

Unterrichtsbeispiel: Wirtschaften ohne Kahlschlag? Die EU-Entwaldungsverordnung

Ziele

Schülerinnen und Schüler erkennen die biologische Vielfalt des Amazonas-Regenwaldes und erläutern die Zusammenhänge zwischen ökonomisch bedingter Flächenumwandlung und den daraus resultierenden Veränderungen für das regionale Ökosystem sowie das globale Klima.

Schülerinnen und Schüler analysieren die EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) als Steuerungsinstrument, indem sie die Wirksamkeit der Sorgfaltspflicht der Unternehmer gegen wirtschaftliche Herausforderungen abwägen und die daraus entstehenden Zielkonflikte zwischen Ökologie und Ökonomie im Rahmen eines Diskurses fachgerecht diskutieren.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die EUDR als Instrument globaler Ressourcengerechtigkeit, indem sie eine begründete eigene Position zur persönlichen Verantwortungsübernahme im Konsumverhalten formulieren und diese als individuelles Urteil festlegen.

Lehrplananbindung

Das Material eignet sich in besonderer Weise für den fächerverbindenden und vernetzten Unterricht, da in den Klassenstufen 9 bis 10 die Lehrpläne durch vielfältige Bezügen miteinander vernetzt sind.

Oberschule, Biologie, Klassenstufe 9 – Lernbereich 1: Grundlagen der Ökologie

Oberschule, Geographie, Klassenstufe 10 – Lernbereich 2: Der heimatliche Kulturraum im System globaler wirtschafts- und sozialräumlicher Entwicklungen

Gymnasium, Geographie, Klassenstufe 10 – Lernbereich 2: Der heimatliche Kulturraum im System globaler wirtschafts- und sozialräumlicher Entwicklungen

Zeitbedarf

4 Unterrichtseinheiten

Material und praktische Vorbereitung

Infrastruktur und Technik

Für alle Einheiten ist ein Klassensatz internetfähiger Endgeräte mit aktuellen Browsern (Chrome, Firefox, Edge) sowie aktiviertem JavaScript erforderlich. Um Ladeverzögerungen bei hochauflösenden Satellitendaten zu vermeiden, sollte der Browser-Cache vorab geleert werden.

Plattform-Konfiguration

geo:spektiv (UE 1+2)

Die Lehrkraft registriert sich vorab als Administrator (neue Schule), legt eine virtuelle Klasse an und generiert Zugangscodes für eine pseudonymisierte Nutzung. Die Analyse-Software „BLIF 2.0“ ist auf Funktionsfähigkeit (Falschfarben, Pop-up-Blocker deaktiviert) zu prüfen. Erklärvideos zu geo:spektiv finden Sie unter: <https://geospektiv.de/Material>

TaskCards (UE 3+4)

Die Lehrkraft bereitet eine Tafel-Struktur mit den Spalten „Ziele“, „Betroffene“ und „Pro/Kontra“ vor. Der Zugriff wird über QR-Codes oder Short-Links sichergestellt. Grundfunktionen (Hochladen, Verlinken, Verbindungslinien) sollten den Lernenden bekannt sein oder kurz eingeführt werden. TaskCards ist eine DSGVO-konforme, in Deutschland gehostete Alternative zu Padlet.

Inhaltlich-fachliche Vorbereitung

Digitales Modul „Regenwald in Gefahr“ auf der Schulplattform geo:spektiv (UE 1 + 2)

Fachliche Einarbeitung in die Fallbeispiele

Die Lehrkraft vertieft die Fallstudien Ecuador und Manaus, um Gegensätze zwischen kleinbäuerlicher Nutzung und industrieller Erschließung fundiert zu moderieren. Der Fokus liegt auf dem Spannungsfeld zwischen ökologischem Erhalt und ökonomischer Nutzung.

