



LEHRLEITFADEN

MODUL 1

www.innovating4earth.eu



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Von der Europäischen Union kofinanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Stiftung für die Entwicklung des Bildungswesens wider. Weder die Europäische Union noch die Einrichtung, die den Zuschuss gewährt, können dafür verantwortlich gemacht werden.

Lehrleitfaden © 2025 von EARTH-Projekt ist lizenziert unter CC BY 4.0. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

DAS *EARTH* PROJEKT

Das EARTH-Projekt (Ethical and Responsible Transportation and Handling) hat das Ziel, den Fokus auf Nachhaltigkeit in der Logistik zu stärken, indem digitale Ansätze in das Innovationsmanagement integriert werden.

Leitfaden für Lehrkräfte & OERs

Der **Leitfaden für Lehrkräfte & die Open Educational Resources (OERs)** unterstützen Lehrkräfte bei der Integration von Nachhaltigkeit und Innovationsmanagement in die Logistiklehre. Diese Ressourcen helfen Lehrkräften, ihre Kompetenzen zu erweitern, das Lernen der Studierenden zu fördern und den Unterricht an Branchenbedarfe sowie die **Sustainable Development Goals (SDGs)** anzupassen.

Zweck des Leitfadens

Der Leitfaden bietet einen **strukturierten Ansatz** für den Einsatz von OERs, um eine optimale Auswahl geeigneter Materialien zu ermöglichen. Er unterstützt Lehrkräfte bei der Gestaltung praxisnaher Lernangebote und regt zu themenspezifischem, auf Nachhaltigkeit ausgerichteterem Lernen an. Dabei wird die Verbindung zu den SDGs hergestellt und die Umsetzung **nachhaltiger Praktiken im Logistiksektor** unterstützt. Zudem enthält er praxisnahe Lehrhinweise und -empfehlungen. Klare Anleitungen und Aktivitäten befähigen Lehrkräfte, Nachhaltigkeit und Innovation sicher und wirkungsvoll in ihre Logistikveranstaltungen zu integrieren.

EARTH OERs

Die OERs des EARTH-Projekts bieten praxisorientierte, interaktive und leicht anpassbare Materialien, darunter **problemorientierte Lernszenarien, Fallstudien, simulationsbasierte Szenarien, Arbeitsblätter** und multimediale Inhalte. Sie wurden entwickelt, um Theorie und Praxis zu verbinden, und sind über die Projektwebsite zugänglich. Durch die Nutzung des Innovationsprozesses als didaktischen Rahmen werden Lehrkräfte und Studierende dabei unterstützt, sich aktiv mit Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen und ein tieferes Verständnis für deren Bedeutung in der Logistik zu erlangen.

Wirkung & Vorteile

Der **Leitfaden für Lehrkräfte** und die OERs zielen darauf ab:

- ❑ **Lehrkräfte zu stärken:** Lehrkräfte gewinnen Sicherheit bei der Integration von SDGs in die Lehre zum Innovationsmanagement in der Logistik.
- ❑ **Studierende zu fördern:** Studierende setzen sich aktiv mit nachhaltigkeitsorientierten Innovationskonzepten auseinander und wenden diese praxisnah an.
- ❑ **Curricula auszurichten:** Die Lehrinhalte werden an den SDGs und aktuellen Innovationstrends in der Logistik ausgerichtet, was den Übergang zu einer nachhaltigeren, technologisch fortschrittlichen Logistikbranche unterstützt.



INHALT

- 01 Einleitung
- 02 Modulstruktur
- 03 Modul 1 – Aufwärmübung
- 04 Zusätzliche Ressourcen



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Von der Europäischen Union kofinanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Stiftung für die Entwicklung des Bildungswesens wider. Weder die Europäische Union noch die Einrichtung, die den Zuschuss gewährt, können dafür verantwortlich gemacht werden.

Diese Problem-Based Learning Open Educational Ressource, Teil des Erasmus+ Cooperation Partnerships Project „Ethical and Responsible Transportation and Handling“, wurde von Maynara Furquim und Paula Schüppenhauer, FH Münster University of Applied Sciences, in Zusammenarbeit mit der EARTH-Projektpartnerschaft konzipiert und erstellt.

01

EINLEITUNG



EINLEITUNG

Willkommen zum EARTH Leitfaden für Lehrkräfte

Willkommen zum EARTH-Leitfaden für Lehrkräfte, **der Lehrer:innen bei der Vermittlung** von praxisnahen, innovations- und nachhaltigkeitsorientierten Inhalten zu **digital gestützten Innovationsmanagementprozessen in der Logistik** unterstützt. Dieser Leitfaden ist Teil der **EARTH-OERs**, die mit **praxisnahen Werkzeugen, Fallstudien und Methoden** gestaltet wurden, um Lernende zu inspirieren und **kritisches Denken** im Bereich nachhaltiger Logistik zu vermitteln.

Warum nachhaltige Logistik wichtig ist

Nachhaltige Logistik spielt **eine zentrale Rolle** bei der **Bewältigung globaler Umweltprobleme**, der **Reduzierung von CO₂-Emissionen** und der **Verbesserung der Ressourceneffizienz**. Dieses Fachgebiet rüstet Lernende mit den Fähigkeiten aus, die sie benötigen, um **künftige Führungskräfte** im Bereich innovativer, nachhaltiger Lösungen in der Logistikbranche zu werden. **Die Kombination von Innovations- und Nachhaltigkeitsthemen** befähigt Lernende dazu, nicht nur über die Zukunft der Logistik nachzudenken, sondern diese **aktiv nachhaltig zu gestalten**.

Zweck dieses Leitfadens

Ziel dieses Leitfadens ist es, Lehrkräfte dabei zu unterstützen, **OERs nahtlos in ihren Unterricht zu integrieren**. Er hilft bei der Auswahl geeigneter Materialien, bei der Anpassung an unterschiedliche Unterrichtsformate und bei der Förderung **handlungsorientierten Lernens**. Der Leitfaden bietet eine **strukturierte Vorgehensweise**, um die **Verknüpfung von Nachhaltigkeitszielen (SDGs) mit innovativem Denken in der Logistik** zu erleichtern. Er ermöglicht, dass Lernende **aktiv, reflektiert und praxisnah** arbeiten, **Problemlösungskompetenzen entwickeln** und ein **tieferes Verständnis für komplexe, reale Herausforderungen** erlangen – und das in einem **sinnvollen und praxisrelevanten Kontext**.

Was Sie erwartet

▪ Modulstruktur

Dieser Abschnitt beschreibt den Aufbau der **EARTH-Module**, erläutert die Bestandteile jedes Moduls und zeigt, wie diese **flexibel und anpassbar** auf unterschiedliche Lehrsituationen angewendet werden können.

Modul 1 – Aufwärmübung

Hier wird ein Überblick über **Grundlagen** gegeben, welches sich auf die grundlegenden Prinzipien **von Innovationsmanagement und nachhaltiger Logistik** konzentriert.

Modul 2 – Digitalisierung von Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit

Dieses Modul vertieft die **Anwendung von Innovationsmanagementprinzipien** mit Schwerpunkt auf **Digitalisierung**. Die Teilnehmenden **identifizieren Innovationsherausforderungen** und wenden **Innovationsmanagementprozesse** auf Logistikkontexte an.

Modul 3 – Praxisnahe Fallstudien

In diesem Modul stehen **praxisorientierte Aktivitäten** im Vordergrund, die **reale Beispiele für Innovationen** in der Logistikbranche untersuchen.

Die Modulabschnitte enthalten wöchentliche **Schritt-für-Schritt-Anleitungen, Beispiele und zusätzliche Ressourcen**.

▪ Zusätzliche Ressourcen

Eine Sammlung ergänzender Materialien, darunter **externe Ressourcen und Fallstudien**, die dazu dienen, **die Vorlesungen zu unterstützen und die Diskussionen im Unterricht zu vertiefen**.

