REFERENZHANDBUCH UND METHODIK

für die Wissensgenerierung

April 2025
becom4.eu

Kofinanziert von der Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

Veröffentlichungsdatum: April 2025
Projekttitel: Beautiful Communities-Enriching, Sustainable, Inclusive
Projektkürzel: BeCom
Projekt-ID: 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Verlagspartner:

Rogepa | Romania

Comuna Băiuț | Romania

FA-Magdeburg | Germany

SBH Nordost | Germany

Glenfield | Serbia

Mathemagenesis | Greece

El Risell | Spain

Einige Materialien, die im Urheberrecht als „Werke“ bezeichnet werden, werden unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)) veröffentlicht und dürfen von Dritten unter Einhaltung der Lizenzbedingungen verwendet werden. Materialien, die unter den Bedingungen einer CC-Lizenz veröffentlicht werden, sind eindeutig als solche gekennzeichnet.
© Dieser Artikel wurde von BeCom unter einer Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht.

Link zur direkten Internetadresse (URL) des betreffenden Materials:
https://becom4.eu/

Link zur genannten Creative-Commons-Lizenz:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Kofinanziert von der Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

INHALT:

Reference Leitfaden	4
Roadmap	30
Knowledge Creation - Example Based on Zollverein Coal Mine Complex	55
Practical Toolkit for Adaptive Reuse	92
Elearning Development Guidelines	100
Elearning Development Checklist	104
QHM Stakeholder Engagement Toolkit	107

APRIL 2025

Beautiful Communities

Reference Leitfaden

PROJECT 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Inhalt

1 Einleitung 2
2 Methodisches Vorgehen 4
2.1 Das neue Europäische Bauhaus 4
2.1.1 Vision und Werte der NEB 5
2.1.2 NBS in verschiedenen Sektoren 6
2.2 Das Quintupelhelix-Modell 7
2.3 Andragogik 9
3 Anwendung der BeCom-Methodik im Rahmen der Projektaktivitäten 10
3.1 Aktivität 1: Entwicklung von Bildungsinhalten 14
3.1.1 Erwartete Ergebnisse 15
3.1.2 Beispiel Trainingsmodul 16
3.2 Aktivität 2: Entwicklung von E-Learning-Inhalten 17
3.2.1 Grundprinzipien für die Durchführung von Workshops 17
3.2.2 Beispiel Workshop-Modul 19
3.2.3 E-Learning-Entwicklungsprozess 20
3.2.4 Struktur der E-Learning-Plattform 21
3.2.5 Beispiel E-Learning-Modul 22
3.3 Aktivität 3: Förderung und Verbreitung der Projektaktivitäten und -ergebnisse 23
3.3.1 Grundprinzipien 23
3.3.2 Werbe- und Verbreitungsstrategie 23
3.3.3 Umsetzungsrichtlinien 24
3.4 Beispiel einer Verbreitungsaktivität 24
4 Schlussbemerkungen und Umsetzungshinweise 25

Abbildung 1 Methodischer Ansatz 4
Abbildung 2 Projektaktivitäten 4
Abbildung 3 NEB über Projektaktivitäten hinweg 10
Abbildung 4 QHM über Projektaktivitäten hinweg 11
Abbildung 5 ADG über Projektaktivitäten hinweg 12
Abbildung 6 Der integrale methodische Konzeptpool durch Projektaktivitäten 13
Abbildung 7: Entwicklung von Bildungsinhalten 14
Abbildung 8 Workshop-Entwicklungsprozess 17
Abbildung 9 E-Learning-Entwicklungsprozess 20

1 Einführung

Ökologische und soziale Herausforderungen – vom Klimawandel bis hin zu wirtschaftlicher Ungleichheit – erfordern innovative Lösungen auf Gemeindeebene. Das Projekt BeCom begegnet diesen Bedürfnissen, indem es Akteure mit Wissen, Werkzeugen und Strategien ausstattet, um widerstandsfähige, inklusive und florierende Gemeinschaften zu schaffen. Basierend auf den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses (NEB) und dem darauf aufbauenden Quintuple-Helix-Modell (QHM) und umgesetzt durch Bildung, digitale Innovation und Stakeholder-Engagement, zielt das Projekt darauf ab, Gemeinden zu Zentren nachhaltiger Entwicklung zu machen.

Förderung nachhaltiger und regenerativer Gemeinschaften

Im Mittelpunkt des BeCom-Projekts steht das Engagement für die Förderung nachhaltiger und regenerativer Gemeinschaften, die Herausforderungen gewachsen sind. Ziel des Projekts ist es, Bürgern die notwendigen Fähigkeiten, Kenntnisse und Einstellungen zu vermitteln, um Innovationen in ihren Gemeinden voranzutreiben. Dieser bürgernahe Ansatz geht einher mit dem Fokus auf innovative Lösungen durch Wissensgenerierung und -verbreitung und nutzt fortschrittliche Technologien für kollaboratives und erfahrungsbasiertes Lernen.

Ziel und Ziele

Übergeordnetes Ziel des Projekts ist es, Förderung nachhaltiger und regenerativer Gemeinschaften, die in der Lage sind, ökologische und soziale Herausforderungen durch innovative, bürgernahe Lösungen zu bewältigen.

Zu den spezifischen Zielen gehören

1. Befähigen Sie die Bürger mit Wissen und Fähigkeiten für gemeinschaftliche Innovationen
2. Entwicklung umfassender Bildungsressourcen für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung
3. Nutzen Sie die digitale Transformation für eine flächendeckende Verbreitung von Lerninhalten
4. Verbesserung der Kapazität von Partnerorganisationen zur Bereitstellung innovativer Erwachsenenbildungsprogramme
5. Verbessern Sie den Zugang zu E-Learning-Möglichkeiten in unterversorgten Gemeinden

Zu den erwarteten Ergebnissen des BeCom-Projekts gehören:

1. **Bürgerförderung:** Ein Netzwerk kompetenter und selbstbewusster Bürger, die lokale Innovationen für einen gesünderen und nachhaltigeren Lebensstil vorantreiben.

2. Bildungsressourcen:
   - Ein umfassender Leitfaden zur Wissensgenerierung und -verbreitung
   - Best-Practice-Beispiele in Lernmaterialien umgewandelt
   - Vorhandene Schulungsmaterialien angepasst
   - Neue fallstudienbasierte Bildungsressourcen

3. Digitale Lernplattform:
   - Eine E-Learning-Toolbox mit Open Educational Resource (OER)
   - Bildungsportfolios zu den Themen nachhaltiges Bauen, Gartenarbeit und Kreislaufwirtschaft

4. Engagement in der Gemeinschaft:

- Interaktive Community-Workshops vermitteln den Bürgern praktische Fähigkeiten
- Verstärkte Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Interessengruppen

5. **Kapazitätsaufbau:** Partnerorganisationen mit Erfahrung in der Entwicklung und Bereitstellung innovativer Erwachsenenbildungsprogramme, einschließlich spielerischer und kollaborativer Online-Module.

6. **Erweiterter E-Learning-Zugang:** Erhöhte Verfügbarkeit von E-Learning-Möglichkeiten in unterversorgten Gemeinden zu Themen wie städtische Landwirtschaft, erneuerbare Energien und Abfallwirtschaft.