Methodische Vorbereitung der Fernerkundung

Durch einen eigenen Durchlauf der Zeitreihen-Analyse identifiziert die Lehrkraft markante Veränderungspunkte in den Satellitenbildern und legt Kriterien für eine objektive Dokumentation fest. Dies ermöglicht es, die Lernenden gezielt bei der Interpretation von Texturen und Farbspektren der Rodungsflächen anzuleiten.

Didaktische Adaption

Das ursprünglich für jüngere Lerngruppen konzipierte Modul wird durch anspruchsvolle Transferfragen zu globalen Lieferketten und systemischen Folgen auf das Niveau der Klassenstufe 9 und 10 gehoben. Dabei wird gezielt die methodische Brücke von der Analyse (ERKENNEN) hin zur kritischen Bewertung der EUDR geschlagen.

Entwaldung und Regulierung – ein vernetzter Blick (UE 3 + 4)

Fachliche Einarbeitung in die EUDR und Aktualisierung

Die Lehrkraft setzt sich mit den Kerninhalten der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) sowie der aktuellen Fristverlängerung durch die Verordnung (EU) 2025/2650 auseinander. Dabei

werden die Zielkonflikte zwischen globaler Sorgfaltspflicht und administrativem Aufwand für Unternehmen sowie die Auswirkungen auf Landwirte im globalen Süden fachlich durchdrungen, um den Diskurs im Sinne des Beutelsbacher Konsenses neutral moderieren zu können.

Mediendidaktische Prüfung und Vorbereitung

Das Erklärvideo der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wird vorab gesichtet, wobei die Lehrkraft gezielte Hinweise auf die veralteten Zeitangaben (Verschiebung auf Ende 2026) vorbereitet, um Fehlvorstellungen vorzubeugen. Die drei spezifischen Beobachtungsaufträge (Ziele, Betroffene, Aspekte) werden so vorbereitet, dass sie die Lernenden zu einer strukturierten Informationsentnahme aus dem audiovisuellen Material befähigen.

Digitale Lernumfeld organisieren

Auf der Plattform TaskCards wird eine „Tafel“ mit den drei Spalten „Ziele“, „Betroffene“ und „Pro/Kontra“ angelegt und die Funktion der Verbindungslinien und Kommentare vorab geprüft.

Gemeinsamen Meinungs austausch strukturieren

Für das Meinungsbarometer und das abschließende Blitzlicht definiert die Lehrkraft klare Raumstrukturen und reflektiert die Impulsfragen hinsichtlich ihrer Provokationskraft. Ziel ist es, eine Gesprächsatmosphäre zu schaffen, in der komplexe Begriffe wie Haftung oder nationale Souveränität adressiert werden, ohne individuelle Schülerurteile vorzeitig zu werten.

Nutzung außerschulischer Ressourcen

Die Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen landwirtschaftlichen, umwelt- oder entwicklungspolitischen Initiativen sowie auch die Einbindung von Experten (z. B. Agrarwissenschaftlern) zum Thema werden als unterrichtsergänzende Maßnahmen empfohlen. Unter Wahrung des Beutelsbacher Konsenses ermöglicht dies Schülerinnen und Schülern Perspektivwechsel und Lehrkräften Entlastung im Unterricht.