Lehrkräfte werden **dazu ermutigt**, die **OER-Materialien regelmäßig zu überprüfen und anzupassen** – einschließlich **Sprache, Bildmaterial und Fallauswahl** –, um **implizite Vorurteile zu beseitigen** und sicherzustellen, dass die Inhalte der OERs **inklusiv bleiben**. Das **EARTH Good Practice Kompendium** unterstützt dies beispielsweise, indem es **vielfältige Modelle** und **inklusive Innovationsstrategien** hervorhebt. Die Verwendung dieser Beispiele trägt dazu bei, **gängige Stereotype infrage zu stellen** und das **Verständnis der Lernenden für den Logistiksektor zu erweitern**.

02

MODUL-

STRUKTUR



MODULSTRUKTUR

Die **EARTH Open Educational Resources (OERs)** bestehen aus drei Modulen unterschiedlicher Länge, die einander ergänzen. Obwohl sie als eine zusammenhängende Programmeinheit entwickelt wurden, sind die Module so konzipiert, dass sie **flexibel und anpassbar** sind, um den spezifischen Anforderungen von Lehrkräften und Studierenden gerecht zu werden. Jedes Modul kann **unabhängig** umgesetzt werden, wobei die jeweiligen Themen und Aufgaben so gewählt sind, dass sie mit den Bedürfnissen und Lernzielen der Studierenden übereinstimmen.

Die Dauer jedes Moduls ist ebenfalls **flexibel** und kann nach Ermessen der Lehrkraft angepasst werden. Obwohl empfohlene Zeitvorgaben bereitgestellt werden, können einige Module einen höheren Arbeitsaufwand erfordern und somit zusätzlichen pädagogischen Support für die Studierenden notwendig machen.

Jedes Modul enthält einen spezifischen, relevanten Satz an Materialien:

- 1 Einleitung:** Klare Lernziele, empfohlene Ressourcen zur Vor- oder Nachbereitung (Lesen oder Schauen), Folien für die Sitzungen (Foliensatz) sowie Materialien für die Arbeit während der Sitzung (Arbeitsblätter).
- 2 Übungen:** Detaillierte Anleitungen für Lehrkräfte und Studierende, zusammen mit Beispielen, Aufgabenstellungen, Materiallisten und Hinweisen zur Durchführung der Aktivitäten.
- 3 Bewertung:** Erläuterung des Bewertungsverfahrens, einschließlich Bewertungsvorlagen (falls zutreffend) sowie optionaler Fragebögen oder ähnlicher Bewertungsinstrumente.

Alle Module beinhalten **problemorientierte Lernaktivitäten**, bei denen die Studierenden mit praxisnahen Problemen aus der realen Welt arbeiten. Dieser Ansatz stärkt das **kritische Denken** und die **Problemlösekompetenz**, während er gleichzeitig die Verbindung zwischen Theorie und Praxis fördert.

Das folgende Kapitel beschreibt einen **Schritt-für-Schritt-Plan** für das jeweilige Modul und ergänzt diesen mit **detaillierten Erläuterungen zur Umsetzung**, die Lehrkräfte nach Bedarf anpassen können.



INDIVIDUALISIERUNG

Anpassung der Inhalte an den eigenen Unterrichtsstil

Wie erwähnt, sind die **Modul** so konzipiert, dass sie **flexibel und anpassbar** an unterschiedliche Lehrstile, Lernumgebungen und Bedürfnisse sind. Alle Module und die einzelnen Unterrichtswochen können **auch separat** eingesetzt werden – dies erfordert jedoch in der Regel kleinere Anpassungen, um sicherzustellen, dass der Ablauf realistisch ist und keine Lücken entstehen. Sie können z. B. als komplettes Semesterformat, als 8-Stunden-Kurs, als Workshop (außercurricular oder im Kurs) oder in größeren Abständen mit Diskussionsphasen durchgeführt werden – die Entscheidung liegt bei den Lehrkräften.

Die unten beschriebenen Schritte zeigen **Beispiele**, wie Sie die Inhalte anpassen können, um spezifische Bedürfnisse zu erfüllen und sie auf **Lernziele**, Zeitvorgaben, Einschränkungen und Lernergebnisse der Studierenden abzustimmen.

Schritt 1: Definieren Sie Ihre Unterrichtsziele

- ☐ Passen Sie die Modul/Wochen an den Kurs bzw. die **Lernziele des Kurses** an.
- ☐ Bestimmen Sie, welche **Teile des Moduls** wesentlich sind und welche je nach Kursplan weggelassen oder ergänzt werden können.
- ☐ **Prüfen Sie**, wie das Modul umfassendere Bildungsrahmen oder Kompetenzen unterstützt, insbesondere im Hinblick auf Diversität, Chancengleichheit und Inklusion (DEI).

Schritt 2: Passen Sie die Moduldauer an

- ☐ Passen Sie die **Anzahl der Sitzungen** oder die auf ein Modul/Aktivität verwendete Zeit an den Kursplan an.
- ☐ **Kürzen oder erweitern** Sie die Aktivitäten: Für kürzere Sitzungen ggf. nur Kernübungen, für längere Einheiten mehr Vertiefungsübungen oder Fallstudien integrieren.
- ☐ Bieten Sie **asynchrone Optionen** an, z. B. vorab aufgezeichnete Vorlesungen oder zusätzliche Lektüre, um zeitliche Flexibilität zu ermöglichen (insbesondere bei Onlinekursen).

Schritt 3: Passen Sie die Lernaktivitäten an

- ☐ **Ändern oder kombinieren** Sie Übungen, um verschiedene Unterrichtsformate (Präsenz-, Online- oder Hybridformate) und Sitzungsdauern (z. B. 90 Minuten, ganztägig, mehrtägig) zu berücksichtigen.
- ☐ Fügen Sie **zusätzliche Lernmethoden** ein, wie Gruppendiskussionen, Peer-Reviews oder Projektarbeit, um den problemorientierten Ansatz zu stärken.
- ☐ Passen Sie den **Schwierigkeitsgrad** an, indem Sie z. B. zusätzliche Inhalte für Einsteiger einfügen oder komplexere Aufgaben für Fortgeschrittene anbieten.
- ☐ Verknüpfen Sie **aktuelle Kursinhalte und Themen** mit bestehenden Kursmaterialien, um eine nahtlose Lernerfahrung zu schaffen.
- ☐ **Überarbeiten Sie Lehrmaterialien und Präsentationen**, bevor Sie sie mit den Studierenden teilen, um sicherzustellen, dass sie mit den Lernzielen übereinstimmen.

Schritt 4: Passen Sie Evaluations- und Feedbackmethoden an

- ☐ Nutzen Sie **verschiedene Bewertungsformen** (z. B. Quizze, Reflexionsaufgaben) für kontinuierliches Feedback.
- ☐ Verwenden Sie **formative Bewertungen** (z. B. kurze Tests) zur fortlaufenden Lernstandsüberprüfung.
- ☐ Passen Sie **Bewertungsmaßstäbe** an, z. B. für Gruppenprojekte, Einzelarbeiten oder digitale Abgaben, um unterschiedliche Lehrmethoden und DEI-Aspekte zu berücksichtigen.

Schritt 5: Passen Sie den Arbeitsaufwand an, um Bedürfnissen der Studierenden zu entsprechen

- ☐ Erstellen Sie **differenzierte Arbeitspläne und Aufgaben**, um ein schrittweises Lernen zu fördern.
- ☐ Bieten Sie **optionale oder zusätzliche Materialien** für Studierende an, die Themen vertiefen möchten.

Durch diese Schritte lassen sich die Module passgenau auf Ihren **Unterrichtsstil** zuschneiden, ohne dass **ihre grundlegende Struktur oder Wirksamkeit** verloren geht. **Flexibilität** ist dabei der Schlüssel, um ein **ansprechendes und nachhaltig wirkungsvolles Lernerlebnis** für die Studierenden zu schaffen.