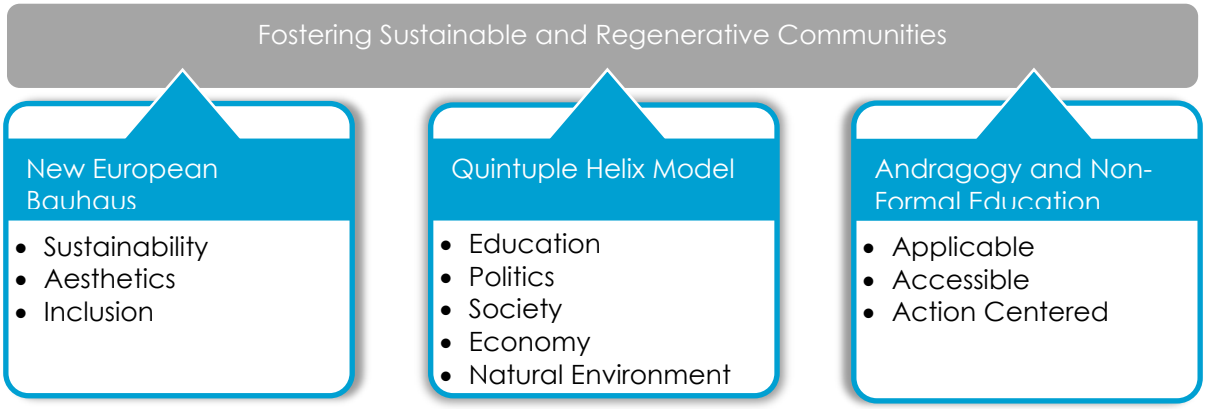
7. **Nachhaltige Wirkung:** Ein Welleneffekt der Veränderung in verschiedenen Gemeinschaften, verstärkt durch den Fokus des Projekts auf offene Bildungsressourcen und digitale Plattformen.

.

2 Methodisches Vorgehen

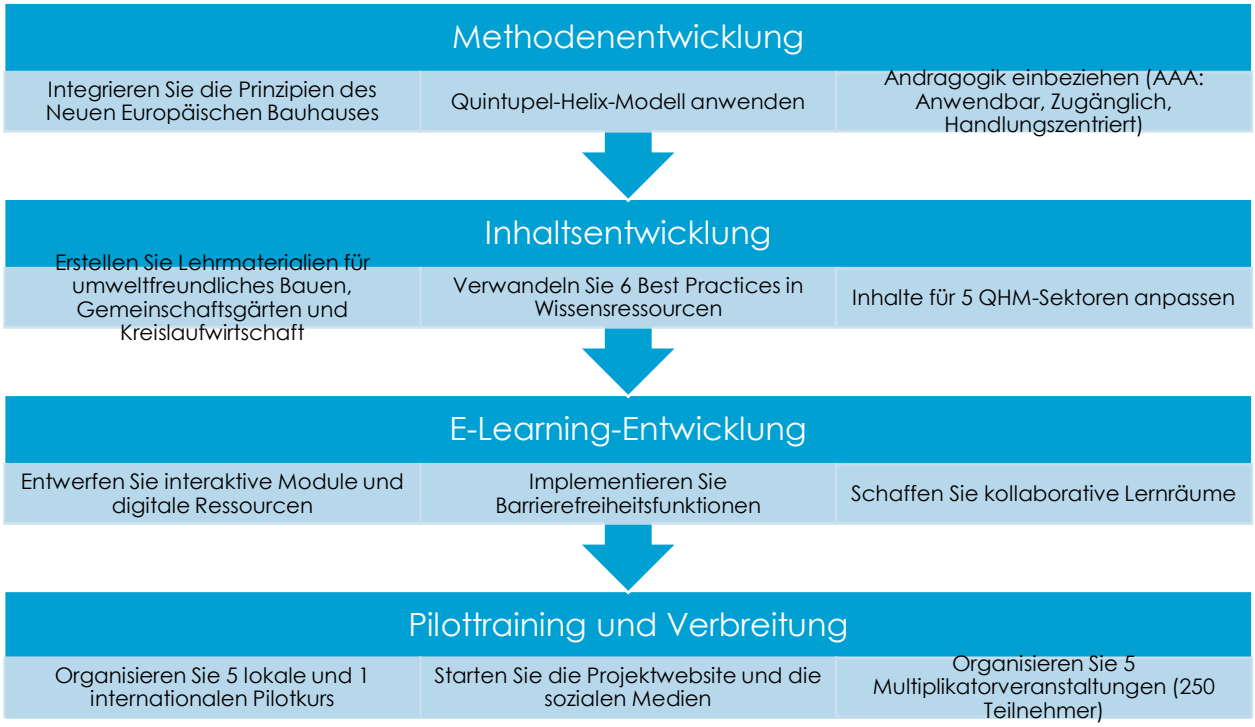
Das BeCom-Projekt nutzt einen einzigartigen methodischen Ansatz, um die Erreichung seiner Ziele und die Schaffung nachhaltiger Veränderungen in den Gemeinden sicherzustellen. Dieser Ansatz basiert auf drei Schlüsselelementen, wie in der Abbildung dargestellt:

Abbildung 1Methodischer Ansatz



Zusammen bilden diese drei methodischen Aspekte einen Rahmen für die Entwicklung und Umsetzung der BeCom-Projektaktivitäten.

Abbildung 2Projektaktivitäten



In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Elemente und ihre Anwendung in der Praxis genauer beschrieben.

2.1 Das neue europäische Bauhaus

Neues Europäisches Bauhaus (NEB) ist eine Philosophie, die die Bedeutung von Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusivität für die Schaffung besserer Lebensräume betont. Sie zielt darauf ab, Nachhaltigkeit zu einem integralen Bestandteil unseres Lebens zu machen, indem Räume und Initiativen geschaffen werden, die nicht nur umweltfreundlich, sondern auch schön und inklusiv

sind. Die Initiative „Neues Europäisches Bauhaus“ dient als Leitphilosophie für das BeCom-Projekt und nutzt diesen visionären Ansatz, um Räume und Praktiken zu schaffen, die nicht nur ökologisch nachhaltig sind, sondern auch die Lebensqualität für alle verbessern.
Die NEB betont drei Kerndimensionen:

- **Nachhaltigkeit** : Praktiken an Umweltzielen ausrichten.
- **Ästhetik** : Konzentration auf Design und Qualität, die positives Engagement hervorrufen.
- **Inklusion** : Gewährleistung des gleichen Zugangs und der gleichen Teilnahme für alle Community-Mitglieder.

2.1.1 Die Vision und Werte von NEB

Das Neue Europäische Bauhaus ist mehr als ein Designkonzept; es ist eine Bewegung, die das menschliche Leben mit der Umwelt in Einklang bringen will. Seine Leitprinzipien sind tief in der Vision eines nachhaltigen, schönen und inklusiven Europas verwurzelt. Durch die Förderung von Kreativität und Zusammenarbeit fördert die Initiative die Entwicklung von Lebensräumen, die nicht nur praktisch und umweltfreundlich, sondern auch ästhetisch ansprechend und für alle zugänglich sind.
Nachhaltigkeit: Umweltverantwortung steht im Mittelpunkt von NEB. Die Initiative fördert die Nutzung erneuerbarer Materialien, Energieeffizienz und die Einführung von Kreislaufwirtschaftspraktiken. Die Teilnehmer lernen, Nachhaltigkeit in ihre täglichen Aktivitäten und Gemeinschaftsprojekte zu integrieren.
Ästhetik : Ästhetik ist entscheidend für das menschliche Wohlbefinden. Die NEB fördert durchdachtes Design, das die Lebensqualität steigert. Von öffentlichen Räumen bis hin zu Wohngebäuden sollten Schönheit und Harmonie mit Funktionalität einhergehen.
Inklusivität : Soziale Inklusion ist für den Aufbau widerstandsfähiger und solidarischer Gemeinschaften unerlässlich. Die NEB unterstützt Initiativen, die für Menschen aller Gesellschaftsschichten erschwinglich und zugänglich sind.