Durchführung

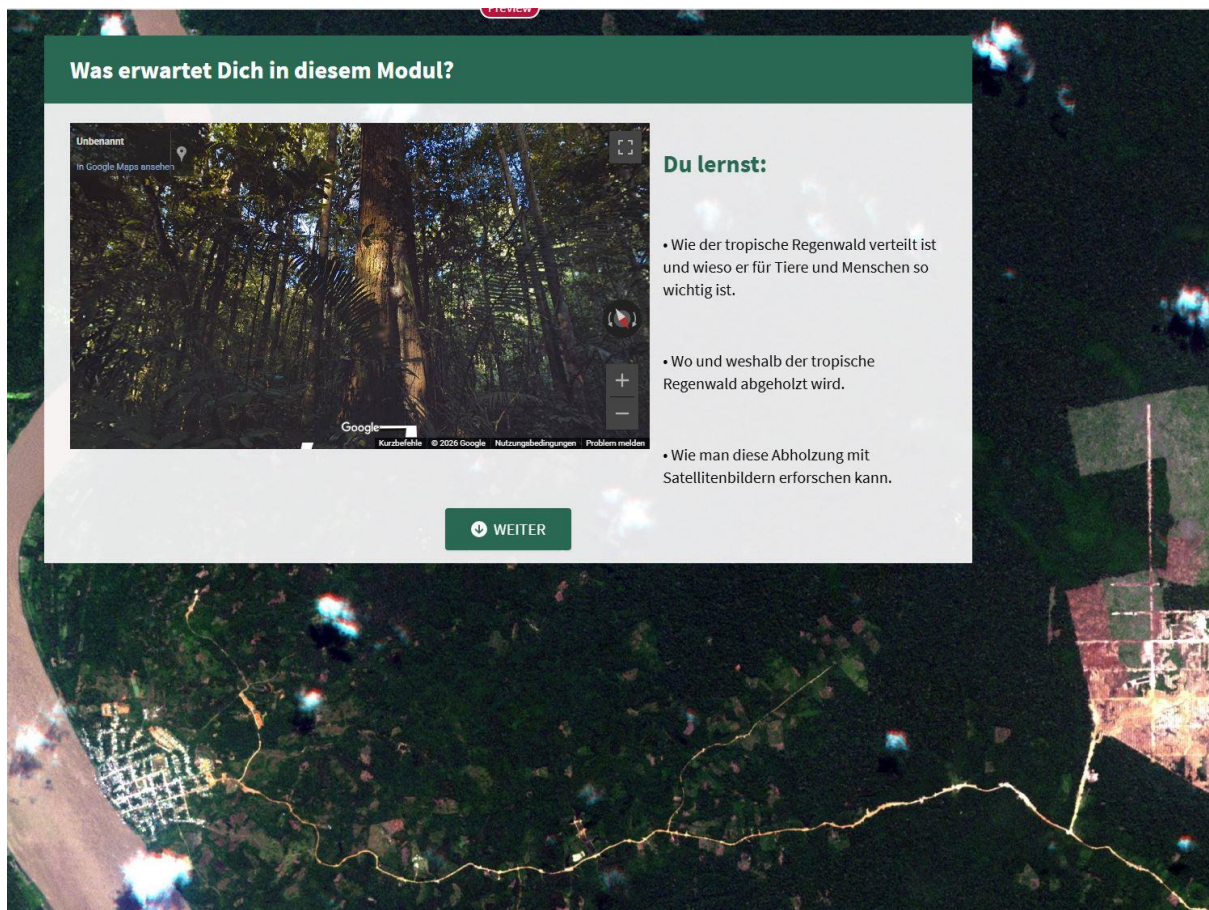
UE 1 + 2: Regenwald in Gefahr – Analyse mittels Fernerkundungsdaten

Kompetenzerwerb ERKENNEN

In dieser Doppelstunde erkunden Schülerinnen und Schüler mithilfe von Satellitenbildern des digitalen Online-Moduls „Regenwald in Gefahr“ von geo:spektiv den Amazonas-Regenwald. Am Beispiel einer Kakaopflanzung in Ecuador sowie den Rodungsgebieten rund um Manaus gewinnen Lernende ein Verständnis für das Spannungsfeld zwischen dem Ökosystem Regenwald und seiner Nutzung als Wirtschaftsraum. Sie begreifen die „Lunge der Erde“ als sensibles, schützenswertes Ökosystem und lernen, Umweltveränderungen durch den Vergleich zeitversetzter Satellitenaufnahmen objektiv zu dokumentieren und zu bewerten.

Auch wenn das Modul für die Klassenstufe 7/8 entwickelt wurde, lässt es sich gut für den allgemeinen Einstieg in das Thema Regenwald in der Klassenstufe 9 und 10 anwenden.

<https://www.geospektiv.de/> → Auswahl des Moduls „Regenwald in Gefahr“



Was erwartest Dich in diesem Modul?