INDIVIDUALISIERUNG

Beispiele für Anpassungen

Die **EARTH-OERs** sind auf **Flexibilität** ausgelegt, und einige Lehrkräfte haben sie bereits in verschiedenen Formaten angewendet – von kürzeren Unterrichtseinheiten bis hin zu vollwertigen Semesterkursen. Im Folgenden finden sich einige **Beispiele für die Umsetzung**, die zeigen, wie die Materialien an unterschiedliche Unterrichtsformate, Lernziele und Zeitrahmen angepasst werden können.

Version 1: Interaktiver Workshop (90-120 Minuten)

Fokus: Anwendung des sechsstufigen Innovationsprozesses auf eine Herausforderung aus der Logistik.

Ablauf:

- ☐ Einstieg mit einem **20-minütigen Input** unter Verwendung gekürzter Folien aus Modul 1 & 2 (Innovationsgrundlagen, SDGs und Nachhaltigkeit in der Logistik), zusammen mit einer kurzen Einführung in eine **Praxisaufgabe** (z. B. aus diesem Leitfaden oder dem **EARTH Good Practice Kompendium**).
- ☐ Die Studierenden werden in **sechs Gruppen** eingeteilt, wobei jede Gruppe an einer **bestimmten Phase des Innovationsprozesses** für die reale Aufgabe arbeitet.
- ☐ Jede Gruppe erhält:
 - **Ein Arbeitsblatt** für ihre Phase (aus Modul 3).
 - Die **gemeinsame Fallstudie** sowie ein ergänzendes Dokument mit Informationen zu den vorherigen Phasen.
 - **Digitale Vorlagen** (z. B. Miro, Mural) können genutzt werden, um die Ideen zu visualisieren und die Struktur zu verdeutlichen.
- ☐ Die Gruppen arbeiten **parallel** für ca. 60–70 Minuten und bereiten mit Unterstützung der Lehrkraft (falls nötig) ihre Phase der Fallstudie vor.
- ☐ Jede Gruppe präsentiert anschließend in **5 Minuten** ihre Ergebnisse und teilt Erfahrungen mit den anderen.
- ☐ Abschließend findet eine **gemeinsame Reflexion** zu Prozessen und Erkenntnissen statt.

Tipps für dieses Format:

- ☐ Nehmen Sie sich Zeit, um die **Fallstudie ausreichend zu erklären** und mögliche Unklarheiten zu beseitigen.
- ☐ **Definieren Sie unklare oder mehrdeutige Begriffe** vorab, um Missverständnisse zu vermeiden.
- ☐ Geben Sie klare, praxisnahe **Beispiele** für jede Phase des Innovationsprozesses – insbesondere für die ersten Phasen –, damit sich die Studierenden sicher fühlen und nicht mitten im Prozess ins Stocken geraten.
- ☐ Unterstützen Sie die Studierenden **nach Bedarf**, besonders bei neuen Methoden oder digitalen Tools.
- ☐ **Planen Sie flexibel** – einige Aufgaben können länger dauern als geplant; daher ggf. **Pufferzeiten** im Ablauf berücksichtigen.

INDIVIDUALISIERUNG

Beispiele für Anpassungen

Die **EARTH-OERs** sind auf **Flexibilität** ausgelegt, und einige Lehrkräfte haben sie bereits in verschiedenen Formaten angewendet – von kürzeren Unterrichtseinheiten bis hin zu vollwertigen Semesterkursen. Im Folgenden finden sich einige **Beispiele für die Umsetzung**, die zeigen, wie die Materialien an unterschiedliche Unterrichtsformate, Lernziele und Zeitrahmen angepasst werden können.

Version 2: Projektbasiertes Seminarformat (Mehrere Sitzungen)

Fokus: Kreative Ideenfindung, Nachhaltigkeit in der Logistik und praxisorientierte Forschung.

Ablauf:

- ☐ Starten Sie mit den **EARTH-Präsentationsfolien** und den Inhalten des **Starter Kits**, um die SDGs, Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit und Innovationskonzepte einzuführen.
- ☐ Die Studierenden wählen eine **reale Fallstudie** (z. B. aus diesem Leitfaden oder dem **EARTH Good Practice Kompendium**) und **analysieren** diese detailliert mithilfe strukturierter Arbeitsblätter sowie Mind-Mapping- oder Brainstorming-Tools (z. B. **MindMup**, Miro).
- ☐ Setzen Sie **Fragebögen** ein, mit denen die Studierenden **die Möglichkeit** haben, kurze Interviews mit Fachleuten durchzuführen. Diese werden anhand einer vorgegebenen Vorlage geführt, um externe Perspektiven einzubinden.
- ☐ Nutzen Sie eine **Innovationsaufgabe**: von der Ideenfindung (100+ Ideen) über Clustering, Priorisierung und Konzeptverfeinerung mit ausgewählten Aufgaben aus den Arbeitsblättern oder anderen empfohlenen Methoden (z. B. **How-Now-Wow-Matrix** oder ähnliche Methoden wie **Six Thinking Hats** für Phase 2).
- ☐ Führen Sie **Peer-Feedback** an wichtigen Meilensteinen durch, um ausgewählte Ideen zu evaluieren und zu verbessern.
- ☐ Das Endergebnis kann eine **Teampräsentation** und ein kurzer **schriftlicher Reflexionsbericht** zum Prozess, zu den verwendeten Tools und zur Ideenentwicklung sein.

Tipps für dieses Format:

- ☐ Helfen Sie den Studierenden, **aussagekräftige Fallstudien** auszuwählen, und unterstützen Sie sie beim Einsatz von Mind-Mapping- oder Brainstorming-Tools zur Vertiefung ihrer Analyse.
- ☐ Stellen Sie **strukturierte Interviewvorlagen** bereit, um die Kontaktaufnahme der Studierenden zu unterstützen und gezielte, relevante Einblicke von Fachleuten zu erhalten.
- ☐ Verwenden Sie **kreative Ideenfindungsmethoden** wie die **How-Now-Wow-Matrix** oder **Six Thinking Hats**, um die Studierenden von der Ideenentwicklung bis zur Ausarbeitung zu begleiten.
- ☐ Planen Sie **Feedback-Überprüfungen** an entscheidenden Punkten ein, um den Projektfortschritt zu sichern und die Zusammenarbeit vor der Abschlusspräsentation zu fördern.

INDIVIDUALISIERUNG

Beispiele für Anpassungen

Die **EARTH-OERs** sind auf **Flexibilität** ausgelegt, und einige Lehrkräfte haben sie bereits in verschiedenen Formaten angewendet – von kürzeren Unterrichtseinheiten bis hin zu vollwertigen Semesterkursen. Im Folgenden finden sich einige **Beispiele für die Umsetzung**, die zeigen, wie die Materialien an unterschiedliche Unterrichtsformate, Lernziele und Zeitrahmen angepasst werden können.

Version 3: Lerneinheit – Teil eines Kurses (180 minutes)

Fokus: Innovation für nachhaltige Logistik vorantreiben.

Ablauf:

Teil 1 – Einführung & Präsentation (30 Minuten):

- ☐ Verwenden Sie ausgewählte Folien aus den EARTH-Moduln (1, 2 und 3)
- ☐ Erklären Sie kurz das Konzept der **SDGs** und wie sie sich auf die **Logistik** anwenden lassen (z. B. Verringerung von CO₂-Emissionen = SDG 13: Klimaschutz).
- ☐ Diskutieren Sie die Rolle der Innovation bei der Förderung von Nachhaltigkeit und der Entwicklung nachhaltiger Logistikpraktiken (z. B. Elektrofahrzeuge, Routenoptimierung).
- ☐ Präsentieren Sie praxisnahe Beispiele aus dem **EARTH Good Practice Kompendium** oder den Folien des Lehrleitfadens, die **nachhaltige Logistikpraktiken** veranschaulichen.