Das Neue Europäische Bauhaus ist nicht nur eine Vision, sondern ein praktischer Weg zu einem nachhaltigeren, schöneren und inklusiveren Leben. Durch das Verständnis und die Anwendung dieser Prinzipien können Gemeinschaften Innovation und Zusammenhalt fördern und Lebensräume schaffen, die Menschenwürde und Respekt für den Planeten widerspiegeln. Unser Ziel ist es, bewährte Verfahren der NEB in strukturiertes Wissen umzuwandeln, das leicht zugänglich, anpassbar und in verschiedenen Sektoren anwendbar ist. Dazu befolgen wir die folgenden Schritte:

- Verstehen Sie die Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses und ihre Bedeutung.
- Entdecken Sie praktische Anwendungen in den Bereichen Bildung, Wirtschaft, Soziales, Politik und Umwelt.
- Untersuchen Sie Fallstudien und Best Practices aus der Praxis.
- Entwickeln Sie Ideen und Aktionspläne zur Umsetzung von NEB-Initiativen

2.1.2 NEB in verschiedenen Sektoren

Bildungssektor Bildungseinrichtungen spielen eine wichtige Rolle bei der Förderung der NEB-Prinzipien. Die Integration dieser Werte in Lehrpläne fördert das Verständnis zukünftiger Generationen für nachhaltige und integrative Praktiken. Beispiele hierfür sind:

- Begrünung des Campus durch nachhaltige Architektur.
- Förderung projektbasierten Lernens zu Umweltthemen.
- Partnerschaften mit lokalen Gemeinschaften für gemeinsame Initiativen.

Unternehmen werden ermutigt, Innovationen im Sinne der Nachhaltigkeit zu entwickeln. Dies bedeutet, umweltfreundliche Praktiken anzuwenden und Produkte zu entwickeln, die sowohl ästhetisch als auch umweltbewusst sind. Fallstudien veranschaulichen, wie Unternehmen ihre Betriebsabläufe an die NEB-Werte angepasst haben.
Soziale und politische Sektoren: Die öffentliche Politik sollte die Vision der NEB widerspiegeln und eine inklusive und partizipative Stadtplanung fördern. Fallstudien werden erfolgreiche politische Umsetzungen beleuchten, die das Engagement der Bevölkerung widerspiegeln und vielfältige Bevölkerungsgruppen unterstützen.
im Umweltsektor zielen oft darauf ab, natürliche Ökosysteme wiederherzustellen und gleichzeitig menschliche Aktivitäten zu harmonisieren. Fallstudien zeigen Bemühungen zur Stadtbegrünung, Lebensraumrestaurierung und umweltfreundlichen Baupraktiken.

Die Entwicklung eines Instruments zur Wissensgenerierung, das die bewährten Verfahren der Initiative **„Neues Europäisches Bauhaus“ (NEB)** in umsetzbares Wissen für Bildung, Wirtschaft, Politik, Umwelt und den sozialen Sektor umsetzt, könnte erhebliche Auswirkungen haben.

Das vorgeschlagene Wissensschaffungsinstrument ist von entscheidender Bedeutung, um das transformative Potenzial der Initiative „Neues Europäisches Bauhaus“ zu nutzen. Durch die Umsetzung bewährter Verfahren in umsetzbares Wissen trägt unser Projekt zu nachhaltiger Entwicklung und branchenübergreifender Innovation in Europa und darüber hinaus bei.

Durch die Einbettung dieser Werte in den BeCom-Referenzleitfaden stellt das Projekt sicher, dass seine Ergebnisse mit der gemeinsamen europäischen Vision einer grüneren und inklusiveren Zukunft übereinstimmen. Diese Prinzipien dienen als Kompass für die Entwicklung von Lösungen, die den kulturellen, ökologischen und wirtschaftlichen Bestrebungen in ganz Europa gerecht werden.

2.2 Das Quintupel-Helix-Modell

Das BeCom-Projekt nutzt das Quintuple-Helix-Modell, ein Rahmenwerk, das fünf gesellschaftliche Bereiche – Bildung, Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt – integriert, um nachhaltige Veränderungen voranzutreiben. Dieses Modell legt den Schwerpunkt auf sektorübergreifende Zusammenarbeit und Innovation und berücksichtigt die Vernetzung dieser Bereiche bei der Umsetzung gesellschaftlicher Transformationen. Es erkennt an, dass nachhaltige Entwicklung einen ganzheitlichen Ansatz und gemeinsame Anstrengungen erfordert, um Lösungen zu finden, die der gesamten Gemeinschaft zugute kommen

Das Projekt nutzt die vereinte Kraft aller fünf Helices, um die NEB-Vision einheitlich umzusetzen. Jede Helix leistet einen individuellen Beitrag, doch ihre Synergie stellt sicher, dass die NEB-Prinzipien Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion in allen Initiativen ganzheitlich umgesetzt werden.

QHM Helix 1: Bildung

- Vermittelt die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für eine nachhaltige Entwicklung und legt den Schwerpunkt auf partizipative, integrative und kreative Lernerfahrungen.
- E-Learning-Tools und nicht-formale Bildung ermöglichen es Gemeinschaften, unter Einhaltung der NEB-Prinzipien Innovationen zu entwickeln.

Bildung ist grundlegend, um Menschen das Wissen, die Fähigkeiten und die Werte zu vermitteln, die für nachhaltiges Entscheiden und Handeln notwendig sind. Bildungseinrichtungen spielen eine wichtige Rolle bei der Sensibilisierung für Nachhaltigkeitsherausforderungen und NEB-Prinzipien sowie bei der Förderung von kritischem Denken, Problemlösung und Innovation. Durch die Integration der NEB-Kernwerte Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion in Bildungsprogramme können Lernende ein ganzheitliches Verständnis für nachhaltige Gemeindeentwicklung entwickeln und aktiv zur Schaffung umweltfreundlicher und sozial verantwortlicher Räume beitragen.

QHM Helix 2: Politik

- Erleichtert Governance-Strukturen und Richtlinien, die mit den NEB-Werten übereinstimmen und eine gerechte Ressourcenverteilung sowie eine inklusive Entscheidungsfindung gewährleisten.
- Fördert die branchenübergreifende Zusammenarbeit, um Nachhaltigkeit und Ästhetik in die Stadt- und Gemeindeplanung einzubetten.

Politische Entscheidungsträger auf allen Ebenen spielen eine entscheidende Rolle bei der Schaffung eines förderlichen Umfelds für eine nachhaltige Entwicklung im Einklang mit den NEB-Prinzipien. Dazu gehört die Verabschiedung von Gesetzen und Vorschriften, die nachhaltige Praktiken fördern, grüne Initiativen fördern und umweltschädliche Aktivitäten unterbinden. Politische Führung ist entscheidend, um klare Ziele zu setzen, Finanzmittel und Ressourcen bereitzustellen und die Bemühungen verschiedener Sektoren zu koordinieren, um NEB-Werte in die Stadt- und Gemeindeplanung zu integrieren. Indem Regierungen Nachhaltigkeit und NEB-Prinzipien in politischen Entscheidungen priorisieren, können sie einen unterstützenden Rahmen für florierende Gemeinden schaffen und gleichzeitig die Umwelt schützen.

QHM Helix 3: Gesellschaft

- Fördert einen kulturellen Wandel, indem es zu aktiver Teilnahme und kollektivem Handeln für eine nachhaltige Entwicklung ermutigt.
- Beteiligt Gemeinschaften an der gemeinsamen Entwicklung von Lösungen, die gemeinsame Werte und Visionen für eine bessere Lebensqualität widerspiegeln.

Eine florierende Gesellschaft ist für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung unerlässlich. Die NEB betont die Bedeutung sozialer Inklusion und gesellschaftlichen Engagements in diesem Prozess. Aktives gesellschaftliches Engagement sorgt dafür, dass sich jeder Einzelne für das Wohl seiner Gemeinschaft verantwortlich fühlt. Soziale Inklusion garantiert, dass alle Mitglieder der Gemeinschaft, unabhängig von Herkunft und Lebensumständen, die Möglichkeit haben, an Entscheidungsprozessen teilzunehmen und von nachhaltigen Initiativen zu profitieren. Kulturelle Werte und Traditionen können ebenfalls einen positiven Beitrag zur Förderung nachhaltiger Praktiken leisten, die im Einklang mit der lokalen Umwelt und Lebensweise stehen und dem Fokus der NEB auf Ästhetik und kulturelle Relevanz entsprechen.