Unbenannt
 In Google Maps ansehen

Du lernst:

- Wie der tropische Regenwald verteilt ist und wieso er für Tiere und Menschen so wichtig ist.
- Wo und weshalb der tropische Regenwald abgeholzt wird.
- Wie man diese Abholzung mit Satellitenbildern erforschen kann.

WEITER

Das kostenfreie Angebot ermöglicht es Lehrkräften, komplexe Geofaktoren durch webbasierte Lernmodule und echte Satellitendaten barrierefrei in den Unterricht zu integrieren. Mittels einer integrierten Analyse-Software werden die Lernenden selbst zu Forschern. Die Plattform geo:spektiv der Pädagogischen Hochschule Heidelberg garantiert eine rechtssichere Nutzung im Unterricht durch DSGVO-Konformität, den Betrieb auf deutschen Hochschulservern und die Möglichkeit zur pseudonymisierten Anmeldung ohne Klarnamen.

Bitte beachten Sie die Hinweise unter „Material und praktische Vorbereitung“.

UE 3 + 4: Entwaldung und Regulierung – ein vernetzter Blick

Kompetenzerwerb ERKENNEN, BEWERTEN, HANDELN

Diese Einheit nutzt Medienarbeit und kooperatives Lernen zur Reflexion der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR, 2023/1115). Ziel ist die individuelle Bewertung von Regenwaldschutz über die Sorgfaltspflicht für Unternehmen, die ab 2026 Produkte wie Soja, Rind oder Holz nur noch aus entwaldungsfreien Lieferketten in die EU einführen dürfen.

Einstieg (15 min)

Impulsfragen und Meinungsbarometer

Die Lehrkraft stellt im Klassenplenum Impulsfragen zum Verständnis der Landnutzungsänderungen in Regenwaldgebieten an alle Schülerinnen und Schüler:

1. „Wenn in Brasilien der Wald brennt, geht uns das in Europa nichts an – das Land muss seine Probleme selbst lösen.“
(Hintergrund: *Globalität der ökologischen Folgen vs. nationale Souveränität.*)
2. „Wir essen und verbrauchen zu viel – ohne strenge Import-Verbote für Produkte aus Regenwaldgebieten ist der Urwald nicht mehr zu retten.“
(Hintergrund: *Marktdruck durch Nachfragesteigerung vs. begrenzte natürliche Ressourcen.*)
3. „Dank Satellitenbildern und KI kann heute jede Firma sehen, woher ihre Ware kommt. Wer behauptet, nichts von der Abholzung gewusst zu haben, lügt.“ (Hintergrund: *Veränderung der Überwachungsmöglichkeiten als Wegbereiter für das Gesetz.*)

Eine imaginäre Linie wird im Raum festgelegt. Ein Ende repräsentiert 100 % und das andere 0 % Zustimmung. Die Schülerinnen und Schüler stellen sich ohne miteinander zu kommunizieren entlang der Linie je nach ihrer Einschätzung auf. Einzelne Teilnehmende, insbesondere jene mit gegensätzlichen Positionen, werden gebeten, ihre Wahl kurz zu erläutern.

Wichtig: Meinungen stehen lassen und nicht sofort besprechen

Erklärvideo (15 min)

Betrachtung des Erklärvideos (4:32 min) zur EU-Entwaldungsverordnung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE):

https://www.ble.de/SharedDocs/Meldungen/DE/2024/240226_Erklaervideo_entwaldungsfrei.html

Hinweis: Das Video ist veraltet, da die Änderungsverordnung (EU) 2025/2650 den Anwendungsbeginn der EUDR auf den 30.12.2026 verschiebt. Gründe sind internationale Forderungen und notwendige administrative Vereinfachungen für Importeure.