Teil 2 – Gruppenarbeit (70 Minuten):

- ☐ **Gruppeneinteilung:** Die Studierenden werden in Gruppen von 3 bis 5 Personen aufgeteilt.
- ☐ **Aufgabe:** Jede Gruppe analysiert **nachhaltige Lösungen**, die in der Logistik umgesetzt wurden, basierend auf ausgewählten Unternehmen (aus dem **EARTH Good Practice Kompendium** oder den Folien des Lehrleitfadens).
 - Identifizieren und analysieren der Lösungen, die umgesetzt wurden, um nachhaltige Ziele zu erreichen (z. B. Retourenlogistik, Null-Emissions-Transport, digitale Sendungsverfolgung, Lageroptimierung).
 - Zuordnung zu einer oder mehreren **SDGs** (z. B. SDG 9, SDG 12, SDG 13), die die Lösung unterstützt.
 - Ermittlung, welche **Innovationsmanagement-Tools/-Methoden** verwendet wurden, um die Umsetzung der nachhaltigen Lösungen zu steuern.

Teil 3 – Präsentationen und Reflexion (80 Minuten):

- ☐ **Informationsaufbereitung:** Die Gruppen erstellen eine **Infografik** oder eine **visuelle Darstellung** mit einem digitalen Tool (z. B. Miro, Mural, **MindMup**, Canva).
- ☐ **Gruppenpräsentationen** (je 3–5 Minuten): Jede Gruppe stellt ihre Ergebnisse vor.
- ☐ **Reflexion:** Die Gruppenreflexion wird durch folgende Fragen geleitet:
 - Welche **SDGs** werden durch Logistikunternehmen unterstützt?
 - Wie tragen Logistikunternehmen zur Erreichung der SDGs bei?
 - Welche Lösungen/Arten von Lösungen werden am häufigsten übernommen und warum?
 - Welche **Innovationsmanagement-Tools/-Methoden** wurden bei der Umsetzung der Lösungen angewendet?

Tipps für dieses Format:

- ☐ Falls geeignet, könnten Sie dies in **zwei 90-minütige Abschnitte** unterteilen, wobei sich der erste auf die Einführung und Gruppenarbeit konzentriert und der zweite auf Präsentationen, Reflexion und eine vertiefte Diskussion.
- ☐ Erklären Sie die SDGs klar und geben Sie **konkrete Beispiele** dafür, wie sie mit Logistiklösungen zusammenhängen (z. B. CO₂-Emissionsreduktion → SDG 13: Klimaschutz).
- ☐ Definieren Sie unklare oder mehrdeutige Begriffe gleich zu Beginn, um Klarheit zu gewährleisten.
- ☐ Geben Sie den Studierenden **eine klare Anleitung** zum Umfang der Analyse, um sicherzustellen, dass sie sich auf wichtige nachhaltige Lösungen und deren Auswirkungen konzentrieren.
- ☐ **Unterstützen** Sie die Studierenden bei Bedarf bei der Erstellung einer Infografik/visuellen Karte zu den technischen Aspekten während der Erstellung und ermutigen Sie zu Kreativität im Design.
- ☐ Ermutigen Sie die Studierenden, **kritisch zu hinterfragen**, wie stark eine bestimmte Lösung zur nachhaltigen Entwicklung beiträgt.

03

MODUL 1

AUFWÄRMÜBUNG



MODUL 1 ÜBERSICHT

Über das Modul:

Dieses Modul führt die Studierenden in die Grundlagen des **Innovationsmanagements** mit einem Schwerpunkt auf logistischen Praktiken ein. Die Studierenden werden das Thema eigenständig erkunden und ihr Verständnis durch angeleitete Recherchen vertiefen.

LEHRENDE AN INNOVATIONS- MANAGEMENT IN DER LOGISTIK HERANFÜHREN

Dauer: 3 Wochen – Mindestens 3 Sitzungen à 1,5 Stunden, ergänzt durch Lektüre und die Bearbeitung von Aufgaben.

Lernziele:

- ☐ Verstehen der sechs Phasen des Innovationsmanagements und ihrer Anwendung in der Logistik (Woche 1).
- ☐ Unterscheiden zwischen innovativen und nicht-innovativen Praktiken in der Logistik (Woche 2).
- ☐ Sammeln und Analysieren von Informationen zu logistischen Fragestellungen auf Grundlage der bereitgestellten Anweisungen (Woche 2).
- ☐ Erstellung digitaler Pitches unter Verwendung der gesammelten Informationen (Woche 3).

Bewertung: Teilnahme der Studierenden an Moduldiskussionen, Peer-Review-Feedback in Woche 3 sowie eine Reflexionszusammenfassung, die über ein Online-Formular eingereicht wird und sowohl quantitative als auch qualitative Elemente enthält.

Hinsichtlich der **Zeitplanung** sollte strukturiert vorgegangen und den Studierenden ausreichend Zeit gegeben werden, um sich mit den Aktivitäten zu befassen und die Konzepte zu verstehen. Für die Durchführung dieses Moduls in einer 90-minütigen Sitzung empfehlen wir, etwa 60 Minuten für **Input und Diskussion** sowie 30 Minuten für die **Arbeitsblattaktivitäten** einzuplanen. Stellen Sie sicher, dass Sie dies an die Bedürfnisse Ihrer Studierenden **anpassen** und die für die Aktivitäten vorgesehene Zeit klar **kommunizieren**.

WOCHE 1: INNOVATIONSMANAGEMENT VERSTEHEN

Inhalt

Diese Vorlesung soll die Studierenden mit dem Konzept des **Innovationsmanagements** vertraut machen, mit einem Schwerpunkt auf dessen **sechs Phasen**. Durch die Aufschlüsselung dieses strukturierten Ansatzes wird die Vorlesung aufzeigen, warum dieses Rahmenwerk wertvoll ist, warum **Innovation** in der **Logistikbranche** unverzichtbar ist und wie Einzelpersonen und Organisationen effektiv an **Innovationsprozessen** teilnehmen können. Die Studierenden erhalten ein grundlegendes Verständnis dafür, wie **Innovation** Fortschritt vorantreibt und Herausforderungen in der **Logistik** löst – und schaffen damit die Grundlage für eine vertiefte Auseinandersetzung in den folgenden Wochen.

Um die aktive Auseinandersetzung mit dem Thema zu fördern, sollen die Studierenden verschiedene Arten von **Innovationen** anhand von Praxisbeispielen aus dem **Logistiksektor**, die aus der **Vorbereitungsaufgabe vor dem Unterricht** stammen, diskutieren. Diese Übung hilft ihnen, theoretische Konzepte mit praktischen Anwendungen zu verbinden und so ein tieferes Verständnis des Themas zu entwickeln.

Aktivitäten

- ❑ Die Studierenden lesen zur Vorbereitung auf den Unterricht die zugewiesenen Materialien zum **Innovationsmanagement** und **Fallstudien** aus der **Logistik** aus dem [EARTH Good Practice Compendium](#) sowie externe Quellen.
- ❑ Im Unterricht nehmen die Studierenden an einer **problemorientierten Aktivität** teil, bei der sie eine **Nachhaltigkeitsherausforderung** in der **Logistik** diskutieren. Sie untersuchen, wie das **Innovationsmanagement** und seine **Phasen** zur Lösung des Problems beitragen können, und wenden ihr Wissen auf reale Szenarien an.

MATERIALIEN

EARTH Starter Kit	S. 17-22
EARTH Good Practice Compendium	z.B., S. 9-11; 69-71
Foliensatz: Übersicht Innovationsmanagement und Phasen	PPT "EARTH – Foliensatz Modul 1" S. 13-25
Arbeitsblatt für Studierende: Woche 1	PPT "EARTH – Arbeitsblätter Modul 1" S. 2-4
Externe Ressourcen über verschiedene Innovationsarten und pädagogische Methoden	S. 21-24



WOCHE 1: INNOVATIONSMANAGEMENT VERSTEHEN

Wie man die sechs Phasen des Innovationsmanagements einführt

Der bereitgestellte **Foliensatz** bietet einen strukturierten Vorschlag zur Einführung der **sechs Phasen des Innovationsmanagements**. Definieren Sie zu Beginn klar, was **Innovationsmanagement** ist, und betonen Sie, dass es nicht nur um neue Ideen geht, sondern um die systematische Steuerung von der **Ideengenerierung** bis zur **Umsetzung** und **Kommerzialisierung**. Heben Sie hervor, warum es im **Logistiksektor** entscheidend für **Effizienz**, **Nachhaltigkeit** und **Wettbewerbsfähigkeit** ist.