QHM Helix 4: Wirtschaft

- Unterstützt den Übergang zu grünen, zirkulären Wirtschaftsmodellen durch die Förderung von Innovation und Nachhaltigkeit in lokalen Unternehmen und Branchen.
- Bietet Anreize für Investitionen in Praktiken, die mit den Nachhaltigkeitszielen von NEB im Einklang stehen.

Eine nachhaltige Wirtschaft, die das Wohl von Mensch und Umwelt fördert, ist entscheidend für eine nachhaltige Entwicklung der Gemeinschaft. Nachhaltige Wirtschaftsmodelle priorisieren langfristigen Wohlstand gegenüber kurzfristigen Gewinnen und berücksichtigen die ökologischen und sozialen Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten. Dies kann die Förderung grüner Unternehmen und Industrien, die Unterstützung lokaler und Kreislaufwirtschaften sowie die Förderung verantwortungsvoller Konsum- und Produktionsmuster beinhalten. Durch den Übergang zu einem nachhaltigen Wirtschaftsmodell, das den NEB-Werten entspricht, können Gemeinden Arbeitsplätze schaffen, ihre Widerstandsfähigkeit stärken und ihre allgemeine Lebensqualität verbessern und gleichzeitig Nachhaltigkeit und Inklusivität fördern.

QHM Helix 5: Natürliche Umwelt

- Priorisiert die ökologische Gesundheit durch die Integration von NEB-konformen Praktiken wie grüner Infrastruktur, Erhaltung der Artenvielfalt und Nutzung erneuerbarer Energien.
- Beteiligt sich an der Umweltverantwortung der Gemeinden und betont den ästhetischen und funktionalen Wert natürlicher Räume.

Die natürliche Umwelt bildet die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung der Gemeinschaft und die NEB betont, wie wichtig es ist, sie für gegenwärtige und zukünftige Generationen zu schützen und zu verbessern. Der Erhalt der Artenvielfalt, die Gewährleistung sauberer Luft und Wasser sowie die Schonung natürlicher Ressourcen sind entscheidend für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Gemeinden. Nachhaltige Gemeinden legen Wert auf den Schutz ihrer natürlichen Umwelt durch verantwortungsvolle Flächennutzungsplanung, Naturschutzmaßnahmen und den Einsatz erneuerbarer Energiequellen. Durch ein Leben im Einklang mit der Natur und die Integration der NEB-Prinzipien in das Umweltmanagement können Gemeinden eine nachhaltigere und widerstandsfähigere Zukunft schaffen.

2.3 Andragogik

Im Mittelpunkt des BeCom-Projekts steht der andragogische Ansatz in der non-formalen Bildung, der Lernende in partizipative und bestärkende Erfahrungen einbindet. Die Anpassung der Lernmethoden an die spezifischen Bedürfnisse von Erwachsenen umfasst den Einsatz non-formaler Bildungsmethoden, um aktive Teilnahme und inhaltliche Relevanz zu gewährleisten. Erwachsene Lernende haben andere Bedürfnisse und Motivationen als jüngere Lernende. Daher ist es wichtig, Lernerfahrungen zu schaffen, die ansprechend, relevant und praxisnah sind. Die Andragogik betont die Bedeutung einer sicheren und unterstützenden Lernumgebung, in der Erwachsene ihre Erfahrungen und Ideen gerne teilen.

Die wichtigsten methodischen Elemente des im BeCom-Projekt angewandten Prinzips der Andragogik sind auf das AAA-Modell abgestimmt, das neben der Bedeutung „höchste Qualität" in der Erwachsenenbildung und der nicht-formalen Bildung auch folgende Bedeutung hat:

- Anwendbar
- Zugänglich
- Aktionszentriert

Die Bedeutung jeder dieser Säulen innerhalb des Andragogik-Prinzips kann wie folgt genauer beschrieben werden:

Anwendbar

- Die Inhalte sind für den beruflichen und persönlichen Kontext erwachsener Lernender unmittelbar relevant.
- Reale Fallstudien und praktische Beispiele werden einbezogen
- Lernerfahrungen sind darauf ausgerichtet, unmittelbare Herausforderungen und Chancen im Leben der Lernenden zu bewältigen

Zugänglich

- Informationen werden in klarer, jargonfreier Sprache präsentiert
- Die Lernmaterialien sind so strukturiert, dass flexible Lernpfade möglich sind.
- Es werden mehrere Formate (z. B. Text, Audio, Bild) verwendet, um unterschiedlichen Lernpräferenzen gerecht zu werden
- Dabei werden verschiedene Ebenen der digitalen Kompetenz und des Zugangs zur Technologie berücksichtigt

Aktionszentriert

- Der Schwerpunkt des Lernens liegt auf praktischen Aufgaben und Problemlösungsaktivitäten
- Reflexionsübungen regen die Lernenden dazu an, Konzepte auf ihre eigene Situation anzuwenden
- Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung umsetzbarer Fähigkeiten und Kenntnisse
- Die Lernenden werden ermutigt, ihr Wissen in realen Kontexten umzusetzen

Durch die Einhaltung dieser Grundsätze stellt das BeCom-Projekt sicher, dass sein Bildungsansatz auf erwachsene Lernende zugeschnitten ist und einen effektiven Wissenstransfer und die Entwicklung von Fähigkeiten im Kontext einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung fördert. Dieser andragogische Rahmen dient als Grundlage für alle Projektaktivitäten und leitet die Erstellung von Inhalten, die Entwicklung von Lernerfahrungen sowie die Umsetzung von Schulungs- und Verbreitungsmaßnahmen.

3 Anwendung der BeCom-Methodik im Rahmen der Projektaktivitäten

In diesem Abschnitt geht es um die Anwendung der BeCom-Methodik in den wichtigsten Aktivitätsgruppen des Projekts:
Aktivität 1: Entwicklung von Bildungsinhalten.
Aktivität 2: Entwicklung von E-Learning-Inhalten
Aktivität 3: Pilotschulungen und Verbreitung der Projektaktivitäten und -ergebnisse.

Nachfolgend werden die Matrizen vorgestellt, die die Anwendung der BeCom-Methodik beschreiben.

Abbildung 3NEB über Projektaktivitäten hinweg

Methodisches Prinzip 1: Neues Europäisches Bauhaus	Inhaltsentwicklung	E-Learning-Entwicklung	Durchführung: Pilotschulung und Verbreitung
Nachhaltigkeit	Konzentrieren Sie sich auf Kreislaufwirtschaft, Energieeffizienz und klimaneutrale Lösungen. Integrieren Sie Lebenszyklusdenken und Null-Schadstoff-Prinzipien.	Entwickeln Sie Module zu nachhaltigen Baupraktiken, der Integration erneuerbarer Energien und umweltfreundlichen Materialien.	Präsentieren Sie Beispiele für nachhaltige Projekte aus der Praxis. Ermutigen Sie die Teilnehmer, umweltfreundliche Lösungen für ihre lokalen Kontexte vorzuschlagen.
Ästhetik	Betonen Sie die Qualität des Erlebnisses und des Stils über die Funktionalität hinaus. Integrieren Sie kulturelles Erbe und zeitgenössische Designprinzipien.	Erstellen Sie visuell ansprechende und fesselnde E-Learning-Materialien, die das Schönheitsprinzip widerspiegeln. Nutzen Sie Multimedia-Elemente, um ästhetische Konzepte zu präsentieren.	Organisieren Sie virtuelle Rundgänge durch schöne, nachhaltige Projekte. Fördern Sie kreative Übungen, die Form und Funktion verbinden.
Aufnahme	Priorisieren Sie Zugänglichkeit, Erschwinglichkeit und Vielfalt bei der Erstellung von Inhalten. Gehen Sie auf die Bedürfnisse benachteiligter Bevölkerungsgruppen ein.	Stellen Sie sicher, dass E-Learning-Plattformen benutzerfreundlich und für Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten zugänglich sind. Stellen Sie Inhalte in mehreren Sprachen bereit.	Setzen Sie partizipative Ansätze in Schulungen um. Binden Sie unterschiedliche Interessengruppen ein und fördern Sie den interkulturellen Austausch.

