://www.facebook.com/enabls.eu)

in [/enabls.eu](https://www.linkedin.com/company/enabls-eu)

X [@eNaBIS_eu](https://twitter.com/eNaBIS_eu)

@eNaBIS_eu

@eNaBIS_eu

@enabls-eu.bsky.social