Zur Vorbereitung empfiehlt sich die **Vorbereitungslektüre** aus dem **EARTH Starter Kit** (S. 18–20) oder dem **EARTH Good Practice Kompendium** (z. B. S. 9–11; 66–69), um den Studierenden ein Basisverständnis zu vermitteln. Führen Sie sie in der Sitzung mithilfe der **Folien** durch jede Phase und veranschaulichen Sie diese mit **Logistikbeispielen**, um die Theorie praxisnah zu gestalten.

Wie man die Diskussion leitet

Fokussieren Sie die Diskussion auf das **Innovationsmanagement** in der **Logistik**, nicht auf allgemeine **Business Transformation**. Ermutigen Sie die Studierenden, zu überlegen, wie strukturierte **Innovationsprozesse** Lieferketten optimieren, negative Umweltauswirkungen reduzieren und praktische Herausforderungen in **Logistikoperationen** bewältigen können.

Gehen Sie über die in den **Fallstudien** genannten Beispiele hinaus – nutzen Sie diese als Ausgangspunkt, fordern Sie jedoch kritisches Reflektieren, wie sich die Konzepte in verschiedenen Kontexten anwenden lassen. Bereiten Sie die **problemorientierte Aktivität** vor, bei der die Studierenden untersuchen, wie die **Phasen des Innovationsmanagements** zur Lösung von **Nachhaltigkeitsproblemen** und **betrieblichen Herausforderungen** in der **Logistik** beitragen. Fordern Sie sie auf, Fragen wie die folgenden zu bedenken:

- ❑ *Wie kann jede Phase des **Innovationsmanagements** spezifische **Nachhaltigkeitsherausforderungen** angehen?*
- ❑ *Welche Arten von **Innovation** sind in der **Logistik** am relevantesten und wie können sie sowohl die **Betriebseffizienz** als auch die **Nachhaltigkeit** verbessern?*

Wo Beispiele zu finden sind

Das **EARTH Good Practice Kompendium** bietet ausgezeichnete **Fallstudien**, um zentrale Konzepte zu veranschaulichen. Zwei beispielhafte Fälle sind:

- ❑ **Amazon** (S. 9–11): Der **Amazon-Fall** zeigt, wie strukturierte Projekte wie die „**Sustainability Corner**“ das **Recycling** verbessern und **Abfälle** reduzieren. Er verdeutlicht auch, wie Tools wie **Asana** und **KI** effiziente **Logistik** und **Klimaziele** unterstützen, darunter **Elektrofahrzeug-Pilotprojekte** und reduzierte **Emissionen**.
- ❑ **Bumerang** (S. 69–71): **Bumerang** modernisiert seine **Kühlkettenlogistik** schrittweise mit einer verstärkten **Datenerfassung** und **digitalen Tools**. Auch wenn der Innovationsansatz eher traditionell ist, unternimmt das Unternehmen Schritte, um die **Effizienz** zu steigern und den **Kraftstoffverbrauch** durch neuere **Fahrzeuge** zu senken.

Beide Fälle bieten unterschiedliche Einblicke, wie **Logistikunternehmen** durch praktische Verbesserungen und weiterentwickelte **operative Praktiken** auf **Nachhaltigkeitsherausforderungen** reagieren.

Studierende durch das Arbeitsblatt führen

Beginnen Sie mit klaren Erwartungen: Die Studierenden analysieren eine **Fallstudie** aus dem **EARTH Good Practice Kompendium**, um zu untersuchen, wie **Logistikunternehmen Nachhaltigkeitsherausforderungen** begegnen, indem sie das Konzept des **Innovationsmanagements** anwenden.

Vor dem Unterricht:

Stellen Sie sicher, dass die Studierenden mit dem Konzept des **Innovationsmanagements** vertraut sind und einige **Fallstudien** aus dem **Good Practice Kompendium** gelesen haben.

Während dem Unterricht:

Führen Sie die Studierenden durch **Schritt 1–4** des Arbeitsblatts: **Fallstudie auswählen**, **zentrales Nachhaltigkeitsthema definieren**, **konkrete Maßnahmen je Phase** benennen und in der **Reflexion** Lessons Learned, Herausforderungen und Anwendungen auf **Logistikoperationen** besprechen. Halten Sie die Studierenden motiviert, indem Sie Bezüge zu weiteren **Praxisbeispielen** herstellen.

WOCHE 2: INNOVATION IN DER PRAXIS

ERKUNDEN

Inhalt

Diese Vorlesung hilft den Studierenden, zwischen **innovativen** und **nicht-innovativen Praktiken** in der **Logistik** zu unterscheiden. Beginnen Sie mit **Praxisbeispielen** und nutzen Sie den **Foliensatz**, um die Unterschiede zu verdeutlichen. Ermutigen Sie die Studierenden, zu reflektieren, wie **Innovation** in der **Logistik** umgesetzt wird und welche Faktoren sie fördern oder hemmen. Stellen Sie die **Methodik** zur Identifizierung von **Innovationsmanagement-Praktiken** vor und achten Sie darauf, dass die Studierenden die zentralen **Kriterien** zur Bewertung erfolgreicher, **innovativer Lösungen** verstehen, bevor sie mit der **Recherche** beginnen.

Die Studierenden bearbeiten eine **problemorientierte Aktivität**, in der sie **Innovationsmanagement-Praktiken** in der **Logistik** durch **Literaturrecherche** oder ggf. **Interviews** untersuchen. Unterstützen Sie sie bei der Auswahl von **Unternehmen** oder **Fallstudien** und der Strukturierung ihres Forschungsansatzes mithilfe des **Arbeitsblatts**. Ermutigen Sie sie, mögliche **digitale Tools** zu identifizieren, die das **Innovationsmanagement** unterstützen. Diese **Recherche** bildet die Grundlage für einen **digitalen Pitch**, den die Studierenden zu Hause vorbereiten und in der nächsten Stunde präsentieren. Begleiten Sie sie, indem Sie Fragen klären und sicherstellen, dass sie ihre **Forschungsziele** verfolgen.

Aktivitäten

- Die Studierenden beginnen damit, **Innovationsmanagement-Praktiken** in der **Logistik** auf **lokaler** und **globaler Ebene** zu identifizieren und, falls möglich, die eingesetzten **digitalen Tools** zu erfassen. Dies erfolgt durch **Interviews** mit Branchenprofis oder **Literaturrecherche** zu Beispielen nachhaltiger Logistik, sodass sie **direkte Einblicke** gewinnen.
- Auf Basis ihrer Ergebnisse erstellen sie **erste Forschungszusammenfassungen**, die als Grundlage für ihre **digitalen Pitches** dienen. Diese können als **Videos** oder **animierte Präsentationen** gestaltet werden, um **nachhaltige, innovative Praktiken in der Logistik** zu veranschaulichen.

MATERIALIEN

EARTH Starter Kit	S. 17-22
Foliensatz: Innovative vs. nicht-innovative Praktiken	PPT "EARTH – Foliensatz Modul 1" S. 26-31
Arbeitsblatt für Studierende: Woche 2	PPT "EARTH – Arbeitsblätter Modul 1" S. 5-11
Externe Ressourcen über innovative bzw. nicht innovative Praktiken, digitale Pitches und pädagogische Methoden	S. 21-24



WOCHE 2: INNOVATION IN DER PRAXIS

ERKUNDEN

Wie man Studierende bei der Recherche leitet und unterstützt

Ziel:

Die Studierenden erforschen **Innovationsmanagement-Praktiken in der Logistik** durch eine **Literaturrecherche** oder, falls zeitlich möglich, **Interviews mit Logistikprofis**. Ihre Ergebnisse helfen ihnen, digitale Tools zu identifizieren, die Innovation unterstützen, und bilden die Grundlage für ihre **digitale Pitch-Präsentation**.