Hinführung: „Ab 2026 müssen Unternehmen in der EU ihre Lieferketten lückenlos belegen, um den Import entwaldungsfreier Produkte zu garantieren. Warum das Regenwälder besser schützen könnte, zeigt dieses Video.“

In drei Themengruppen erfolgt die Erschließung des Erklärvideos. Jeder Themengruppe wird ein spezifischer Beobachtungsauftrag zugewiesen:

Gruppe 1: Was sind die Hauptziele der Entwaldungsverordnung?

Gruppe 2: Wer ist von der Verordnung betroffen?

Gruppe 3: Welche positiven oder negativen Aspekte werden im Video genannt?

Im Anschluss vervollständigen die Lernenden individuell ihre Notizen und formulieren eine eigene Verständnisfrage für die anschließende Auswertung.

Kollaborative digitale Ergebnissicherung (45 min)

In dieser Phase erarbeiten die Lernenden synchron eine Zusammenfassung zur EUDR. Mit der TaskCards-Funktion „Tafel“ (nicht „Pinnwand“) vernetzen und strukturieren sie ihre Ergebnisse visuell mittels Texten, Bildern oder Links.

1. Murmelfase (10 min)

Innerhalb der drei Themengruppen werden die Notizen im Gespräch miteinander abgeglichen. Unklarheiten werden diskutiert und fehlende Aspekte ergänzt. Abschließend werden die prägnantesten Argumente für die anschließende digitale Sicherung ausgewählt und fokussiert.

2. Kollaborationsphase (10 min)

Der Zugang zum digitalen Board erfolgt über den bereitgestellten QR-Code oder Link. Die Ergebnisse werden auf TaskCard in den drei Spalten (Ziele, Betroffene, Pro/Kontra) der vorgegebenen Tafel strukturiert. Die zentralen Stichpunkte werden individuell oder in Kleingruppen der gleichen Themenstellung (2 bis 3 Personen) gleichzeitig gepostet, sodass ein gemeinsames, synchrones Meinungsbild entsteht.

3. Phase: Ordnen und Strukturieren (10 min)

In der bestehenden Gruppenkonstellation werden die digitalen Karten auf der „Tafel“ verschoben und thematisch sortiert (Clustering). Durch diese visuelle Anordnung werden Zusammenhänge verdeutlicht und die Ergebnisse strukturiert aufbereitet.

4. Phase: Zusammenführung und Diskussion im Plenum (15 min)

Das digitale Board wird per Screen-Mirroring von der Lehrkraft für das Plenum visualisiert. Zur fachlichen Vertiefung werden gemeinsam mit den Lernenden eigene Schwerpunkte oder neue Karten (z. B. zum Fachbegriff „Sorgfaltspflicht“) ergänzt und als zentrale Ankerpunkte platziert. Mittels Verbindungslinien (zu finden unter Dreipunkte-Menü an den TaskCards) wird dieser Kern visuell mit den Schülerargumenten verknüpft und ein Fazit über die Kommentarfunktion festgehalten. Im Rahmen eines strukturierten Positionsaustauschs nennen die Lernenden ihr stärkstes Argument, wobei die Diskussion durch Impulse zur Haftung der Unternehmen („Lösung oder Hoffnung?“) fachlich vertieft wird.

Erwartungsbild zur TaskCard



Blitzlicht: „Mein eigenes Konsumverhalten“ (15 min)

Arbeitsauftrag an die Schülerinnen und Schüler: „Formuliert schriftlich als Abschluss ein kurzes Statement zu folgender Frage „Findet ihr die neue EU-Regel fair gegenüber dem Regenwald und den Produzenten? Und heißt das für euch persönlich: Jetzt bewusster einkaufen oder ist das eher Sache der Politik?“

Die Regel: Nur wer möchte, trägt seine Meinung vor. Es erfolgen keine Kommentare oder Korrekturen durch Mitschüler oder Lehrkraft.