Abbildung 4QHM über Projektaktivitäten hinweg

Methodikprinzip 2: Quintupel-Helix-Modell	Inhaltsentwicklung	E-Learning-Entwicklung	Durchführung: Pilotschulung und Verbreitung
Ausbildung	Entwickeln Sie Inhalte, die akademisches Wissen mit praktischen Anwendungen verbinden. Integrieren Sie neueste Forschungs-ergebnisse.	Erstellen Sie interaktive Module, die den Wissenstransfer und die Kompetenzentwicklung erleichtern. Integrieren Sie Tools zur Selbstbewertung.	Arbeiten Sie mit Bildungseinrichtungen für Pilotschulungen zusammen. Fördern Sie kontinuierliches Lernen und Wissensaustausch.
Politik	Beziehen Sie politische Rahmenbedingungen und Vorschriften ein, die für eine nachhaltige Entwicklung relevant sind. Analysieren Sie Fallstudien erfolgreicher Politikumsetzungen.	Entwickeln Sie Module zu politischen Entscheidungsprozessen und Folgenabschätzungen. Integrieren Sie Simulationen von Szenarien der Politikentwicklung.	Beteiligen Sie lokale politische Entscheidungsträger an Schulungen. Fördern Sie Diskussionen über politische Auswirkungen und Umsetzungsstrategien.
Gesellschaft	Konzentrieren Sie sich auf Strategien zur sozialen Innovation und Einbindung der Gemeinschaft. Gehen Sie auf gesellschaftliche Herausforderungen und kulturelle Kontexte ein.	Erstellen Sie Inhalte, die soziales Bewusstsein und bürgerschaftliches Engagement fördern. Integrieren Sie Foren für Community-Diskussionen.	Organisieren Sie im Rahmen der Schulung gemeindenahe Projekte. Ermutigen Sie die Teilnehmer, sich mit lokalen Akteuren auszutauschen.
Wirtschaft	Integrieren Sie ökonomische Modelle zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung. Schließen Sie Kosten-Nutzen-Analysen grüner Initiativen ein.	Entwickeln Sie Module zu den Prinzipien der grünen Wirtschaft und nachhaltigen Geschäftspraktiken. Integrieren Sie Fallstudien erfolgreicher Öko-Unternehmen.	Laden Sie Öko-Unternehmer als Gastredner ein. Ermutigen Sie die Teilnehmer, nachhaltige Geschäftspläne zu entwickeln.
Natürliche Umwelt	Betonen Sie Ökosystemdienstleistungen und den Erhalt der biologischen Vielfalt. Integrieren Sie Inhalte zu Umweltverträglichkeitsprüfungen.	Erstellen Sie immersive virtuelle Umgebungen, die natürliche Ökosysteme präsentieren. Entwickeln Sie Module zu Umweltüberwachungstechniken.	Organisieren Sie Exkursionen in die Natur Ihrer Umgebung. Ermutigen Sie die Teilnehmer, kleine Umweltprüfungen durchzuführen.

Abbildung 5ADG über Projektaktivitäten hinweg

Methodisches Prinzip 3: Andragogik	Inhaltsentwicklung	E-Learning-Entwicklung	Durchführung: Pilotschulung und Verbreitung
Anwendbar	Entwickeln Sie Inhalte, die für den beruflichen und persönlichen Kontext erwachsener Lernender relevant sind. Integrieren Sie Fallstudien und praktische Beispiele aus der Praxis.	Erstellen Sie szenariobasierte Lernmodule, die reale Situationen widerspiegeln. Integrieren Sie Problemlösungsübungen, die für die Erfahrungen der Lernenden relevant sind.	Implementieren Sie Action-Learning-Projekte, bei denen die Teilnehmer Konzepte in ihrem eigenen Arbeitsumfeld anwenden. Fördern Sie den Austausch persönlicher Erfahrungen und Lösungen.
Zugänglich	Strukturieren Sie Inhalte modular und ermöglichen Sie flexible Lernpfade. Verwenden Sie eine klare, jargonfreie Sprache und stellen Sie Glossare für Fachbegriffe bereit.	Stellen Sie sicher, dass die E-Learning-Plattform benutzerfreundlich und mit verschiedenen Geräten kompatibel ist. Bieten Sie Optionen für verschiedene Lernstile (visuell, auditiv, kinästhetisch).	Bieten Sie flexible Planungsoptionen für Schulungen an. Stellen Sie Ressourcen in mehreren Formaten (Text, Audio, Video) bereit, um unterschiedlichen Präferenzen gerecht zu werden.
Aktionszentriert	Gestalten Sie Inhalte rund um praktische Aufgaben und Problemlösungsaktivitäten. Integrieren Sie Reflexionsübungen, die die Lernenden dazu anregen, Konzepte auf ihre eigene Situation anzuwenden.	Entwickeln Sie interaktive Simulationen und Rollenspiele. Integrieren Sie projektbasierte Aufgaben, die die aktive Anwendung erlernter Konzepte erfordern.	Führen Sie praxisorientierte Workshops und Übungen während der Schulungen durch. Ermutigen Sie die Teilnehmer, Aktionspläne für die Umsetzung des Gelernten in ihrem Kontext zu entwickeln.