Schritt 1: Innovationen in der Logistik vorstellen

Beginnen Sie mit realen **Innovationsbeispielen** in der Logistik unter Verwendung des bereitgestellten **Foliensatzes**. Fordern Sie die Studierenden auf, zu reflektieren:

- ☐ *Was macht eine Logistikpraktik innovativ?*
- ☐ *Welche Faktoren fördern oder hemmen Innovation in der Logistik?*
- ☐ *Wie tragen digitale Tools zur Logistikinnovation bei?*

Schritt 2: Rechercheansatz

Die Studierenden führen ihre Forschung über eine der folgenden Methoden durch:

A. Interviews (empfohlen, wenn Wochen 2 und 3 nicht direkt nacheinander erfolgen):

- ☐ Bei genügend Zeit zwischen den Sitzungen können Studierende **Interviews mit Logistikprofis** führen, um **direkte Einblicke** zu gewinnen.
- ☐ Stellen Sie sicher, dass die Interviewpartner die **Einverständniserklärung** auf dem Arbeitsblatt unterschreiben.
- ☐ Unterstützen Sie die Studierenden bei einem **strukturierten Interview**, mit Fokus auf:
 - *Wie das Unternehmen Innovation angeht*
 - *Aufgetretene Herausforderungen und deren Lösungen*
 - *Nutzung digitaler Tools zur Unterstützung des Innovationsmanagements*

Ermutigen Sie die Studierenden, **Interviewpartner mit unterschiedlichen Perspektiven** einzubeziehen, z. B. Frauen in der Logistik, Fachkräfte aus unterrepräsentierten Regionen oder Unternehmen in unkonventionellen Märkten. Dies bereichert die Diskussion und fördert ein inklusives Verständnis von Innovation.

B. Literaturrecherche:

- ☐ Die Studierenden identifizieren **Fallstudien nachhaltiger und innovativer Logistiklösungen** auf lokaler und globaler Ebene.
- ☐ Sie recherchieren, wie Unternehmen Innovation managen, welche Rolle digitale Tools dabei spielen und wie diese Praktiken zu den **SDGs** beitragen.
- ☐ Dabei sollen sie **verlässliche Quellen** wie Branchenberichte, wissenschaftliche Artikel und Unternehmenswebsites verwenden.

Schritt 3: Ergebnisse strukturieren

Die Studierenden sollten ihre Forschung mithilfe des **bereitgestellten Arbeitsblatts** organisieren.

Wichtige Elemente:

- ☐ **Unternehmensname & Branche**
- ☐ **Art der Innovation** (Prozess, Produkt, Service, Technologie etc.)
- ☐ **Treiber der Innovation** (Marktnachfrage, Regulierung, Nachhaltigkeitsziele etc.)
- ☐ **Eingesetzte digitale Tools** (falls vorhanden)
- ☐ **Auswirkungen auf Effizienz & Nachhaltigkeit in der Logistik**

Schritt 4: Den digitalen Pitch vorbereiten

Die Studierenden nutzen ihre Forschungsergebnisse, um einen **digitalen Pitch** zu erstellen, der eine **innovative Logistikpraktik** zeigt. Präsentationsformate:

- ☐ **Video-Präsentation**
- ☐ **Animierte Slideshow**

Ermutigen Sie die Studierenden, auf **Klarheit und visuelle Ansprache** zu achten.

Rolle der Lehrkraft:

- ☐ Forschungserwartungen klären, **DEI-Aspekte** umsetzen und Anleitung zu verlässlichen Quellen geben
- ☐ Studierende einen roten Faden geben und bei der **Forschungsstrukturierung** unterstützen
- ☐ Feedback zu **Forschungszusammenfassungen** geben, bevor der digitale Pitch entwickelt wird (falls nötig)

Durch diesen **strukturierten Ansatz** gewinnen die Studierenden wertvolle Einblicke ins Innovationsmanagement in der Logistik und verbessern ihre **Forschungs-, Analyse- und Präsentationsfähigkeiten**.

WOCHE 3: DIGITALE GESCHICHTEN PRÄSENTIEREN

Inhalt

Diese Woche steht im Zeichen der **digitalen Pitch-Präsentationen** der Studierenden. Beginnen Sie damit, **klare Erwartungen** und **Bewertungskriterien** (Klarheit, Relevanz, Innovationsfokus) zu erläutern. Ermutigen Sie die Studierenden, ihre Ergebnisse **effektiv zu kommunizieren**, z. B. per Video, Animation oder anderem digitalen Format. Stellen Sie sicher, dass jede Gruppe präsentiert und **konstruktives Feedback** von Kommiliton:innen und Lehrpersonen erhält.

Führen Sie nach jeder Präsentation eine kurze **Peer-Feedback-Runde** durch, wobei das Arbeitsblatt zur **strukturierten Rückmeldung** genutzt wird, mit Fokus auf Stärken und Verbesserungspotenzial.

Zur **Vertiefung des Lernens** schreiben die Studierenden eine **Reflexions-zusammenfassung**, in der sie ihre Ergebnisse mit den **allgemeinen Konzepten des Innovationsmanagements** verknüpfen. Dies erfolgt über ein **Online-Formular** (Anleitung in Kapitel 04), sodass sie nach Präsentation und Peer Review ihre Erkenntnisse konsolidieren und für die Modulbewertung einreichen können.

Aktivitäten

- Um ihre Forschungsergebnisse zu präsentieren, werden die Studierenden **digitale Pitches** halten, in denen sie ihre wichtigsten Erkenntnisse zum Innovationsmanagement in der Logistik vermitteln, ggf. auch die Rolle digitaler Tools in diesem Kontext. Das Format kann an die **Bedürfnisse, Fähigkeiten und verfügbaren Ressourcen** der Studierenden angepasst werden (z. B. Video, Bericht, Infografik, Präsentation).
- Anschließend reflektieren die Studierenden ihre Ergebnisse, indem sie eine **Zusammenfassung** schreiben und präsentieren, die ihre Forschung mit **allgemeineren Konzepten des Innovationsmanagements** verknüpft.

MATERIALIEN

Foliensatz: Digitale Pitches und Peer Feedback	PPT "EARTH – Foliensatz Modul 1" S. 32-37
Arbeitsblatt für Studierende: Woche 3	PPT "EARTH – Arbeitsblätter Modul 1" S. 12-14
Externe Ressourcen über reflektierte Zusammenfassungen und pädagogische Methoden	S. 21-24
Anleitung für Feedback Fragebögen	S. 25-27



WOCHE 3: DIGITALE GESCHICHTEN PRÄSENTIEREN

Wie man die Showcase Session moderiert

Für eine strukturierte und ansprechende Session ist es wichtig, klare Erwartungen zu Timing und Teilnahme zu setzen. Jede Gruppe hat **5–7 Minuten** für ihren digitalen Pitch, gefolgt von **3–5 Minuten Feedback** von Peers und Lehrkraft. Sorgen Sie dafür, dass die Session organisiert bleibt. Ermutigen Sie die Studierenden, aktiv zuzuhören und Notizen zu machen, da diese für das Peer-Feedback wichtig sind.

Während der Präsentationen sollten die Studierenden den Fokus auf **klare Kommunikation** und die **Relevanz des Innovationsmanagements in der Logistik** legen. Bei Zeitüberschreitung weisen Sie freundlich darauf hin, die wichtigsten Punkte zusammenzufassen. Fördern Sie eine **interaktive und unterstützende Atmosphäre**, in der Studierende ihre Erkenntnisse teilen und die Arbeit der anderen respektieren.

Ein kurzes **Q&A am Ende** jeder Präsentation kann das Verständnis vertiefen und Diskussionen über Innovationsmanagement anregen.

Wie man den Peer-Review Prozess anleitet

Strukturiertes und konstruktives Feedback ist ein wichtiger Lernbestandteil. Studierende bewerten ihre Peers anhand folgender Kriterien:

- ☐ **Klarheit der Botschaft:** War die Hauptidee verständlich?
- ☐ **Engagement:** War das Publikum interessiert?
- ☐ **Visuelle Gestaltung:** Waren Gestaltungen und Animationen effektiv?
- ☐ **Struktur & Ablauf:** War die Präsentation gut organisiert und nachvollziehbar?
- ☐ **Gesamteindruck:** Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten?