Beispiel-Statements der Lehrkraft (Beutelsbacher Konsens):

„Eure Beiträge verdeutlichen die Spannweite der EUDR zwischen globaler Gerechtigkeit und Hürden für Kleinbauern. In dieser Debatte gibt es keine einfachen Antworten. Eure vielfältigen Urteile sind legitime Perspektiven. Es geht nicht um ‚Richtig‘ oder ‚Falsch‘, sondern um euren eigenen, fachlich begründeten Standpunkt in einer vernetzten Welt.“

Kompetenzerwerb

ERKENNEN

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Funktionen des Amazonas-Regenwaldes als globalen Klimafaktor und Hotspot der Biodiversität. Sie erläutern die ökonomischen Ursachen der Waldzerstörung und stellen die daraus resultierenden Zielkonflikte aus unterschiedlichen Perspektiven differenziert dar.

BEWERTEN

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) und diskutieren die Interessenkonflikte zwischen ökologischen Zielen und ökonomischen Faktoren, indem sie arbeitsteilig Argumente auf einer kollaborativen TaskCard zusammentragen und diese für einen fachgerechten Diskurs nutzen..

HANDELN

Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen ihr eigenes Konsumverhalten und formulieren eine eigene Position, wie sie zwischen preiswertem Einkauf und der globalen Verantwortung für den Regenwald bewusst entscheiden können.

Weiterarbeit

Unter dem Oberthema „Globale Märkte – Lokale Verantwortung“ ermöglichen diese drei Projekte eine fachliche Spezialisierung. Sie bauen auf der Analyse des Amazonasregenwald-Ökosystems sowie der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) im Basismodul auf. Die Angebote sind für die Projektwoche oder den fächerverbindenden Unterricht der Klassenstufen 9/10 konzipiert. Ziel ist die multiperspektivische Durchdringung von Wechselwirkungen zwischen Handelspolitik, Ökologie, Technik und Ethik. Die Projekte sind im Anforderungsniveau aufsteigend gestaffelt.

Projekt 1: Mercosur vs. EUDR – Ein politischer Stresstest

Fokus: Aktuelle politische Kontroversen und Kohärenzprüfung.

- Inhalt: Die Schülerinnen und Schüler analysieren das EU-Mercosur-Handelsabkommen im direkten Kontrast zur EUDR. Während die EUDR Sanktionen bei Waldzerstörung vorsieht, fördert Mercosur den Export genau jener Güter (Rind, Soja), die den Wald gefährden. Die Lernenden schlüpfen in die Rollen von EU-Handelskommissaren, brasilianischen Rinderbaronen und indigenen Waldschützern.
- Methodik: strukturierte Fishbowl-Diskussion oder ein simuliertes EU-Gipfeltreffen
- Fächerbezüge:
 - Geographie: Globalisierung, Landnutzungskonflikte
 - Gemeinschaftskunde (WTH/S): Wirtschaftsordnungen, Handelspolitik, politische Entscheidungsprozesse

Projekt 2: Smarte Überwachung – Das digitale Auge im Regenwald

Fokus: Technologische Machbarkeit, Fernerkundung und unternehmerische Sorgfaltspflicht.

- Inhalt: Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die praktische Umsetzung der Sorgfaltspflicht. Sie nutzen Monitoring-Tools wie Copernicus-Daten der ESA, um Abholzungsmuster zu identifizieren. Sie prüfen kritisch: Kann ein sächsischer Mittelständler die „Waldsicherheit“ seiner Lieferkette (z. B. Leder, Kaffee) mittels Geodaten lückenlos garantieren?
- Methodik: GIS-Werkstatt (Geoinformationssysteme) – Analyse von Satellitenbild-Zeitreihen und Erstellung eines digitalen Monitoring-Berichts für ein fiktives Unternehmen.
- Links:
<https://browser.dataspace.copernicus.eu/?zoom=5&lat=50.16282&lng=20.78613&dem-Source3D=%22MAPZEN%22&cloudCoverage=30&dateMode=SINGLE>
https://ars.electronica.art/esero/files/2025/01/copernicus-browser_kurzanleitung_fuer_den_unterricht.pdf
<https://www.vdsg.de/aktuelles/zurueck-zur-schule-mit-copernicus-browser-for-education/>
- Fächerbezüge:
 - Informatik: Datenanalyse und Kartenvisualisierung; am GY zusätzlich Geodaten-Strukturen und KI-basierte Bilderkennung.
 - WTH/GRW/Wirtschaft: Grundlagen globaler Logistik und Lieferkettenverantwortung; am GY vertiefend CSR-Konzepte und Risikoanalysen.
 - Geographie: Raumanalyse und Identifikation von Landnutzungsänderungen; am GY wissenschaftliche Fernerkundung (Spektralsignaturen).
 - Physik (GY): Elektromagnetisches Spektrum (Optische Sensoren vs. Radar).