Abbildung 6Der integrale methodische Konzeptpool durch Projektaktivitäten

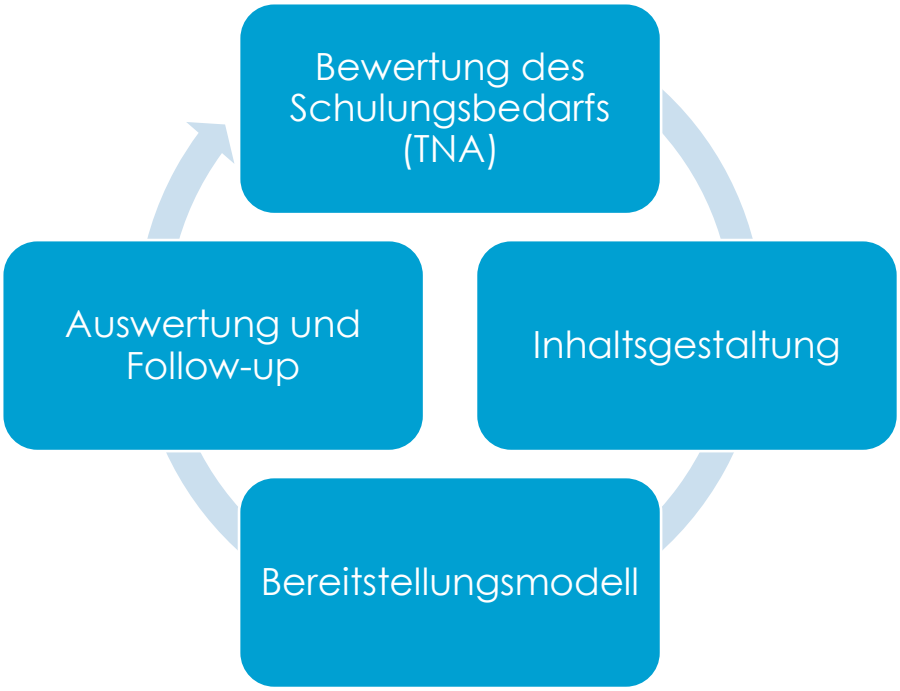
	Methodology Principle:	Content Development	E-Learning Development	Delivery: Pilot Training and Dissemination
NEB	Sustainability	Focus on circular economy, energy efficiency, and climate-neutral solutions. Incorporate life-cycle thinking and zero pollution principles.	Develop modules on sustainable building practices, renewable energy integration, and eco-friendly materials.	Showcase real-world examples of sustainable projects. Encourage participants to propose green solutions for their local contexts.
	Aesthetics	Emphasize quality of experience and style beyond functionality. Integrate cultural heritage and contemporary design principles.	Create visually appealing and engaging e-learning materials that reflect the beauty principle. Use multimedia elements to showcase aesthetic concepts.	Organize virtual tours of beautiful, sustainable projects. Encourage creative exercises that blend form and function.
	Inclusion	Prioritize accessibility, affordability, and diversity in content creation. Address the needs of disadvantaged communities.	Ensure e-learning platforms are user-friendly and accessible to people with different abilities. Provide content in multiple languages.	Implement participatory approaches in training sessions. Engage diverse stakeholders and encourage cross-cultural exchanges.
QHM	Education	Develop content that bridges academic knowledge with practical applications. Incorporate latest research findings.	Create interactive modules that facilitate knowledge transfer and skill development. Include self-assessment tools.	Collaborate with educational institutions for pilot trainings. Encourage continuous learning and knowledge sharing.
	Politics	Include policy frameworks and regulations relevant to sustainable development. Analyze case studies of successful policy implementations.	Develop modules on policy-making processes and impact assessment. Include simulations of policy development scenarios.	Engage local policymakers in training sessions. Facilitate discussions on policy implications and implementation strategies.
	Society	Focus on social innovation and community engagement strategies. Address societal challenges and cultural contexts.	Create content that promotes social awareness and civic responsibility. Include forums for community discussions.	Organize community-based projects as part of training. Encourage participants to engage with local stakeholders.
	Economy	Incorporate economic models supporting sustainable development. Include cost-benefit analyses of green initiatives.	Develop modules on green economy principles and sustainable business practices. Include case studies of successful eco-businesses.	Invite eco-entrepreneurs as guest speakers. Encourage participants to develop sustainable business plans.
	Natural Environment	Emphasize ecosystem services and biodiversity conservation. Include content on environmental impact assessments.	Create immersive virtual environments showcasing natural ecosystems. Develop modules on environmental monitoring techniques.	Organize field trips to local natural areas. Encourage participants to conduct mini environmental audits.
ADG	Applicable	Develop content directly relevant to adult learners' professional and personal contexts. Include real-world case studies and practical examples.	Create scenario-based learning modules that mirror real-life situations. Incorporate problem-solving exercises relevant to learners' experiences.	Implement action learning projects where participants apply concepts to their own work environments. Encourage sharing of personal experiences and solutions.
	Accessible	Structure content in modular format allowing flexible learning paths. Use clear, jargon-free language and provide glossaries for technical terms.	Ensure e-learning platform is user-friendly and compatible with various devices. Provide options for different learning styles (visual, auditory, kinesthetic).	Offer flexible scheduling options for training sessions. Provide resources in multiple formats (text, audio, video) to accommodate different preferences.
	Action Centered	Design content around practical tasks and problem-solving activities. Include reflective exercises that prompt learners to apply concepts to their own situations.	Develop interactive simulations and role-playing scenarios. Include project-based assignments that require active application of learned concepts.	Implement hands-on workshops and practical exercises during training sessions. Encourage participants to develop action plans for implementing learning in their contexts.

3.1 Aktivität 1: Entwicklung von Bildungsinhalten

Das BeCom-Projekt verfolgt einen partizipativen und praxisorientierten Ansatz in der Erwachsenenbildung und berücksichtigt dabei die individuellen Bedürfnisse und Erfahrungen erwachsener Lernender. Die Methodik ist darauf ausgelegt, die Anwendbarkeit, Zugänglichkeit und Handlungsorientierung aller Schulungsprogramme und -materialien sicherzustellen und so sinnvolle und nachhaltige Lernergebnisse zu fördern.

Zu diesem Zweck ist der Portfolioentwicklungsprozess als Kreislaufprozess angelegt, bei dem jede Phase auf den Ergebnissen der vorherigen aufbaut. Die Evaluierung und Nachbereitung am Ende eines Zyklus deckt den zusätzlichen Bedarf auf oder verfeinert bereits bestehende Bedürfnisse, was zur neuen Phase der Schulungsbedarfsermittlung führt. Der gesamte Prozess ist in der Abbildung dargestellt:

Abbildung 7Entwicklung von Bildungsinhalten



Jede der Phasen trägt zur Inhaltsentwicklung bei, indem sie kritische Elemente bereitstellt, was zu dem gewünschten Portfolio- und Inhaltsmodell führt, das an die ermittelten Anforderungen angepasst ist.

1. Bewertung des Schulungsbedarfs (TNA):
    - Wird durchgeführt, um spezielle Lernanforderungen zu ermitteln und die Inhalte entsprechend anzupassen.
    - Richtet die Schulungsziele an den übergeordneten Zielen des BeCom-Projekts aus.
2. Inhaltliche Gestaltung:
    - Entwicklung modularer Schulungsmaterialien zu Themen wie nachhaltige Praktiken, Innovationsnetzwerke und NEB-orientierte Gemeindeentwicklung.
    - Jedes Modul beinhaltet theoretische Grundlagen, praktische Übungen und weiterführende Aktivitäten.

3. Liefermodell:
    - Workshops und interaktive Sitzungen werden durch E-Learning-Tools für flexiblen Zugriff unterstützt.

- Trainer nutzen Moderationstechniken, um den Dialog und den Wissensaustausch zu fördern.

4. Auswertung und Follow-up:
    - Die Schulung umfasst integrierte Bewertungsmechanismen zur Messung der unmittelbaren und langfristigen Auswirkungen.
    - Folgemaßnahmen wie Sprechstunden und Fortschrittsbewertungen gewährleisten die nachhaltige Anwendung des Gelernten. Die durch Evaluation und Follow-up gewonnenen Erkenntnisse bilden zudem die Grundlage für die weitere Verfeinerung der bereits identifizierten Bedürfnisse oder die Einführung völlig neuer Bedürfnisse, basierend auf den Erkenntnissen dieser Phase.

3.1.1 Erwartete Ergebnisse

- Befähigte Pädagogen und Gemeindeleiter, die in der Lage sind, nachhaltige Veränderungen voranzutreiben.
- Die Teilnehmer werden mit praktischen Werkzeugen und Techniken zur Umsetzung innovativer Lösungen ausgestattet.
- Verbesserte Zusammenarbeit und Wissensaustausch über Community-Netzwerke hinweg.

Diese Methodik stellt sicher, dass alle Bildungsbemühungen im Rahmen des BeCom-Projekts wirkungsvoll und schülerzentriert sind und den Grundsätzen der Erwachsenenbildung entsprechen.

3.1.2 Beispiel-Trainingsmodul

Modultitel: Nachhaltige Gemeindeentwicklung: Von der Theorie zur Praxis
Lernziele:

- Vermitteln Sie den Teilnehmern das Wissen, um die wichtigsten Prinzipien einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung zu erkennen.
- Bereitstellung umsetzbarer Tools und Techniken zur Anwendung von NEB-Werten in realen Szenarien.
- Fördern Sie die gemeinsame Problemlösung und kritische Denkfähigkeiten.

Sitzungsplan:

1. Einleitung (15 Minuten):
    - Überblick über die NEB-Prinzipien und ihre Relevanz für die Gemeindeentwicklung.
    - Kennenlernaktivität: Austausch von Beispielen für bestehende Herausforderungen in der Community.
2. Workshop-Aktivität (45 Minuten):
    - **Fallstudienanalyse:** Die Teilnehmer analysieren ein reales Beispiel nachhaltiger Entwicklung (z. B. ein erfolgreiches umweltfreundliches Bauprojekt, ein gemeinschaftsorientiertes Sozialunternehmen oder ein lokales Start-up).
    - Gruppendiskussion darüber, wie NEB-Werte in das Projekt integriert wurden.
3. Praktische Anwendung (60 Minuten):
    - **Szenariosimulation:** Die Teilnehmer werden in Teams aufgeteilt und erhalten eine fiktive Gemeinschaftsaufgabe (z. B. die Gestaltung eines umweltfreundlichen öffentlichen Parks, eines Sozialunternehmens oder eines Geschäftsmodells und Geschäftsplans für ein Start-up).
    - Teams entwickeln Aktionspläne, die Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion berücksichtigen.
    - Präsentationen und Feedback-Sitzung.
4. Reflexion und Feedback (30 Minuten):
    - Die Teilnehmer diskutieren, was sie gelernt haben und wie sie diese Konzepte in ihren eigenen Gemeinden anwenden können.
    - Es wird Feedback gesammelt, um zukünftige Schulungen zu verfeinern.