Studierende sollen mindestens **eine Stärke und einen Verbesserungsbereich** pro Pitch nennen. Feedback sollte **konkret und umsetzbar** sein. Das **strukturierte Peer-Review-Arbeitsblatt** sorgt für Konsistenz und Effektivität.

Klare Erwartungen für die Reflexionszusammenfassung

Nach der Showcase-Session verfassen Studierende eine **Reflexionszusammenfassung**, die ihre Forschungsergebnisse mit **übergeordneten Konzepten des Innovationsmanagements in der Logistik** verbindet. Die Reflexion sollte nicht nur den eigenen Pitch wiederholen, sondern die **gesamten Modulerkenntnisse** berücksichtigen. Leitfragen können sein:

- ☐ *Was habe ich über Innovationsmanagement in der Logistik gelernt? Wie passten die sechs Phasen auf mein Projekt?*
- ☐ *Wodurch unterscheidet sich eine innovative von einer nicht-innovativen Logistikpraktik? Beispiele aus der Forschung?*
- ☐ *Wie habe ich Informationen gesammelt? Welche Herausforderungen gab es und wie habe ich sie gemeistert?*
- ☐ *Wie beeinflusste die Forschung die Entwicklung meines digitalen Pitches? Welches Feedback erhielt ich und wie würde ich meinen Pitch verbessern?*
- ☐ *Welche praktischen Auswirkungen haben meine Erkenntnisse? Wie tragen sie zu nachhaltiger Logistik bei?*

Die Reflexion soll **prägnant und strukturiert** über ein **Online-Formular** eingereicht werden. Die Lehrkraft erstellt das Formular (siehe [Seiten 25–27](#)) und kann die Fragen an den Unterrichtsstil und die Bedürfnisse der Studierenden anpassen. **Abgabe:** innerhalb einer Woche nach Woche 3, um fundierte Verbindungen zwischen Forschungsergebnissen und den Konzepten des Innovationsmanagements herzustellen.

04

ZUSÄTZLICHE

RESSOURCEN



EXTERNE QUELLEN

Um einen umfassenden Überblick zu bieten, enthalten die folgenden Seiten zusätzliche Informationen zu spezifischen Themen, die für den Inhalt jeder Woche relevant sind, sowie allgemeine pädagogische Ressourcen. Lehrkräfte können dieses Material bei Bedarf zur Ergänzung ihres Unterrichts nutzen.



EXTERNE QUELLEN

Um das Lernen zu unterstützen und tiefere Reflexion anzuregen, werden Studierende (und Lehrkräfte) ermutigt, die folgenden **externen Ressourcen** zu nutzen:

Woche 1: Innovationsmanagement verstehen

Innovationsarten

- ☐ Digitale Innovationsprozesse für Dienstleistungen: [Digital Innovation Project Whitepaper](#)
- ☐ Radikale Innovation: [Radical innovations: Between established knowledge and future research opportunities](#) oder [What 40 Years of Research Reveals About the Difference Between Disruptive and Radical Innovation](#)
- ☐ Disruptive Innovation: [What Is Disruptive Innovation?](#) oder [Moving beyond disruptive innovation: A review of disruption in sustainability transitions](#)
- ☐ Inkrementelle Innovation: [Determinants of radical and incremental innovation: the influence of transformational leadership, knowledge sharing and knowledge-centred culture](#)
- ☐ [The Four Types of Innovation and the Problems They Solve](#)

Innovationsmanagement und die sechs Phasen

- ☐ [Innovation Management Challenges: From Fads To Fundamentals](#)

Woche 2: Innovation in der Praxis erkunden

Innovative vs. Nicht-innovative Praktiken in der Logistik

- ☐ [The Future of Logistics: Exploring the Latest Trends and Innovations](#)
- ☐ [A vision on the future of European logistics](#)

Digitale Pitches

- ☐ [The Perfect Elevator Pitch - Best Examples and Templates](#)
- ☐ [Pitch Videos](#)

Woche 3: Digitale Geschichten präsentieren

Eine Reflexionszusammenfassung schreiben

- ☐ [Reflective Writing](#)
- ☐ [Learning Journals, A Handbook for Reflective Practice and Professional Development](#) von [Jennifer A. Moon](#)

EXTERNE QUELLEN

Für **Lehrkräfte**: Die folgenden allgemeinen externen Ressourcen unterstützen die **pädagogischen Aspekte** des Kurses, etwa beim **Moderieren von Feedbackrunden und Diskussionsleitungen**. Dieses Material ist für das gesamte Modul relevant und kann die Lehrqualität verbessern.

1. Richtlinien um eine Diskussion zu moderieren (Fluss & Reflexion)

- ☐ [Classroom Discussions: Strategies & More](#)
- ☐ [Moderate A Panel Discussion](#)
- ☐ [Behind The Capsule - How to be a good moderator for a panel - useful tips](#)
- ☐ "[Facilitating Effective Discussions](#)" von der University of Waterloo Centre for Teaching Excellence
- ☐ "[Leading Discussions](#)" von der Harvard University

2. Studierende durch die Recherche leiten (Interviews & Literaturrecherche)

- ☐ [How to do a research interview](#)
- ☐ [UX Research - Get Started With Qualitative User Research](#)
- ☐ [Semi-structured interviews guidance for novice researchers](#)
- ☐ "[Pedagogic Approaches to Developing Students as Researchers](#)" – Advance HE
- ☐ "[Introduction to Research Methods](#)" – von der University of London über Coursera

3. Richtlinien zur Reflexionszusammenfassung

- ☐ [How To Write a First Class Reflective Essay in 5 Simple Steps](#)
- ☐ [Steps to Write a Reflective Essay with Examples](#)
- ☐ "[Structure of Academic Reflections](#)" – Reflexionstoolkit, University of Edinburgh
- ☐ "[Introducing Reflection as an Assignment](#)" – Reflexionstoolkit, University of Edinburgh
- ☐ "[Learning to Teach: Becoming a Reflective Practitioner](#)" – OpenLearn von The Open University

4. Richtlinien zu Peer Reviews

- ☐ [How to Peer-Review Like a Pro](#)
- ☐ [No One Writes Alone: Peer Review in the Classroom - A Guide für Studierende](#)
- ☐ "[A Guidebook for Peer Evaluation](#)" – von der Valdosta State University
- ☐ "[Peer Review in Assessment and Improvement: An Overview of Five Principles to Promote Effective Practice](#)" – von der Loyola University Chicago
- ☐ "[Accreditation Peer Review Handbook](#)" – von NAEYC
- ☐ "[Policies for Evaluating Faculty: Recommendations for Incorporating Peer Review](#)" – von der University of Texas System

EXTERNE QUELLEN

5. Richtlinien zu Präsentationen

- ☐ [HOW TO START A PITCH OR PRESENTATION](#)
- ☐ [Become A Better Workshop FACILITATOR In 8 Minutes \(Facilitation Technique\)](#)
- ☐ [Fear of Presenting? How to Give a Great Presentation at Work](#)
- ☐ [Good Presentation VS Bad Presentation](#)
- ☐ ["Public Speaking: How to Moderate and Present"](#) – von Coursera, University of Washington

7. Richtlinien zu konstruktivem Feedback

- ☐ [How to Give & Get Constructive Feedback](#)
- ☐ [Giving Constructive Feedback in the Workplace](#)
- ☐ [8 EASY Tips on How to Give Constructive Feedback](#)
- ☐ [The 10 Richtlinien for Great Constructive Feedback](#)
- ☐ [Richtlinien to students on providing constructive feedback](#)

8. Richtlinien zu vollständigem Online Feedback

- ☐ [How to Get Customer Feedback Online \(6 Best Ways\)](#)
- ☐ [Online Pedagogy: How & Why to Give Feedback](#)
- ☐ [3 necessary elements to providing effective feedback](#)
- ☐ [The Effectiveness of Emotional Motivational Feedback Messages](#)

EVALUATIONS- RICHTLINIEN

Im Folgenden finden Sie eine Richtlinie zur Gestaltung des Feedbackformulars in Woche 3. Die Fragen können an den individuellen Lehrstil angepasst werden. Nach der Erstellung des Fragebogens auf einer bevorzugten Plattform kann der Lehrende den Link an die Studierenden weitergeben.