Projekt 3: Die Amazonas-Charta: Wege zur Ressourcengerechtigkeit

Fokus: Ethische Reflexion und kreative Gestaltung von Zukunftsszenarien.

- Inhalt und Lernziel: Die Schülerinnen und Schüler entwerfen ein partnerschaftliches Handelsmodell („Amazonas-Charta“), das ökologische Schutzziele mit globaler Gerechtigkeit verbindet. Sie reflektieren dabei den Vorwurf des „Öko-Imperialismus“ und integrieren ökonomische Anreize für den Erhalt von Ökosystemdienstleistungen (Biodiversität, CO₂-Speicher).
- Methodik: Zukunftswerkstatt (Kritik-, Phantasie- und Verwirklichungsphase) oder Produktion eines multimedialen Podcasts, in denen die Lernenden unterschiedliche Expertenpositionen (z. B. indigene Vertreter, Ökonomen, EU-Politiker) moderieren
- Fächerbezüge (OS/GY):
 - Ethik/Religion: Analyse globaler und intergenerationeller Gerechtigkeitsbegriffe; Reflexion menschlichen Handelns im Anthropozän.
 - Deutsch: Schulung von Argumentation und Moderation; Verfassen normativer Sachtexte (Charta) oder Skripten für Audioformate.
 - Geographie: Bewertung von Ressourcenmanagement-Strategien; am GY vertiefend systemische Analyse von Ökosystemdienstleistungen.

Hintergrundinformationen für Lehrkräfte

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Details zur praktischen Umsetzung der Sorgfaltspflichten und zur Rolle der BLE als Kontrollbehörde

https://www.ble.de/DE/Themen/Wald-Holz/Entwaldungsfreie-Produkte/Was-ist-die-EUDR/EUDR-Info_node.html

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

aktuelle Informationen des Bundesministeriums zur Bedeutung des Amazonasregenwald-Ökosystems für das Weltklima und zur Zusammenarbeit beim Waldschutz

<https://www.bmz.de/de/laender/brasilien/umwelt-und-klima-10932>

Das Thünen-Institut – Forschungsinstitut des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH)

Projektbericht zu Landnutzungsänderungen und Handelseffekte der EUDR

<https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/waldwirtschaft/projekte-liste/waldwirtschaft-weltweit/eudr-effects>

Umweltstiftung WWF Deutschland („World Wide Fund For Nature“)

Fakten gegen Mythen: ein spezifisches Papier, das gängige Vorurteile gegen die EUDR (Bürokratie vs. Nutzen) entkräftet – ideal für die Diskussionsvorbereitung

<https://www.wwf.de/2024/august/fakten-gegen-mythen>

Hintergrund zum Amazonas: Informationen über die Bedrohungen (Rinderzucht, Soja) und die ökologischen Kippunkte

<https://www.wwf.de/themen-projekte/projektregionen/amazonien/bedrohungen-des-amazonas>

WWF Amazon Footprint Report 2025: detaillierte Analyse der Entwaldungsursachen

<https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/technical-brief--amazon-footprint-report--en-.pdf>

OroVerde – Die Tropenwaldstiftung

Unterrichtsmaterialien zu ökologischen und ökonomischen Zusammenhängen

<https://www.regenwald-schuetzen.org/regenwald-in-der-schule>