Erwartete Ergebnisse:

- Die Teilnehmer erlangen ein tiefes Verständnis der NEB-Prinzipien und ihrer praktischen Anwendung.
- Während der Simulation erstellte Aktionspläne werden zu Vorlagen für Initiativen in der realen Welt.
- Mehr Selbstvertrauen und Fähigkeiten zur Umsetzung nachhaltiger Gemeinschaftsprojekte.

Mitgelieferte Materialien:

- Handouts zu Fallstudien.
- Vorlagen für Aktionspläne.
- Zugriff auf digitale Tools und E-Learning-Module zur Vertiefung.

3.2 Aktivität 2: Entwicklung von E-Learning-Inhalten

Aufbauend auf Aktivität 1 ist die E-Learning-Entwicklung ein wesentlicher Bestandteil des BeCom-Projekts. Diese Aktivität wendet die Projektprinzipien direkt in einem praktischen, interaktiven Umfeld an.
Die E-Learning-Entwicklung beginnt mit Workshops für Partner und Interessenvertreter, die den Weg für die eigentliche Entwicklung von Inhalten und Bereitstellungsmodellen ebnen sollen.

3.2.1 Grundprinzipien für die Durchführung von Workshops

1. NEB-Integration: Workshops verkörpern in ihrer gesamten Gestaltung und Durchführung die NEB-Werte Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion.
2. QHM-Zusammenarbeit: An jedem Workshop nehmen Interessenvertreter aus verschiedenen Bereichen teil, wodurch der sektorübergreifende Dialog und die Innovation gefördert werden.
3. Andragogischer Ansatz: Die Workshops sind auf erwachsene Lernende zugeschnitten und legen den Schwerpunkt auf Erfahrungslernen und praktische Anwendung.

Der Workshop-Entwicklungsprozess folgt einem ähnlichen Kreislaufmodell, das bei der Entwicklung der Bildungsinhalte verwendet wird, wobei jede Phase auf der vorherigen basiert, was zu einem kohärenten, rationalisierten Ergebnis führt.

Abbildung 8Workshop-Entwicklungsprozess

Die Phasen des Workshop-Entwicklungsprozesses sind wie folgt:

1. Bedarfsanalyse:
    - Führen Sie Umfragen und Fokusgruppen mit Interessenvertretern der Community durch, um spezifische Lernbedürfnisse zu ermitteln.
    - Richten Sie die Workshop-Ziele an den umfassenderen Zielen des BeCom-Projekts und den Prioritäten der lokalen Gemeinschaft aus.
2. Inhaltliche Gestaltung:
    - Entwickeln Sie modulare Workshop-Materialien, die den ermittelten Anforderungen gerecht werden.
    - Integrieren Sie Fallstudien und praktische Beispiele, die für jeden QHM-Sektor relevant sind.
    - Entwerfen Sie interaktive Aktivitäten, die die Zusammenarbeit und Problemlösung fördern.
    - Schulen Sie Moderatoren in der BeCom-Methodik und stellen Sie sicher, dass sie NEB-Prinzipien und QHM-Zusammenarbeit effektiv integrieren können.
    - Geben Sie Anleitungen zu Lerntechniken für Erwachsene und partizipativen Moderationsmethoden.
    - Strukturieren Sie den Workshop so, dass er Folgendes umfasst: Einführung: Überblick über die NEB-Prinzipien und ihre Relevanz für das Workshop-Thema, Interaktive Sitzungen: Gruppenaktivitäten, Rollenspiele, Cross-Helix-Zusammenarbeit: Aktivitäten, die Input aus mehreren QHM-Sektoren erfordern, und Reflexion mit Aktionsplanung: Die Teilnehmer entwickeln konkrete Pläne zur Umsetzung der Workshop-Erkenntnisse.
3. Liefermodell:
    - Persönliche Workshops für praktisches Lernen und Networking.
    - Hybridformate, die Online- und Offline-Elemente kombinieren, um die Zugänglichkeit zu verbessern.
    - Virtuelle Workshops unter Nutzung kollaborativer Online-Tools und Breakrooms.
4. Auswertung und Follow-up:
    - Der Workshop umfasst integrierte Bewertungsmechanismen zur Messung der unmittelbaren und langfristigen Auswirkungen.
    - Folgeaktivitäten gewährleisten die nachhaltige Anwendung des Gelernten. Die durch die Evaluation und die Nachbereitung gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für die weitere Verfeinerung der bestehenden identifizierten Bedürfnisse oder die Einführung völlig neuer Bedürfnisse, basierend auf den Erkenntnissen dieser Phase.

3.2.2 Beispiel-Workshop-Modul

Titel: „Nachhaltige Stadtplanung: Ein QHM-Ansatz“
Ziele:

- Wenden Sie die NEB-Prinzipien auf Herausforderungen der Stadtentwicklung an.
- Erleichtert die Zusammenarbeit zwischen Stakeholdern aus verschiedenen QHM-Helices.
- Entwickeln Sie umsetzbare Pläne für nachhaltige Gemeinschaftsprojekte.

Struktur:

1. Einführung (30 Minuten):
   - Überblick über die NEB-Prinzipien in der Stadtplanung.
   - QHM-Stakeholder-Mapping-Übung.
2. Fallstudienanalyse (45 Minuten):
   - Die Teilnehmer untersuchen ein erfolgreiches nachhaltiges Stadtprojekt.
   - Gruppendiskussion über NEB-Werte und QHM-Zusammenarbeit in der Fallstudie.
3. Cross-Helix-Herausforderung (90 Minuten):
   - Die Teilnehmer bilden gemischte Gruppen, die unterschiedliche QHM-Helices repräsentieren.
   - Gruppen stellen sich einer lokalen städtebaulichen Herausforderung und berücksichtigen dabei die NEB-Prinzipien.
   - Präsentationen und Peer-Feedback.
4. Aktionsplanung (45 Minuten):
   - Einzelpersonen oder Gemeindegruppen entwickeln konkrete Aktionspläne.
   - Peer-Review und Verfeinerung der Pläne.
5. Reflexion und nächste Schritte (30 Minuten):
   - Die Teilnehmer teilen wichtige Erkenntnisse und Verpflichtungen.
   - Einführung in Folgeressourcen und Support.

Auswertung und Follow-up

- **Sofortiges Feedback:** Sammeln Sie Feedback der Teilnehmer zu Inhalt, Durchführung und Relevanz des Workshops.
- **Folgeumfragen:** Führen Sie 3–6 Monate nach dem Workshop Umfragen durch, um die Umsetzung der Aktionspläne zu bewerten.
- **Community of Practice:** Richten Sie eine Online-Plattform für fortlaufende gegenseitige Unterstützung und Wissensaustausch ein.
- **Mentorenprogramm:** Verbinden Sie Workshop-Teilnehmer mit Experten für eine kontinuierliche Betreuung.