Woche 3: REFLECTION QUESTIONNAIRE

Der folgende Reflexionsfragebogen ist für **Modul 1**, Woche 3, konzipiert. Er bietet einen flexiblen Rahmen zur Bewertung von Lernfortschritt, Teilnahme und Engagement der Studierenden im Verlauf des Moduls. Lehrende können diese Fragen nach eigenem Stil und den Bedürfnissen der Studierenden anpassen und sie in Umfrage-Tools wie [Google Forms](#), [Qualtrics](#), [Microsoft Forms](#), oder jeder anderen bevorzugten Plattform implementieren.

Die Antworten liefern wertvolle **Einblicke in das Verständnis der Studierenden** zu den sechs Phasen des Innovationsmanagements, zum Innovationsmanagement in der Logistik sowie zu innovativen und nicht-innovativen Logistikpraktiken. Darüber hinaus regt der Fragebogen zur kritischen Reflexion darüber an, wie Forschung und digitale Pitches als Werkzeuge in realen Anwendungskontexten wertvoll eingesetzt werden können.

Nutzung des Fragebogens:

- ☐ Lehrende können den Fragebogen **digital** oder alternativ in **gedruckter Form** verteilen.
- ☐ Die Antworten helfen, das **Verständnis** der Studierenden für Innovation in der Logistik und ihre **Erfahrungen** bei der Erstellung digitaler Pitches zu bewerten.
- ☐ Besonders die Abschnitte zu **Peer-Review und Reflexion** eignen sich, um zu beurteilen, wie gut die Studierenden Feedback aufnehmen und kritisch reflektieren.
- ☐ Die folgenden Fragen sind **Vorschläge**. Lehrende können diejenigen auswählen, die am besten zu den im Modul durchgeführten Aktivitäten passen, und weitere Fragen für Aspekte hinzufügen, die möglicherweise fehlen.

Fragebogen zur Reflexion

Abchnitt 1: Allgemeine Information (optional)

1. Name
[Freitext]
2. Gruppe (falls zutreffend):
[Freitext]

Abchnitt 2: Innovationsmanagement verstehen

3. Was sind die sechs Phasen des Innovationsmanagements? Zählen Sie alle auf, an die Sie sich erinnern können.
[Freitext]
4. Wie würden Sie Innovation in der Logistik definieren?
[Freitext]
5. Geben Sie ein Beispiel von innovativen Praktiken in der Logistik, die Sie bei Ihrer Recherche gefunden haben und erklären Sie was sie innovativ macht.
[Freitext]
6. Welche Phase des Innovationsmanagements wäre die relevanteste für die Logistikinnovation die Sie recherchiert haben?
[Freitext]
7. Was ist ein Beispiel für NICHT innovative Praktiken in der Logistik? Warum?
[Freitext]

Abchnitt 3a: Rechercheerfahrung - Literaturrecherche

8. Was war der Schwerpunkt Ihrer Recherche? Beschreiben Sie kurz welches Thema Sie untersucht haben.
[Freitext]
9. Welche Quellen haben Sie für Ihre Recherche benutzt? Wählen Sie alles Zutreffende aus.
[Multiple choice: Akademische Fachzeitschriften, Branchenberichte, Unternehmenswebsites, Nachrichtenartikel, Sonstiges (bitte angeben)]
10. Welche Schwierigkeiten hatten Sie während dem Rechercheprozess? Wählen Sie alles Zutreffende aus.
[Multiple choice: Schwierigkeit bei der Quellenfindung, Widersprüchliche Informationen, Begrenzter Datenzugang, Sonstiges (bitte angeben)]
11. Wie haben Sie entschieden welche Quellen verlässlich sind?
[Freitext]

Woche 3: REFLECTION QUESTIONNAIRE

Abchnitt 3b: Rechercheerfahrung - Interview

8. Was war der Schwerpunkt Ihres Interviews? Beschreiben Sie kurz die Rolle des Experten und welches Thema Sie untersucht haben.

[Freitext]

9. Wen haben Sie interviewt und was war sein/ihr professioneller Hintergrund?

[Freitext]

10. Welche Schwierigkeiten hatten Sie während des Interviewprozesses? Wählen Sie alles Zutreffende aus.

[Multiple choice: Schwierigkeit bei der Terminplanung für das Interview, Begrenzte Tiefe der Antworten, Bedenken des Interviewpartners hinsichtlich der Vertraulichkeit, Sonstiges (bitte angeben)]

11. Wie haben Sie sichergestellt, dass die Information des Experten glaubhaft und relevant für Ihre Recherche waren?

[Freitext]

Abchnitt 4: Digitaler Pitch

12. Wie effektiv waren digitale Werkzeuge (z.B., Canva, Prezi, Powtoon) um Ihre Ergebnisse zu präsentieren?

[Skala: 1 (Nicht effektiv) – 5 (Sehr effektiv)]

13. Welche zentrale Nachricht wollten Sie in Ihrem Pitch präsentieren und wie haben Sie Klarheit und Verständnis dieser sichergestellt?

[Freitext]

14. Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie für zukünftige Pitches?

[Freitext]

Abchnitt 5: Peer Review und Lernerfahrung

15. Wie hilfreich war das Peer Feedback dabei Ihr Verständnis von Innovation in der Logistik zu fördern?

[Skala: 1 (Nicht hilfreich) – 5 (Sehr hilfreich)]

16. Was war das wertvollste Feedback das Sie erhalten haben?

[Freitext]

11. Wurden in den Fallstudien unterschiedliche Perspektiven fair dargestellt?

[Skala: 1 (Stimme überhaupt nicht zu) – 5 (Stimme voll zu)]

12. Welche Hindernisse haben Sie erlebt, die Sie daran gehindert haben, vollständig teilzunehmen?

[Freitext]

Abchnitt 6: Reflexion und Lernziele

19. Was sind Ihre wichtigsten Erkenntnisse zu Innovationsmanagement und Logistikinnovationen?

[Freitext]

20. Wie können Sie das Gelernte auf reale Herausforderungen in der Logistik anwenden?

[Freitext]

21. Auf einer Skala von 1–5: Wie sicher fühlen Sie sich nach diesem Modul, Innovationen in der Logistik zu erkennen und zu bewerten??

[Skala: 1 (Not Confident) – 5 (Very Confident)]

22. Was hätten Sie sich zusätzlich in diesem Modul gewünscht?

[Freitext]

Ergebnisse interpretieren:

- ☐ **Verständnis & Anwendung:** Beurteilen Sie, wie gut die Studierenden die sechs Phasen des Innovationsmanagements wiedergeben können und Innovationsthemen auf Logistik-Fallstudien anwenden.
- ☐ **Forschungsprozess:** Erkennen Sie Herausforderungen bei der Literaturrecherche oder den Interviews, um sicherzustellen, dass Studierende solide Recherche- und kritische Denkfähigkeiten entwickeln.
- ☐ **Digital Pitch & Kommunikation:** Bewerten Sie, wie effektiv digitale Tools genutzt wurden, um Ergebnisse zu präsentieren und das Engagement zu steigern.
- ☐ **Reflexion & Lernergebnisse:** Messen Sie das Vertrauen der Studierenden, Innovationen in der Logistik zu erkennen und anzuwenden, und identifiziere Bereiche zur Verbesserung des Moduls.

Follow Our Journey 

www.innovating4earth.eu



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Von der Europäischen Union kofinanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Stiftung für die Entwicklung des Bildungswesens wider. Weder die Europäische Union noch die Einrichtung, die den Zuschuss gewährt, können dafür verantwortlich gemacht werden.

Lehrleitfaden © 2025 von EARTH-Projekt ist lizenziert unter CC BY 4.0. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>