Erwartete Ergebnisse

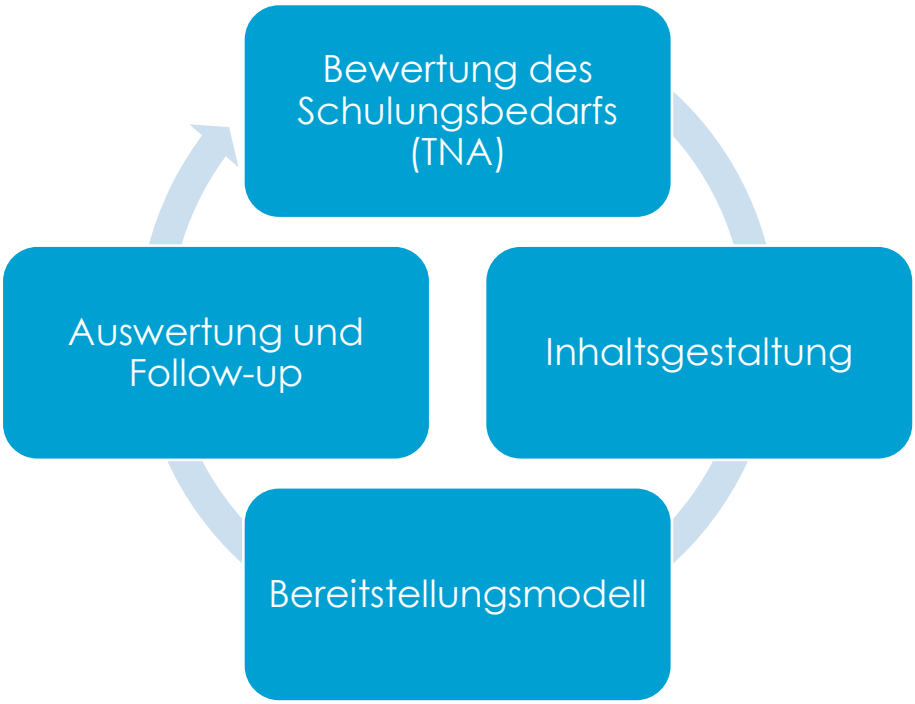
- Verbessertes Verständnis der NEB-Prinzipien und ihrer praktischen Anwendung in der Gemeindeentwicklung.
- Gestärkte Netzwerke zwischen Stakeholdern aus verschiedenen QHM-Helices.
- Konkrete Aktionspläne für nachhaltige Gemeinschaftsprojekte.
- Verbesserte Kapazität für eine branchenübergreifende Zusammenarbeit bei der Bewältigung lokaler Herausforderungen.

3.2.3 E-Learning-Entwicklungsprozess

Der E-Learning-Entwicklungsprozess folgt, ähnlich wie die Entwicklung von Lerninhalten und Workshops , einem kreisförmigen Prozess, der im Laufe der Zeit zu schrittweisen Verbesserungen und Weiterentwicklungen führt. Die Kernidee bleibt, dass jede Phase auf den Ergebnissen der vorherigen aufbaut, wobei die letzte Phase – Bewertung und Feedback – als Grundlage für abschließende Verbesserungen dient. Diese gewährleisten, dass Inhalt und Umsetzung mit den wichtigsten methodischen Aspekten von NEB, QHM und Andragogik übereinstimmen, auch wenn neue Inputs, Standards, Praktiken und Bedürfnisse im Laufe der Zeit entstehen und sich weiterentwickeln.

Der E-Learning-Entwicklungsprozess wird in der Abbildung dargestellt:

Abbildung 9E-Learning-Entwicklungsprozess



Die einzelnen Phasen der E-Learning-Content-Entwicklung haben ihre eigenen Inhalte und Ziele, wie im Folgenden dargestellt:

1. Kuratierung und Anpassung von Inhalten:
    - Wandeln Sie die in Aktivität 1 entwickelten Bildungsinhalte in digitale Formate um.
    - Integrieren Sie Feedback und Erkenntnisse aus den Workshops in Aktivität 2.
2. Inhaltliche Gestaltung:
    - Folgen Sie einem modularen Designansatz, der eine effektive Einführung und Skalierbarkeit ermöglicht
    - Erstellen Sie mundgerechte, miteinander verbundene Lernmodule für Flexibilität und personalisierte Lernpfade.
    - Stellen Sie sicher, dass jedes Modul mit bestimmten QHM-Sektoren und NEB-Prinzipien übereinstimmt.
    - Fügen Sie visuelle Elemente wie Multimediakomponenten ein – Videos, Infografiken und interaktive Simulationen.

- Implementieren Sie Gamification-Elemente, um Engagement und Motivation zu steigern.

3. Bereitstellungsmodell
    - Konzentrieren Sie sich auf Zugänglichkeit und Inklusivität, indem Sie für mehrere Geräte und Bandbreitenkapazitäten entwerfen.
    - Stellen Sie Inhalte in verschiedenen Formaten (Text, Audio, Video) bereit, um unterschiedlichen Lernpräferenzen gerecht zu werden.
    - Integrieren Sie kollaborative Lernfunktionen wie Diskussionsforen und Peer-to-Peer-Lernmöglichkeiten.
    - Erstellen Sie virtuelle Räume für die helixübergreifende Zusammenarbeit und Problemlösung.
4. Auswertung und Nachverfolgung:
    - Implementieren Sie formative Bewertungen in allen Modulen.
    - Geben Sie sofortiges Feedback und personalisierte Lernempfehlungen.

3.2.4 Struktur der E-Learning-Plattform

1. Kernmodule:
    - Nachhaltige Baupraktiken
    - Gemeinschaftsgarteninitiativen
    - Grundsätze der Kreislaufwirtschaft
2. Ergänzende Ressourcen:
    - Fallstudien aus erfolgreichen Gemeinschaftsprojekten
    - Toolkits zur Umsetzung der NEB-Prinzipien
    - QHM-Zusammenarbeitsleitfäden
3. Interaktive Funktionen:
    - Herausforderungen für virtuelle Communities
    - Peer-Projekt-Showcases
    - Frage-und-Antwort-Runden mit Experten

3.2.5 Beispiel E-Learning-Modul

Titel : „Umsetzung der Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in Ihrer Gemeinde“
Struktur:

1. Einführung in die Kreislaufwirtschaft (10 Minuten):
    - Interaktives Video zur Erklärung der Kernkonzepte
    - Quiz zur Überprüfung des Verständnisses
2. Fallstudienanalyse (20 Minuten):
    - Virtueller Rundgang durch eine erfolgreiche Initiative zur Kreislaufwirtschaft
    - Reflexionsübung zu den NEB-Prinzipien in der Praxis
3. Simulation der Stakeholder-Zusammenarbeit (30 Minuten):
    - Rollenspiel mit allen QHM-Helices
    - Entscheidungsszenarien mit Echtzeit-Feedback
4. Aktionsplanung (20 Minuten):
    - Geführte Vorlage zur Entwicklung eines lokalen Kreislaufwirtschaftsprojekts
    - Peer-Review-Funktion zur gemeinsamen Verbesserung
5. Ressourcenbibliothek:
    - Herunterladbare Tools und Vorlagen
    - Links zu relevanten Richtlinien und Finanzierungsmöglichkeiten
6. Community-Forum:
    - Diskussionsforum zum Austausch von Ideen und Herausforderungen
    - Möglichkeit zur Bildung virtueller Arbeitsgruppen

Evaluierung und Iteration

- **Benutzeranalyse** : Verfolgen Sie Engagement, Abschlussquoten und Lernergebnisse.
- **Feedback-Mechanismen** : Implementieren Sie Umfragen und Benutzertests, um Inhalte und Benutzererfahrung kontinuierlich zu verbessern.
- **Adaptives Lernen** : Verwenden Sie KI, um Lernpfade basierend auf dem Fortschritt und den Präferenzen des Benutzers zu personalisieren.

Erwartete Ergebnisse

- Verbesserter Zugang zu Bildung für nachhaltige Entwicklung für verschiedene Interessengruppen in der Gemeinschaft.
- Verbesserte branchenübergreifende Zusammenarbeit durch virtuelle Lernumgebungen.
- Praktische Anwendung der NEB-Prinzipien und der QHM-Zusammenarbeit in digitalen Räumen.
- Skalierbare und anpassbare E-Learning-Ressourcen, die einfach aktualisiert und erweitert werden können.

Durch die Entwicklung umfassender E-Learning-Inhalte, die NEB-Prinzipien, QHM-Zusammenarbeit und Lernpraktiken für Erwachsene integrieren, stellt Aktivität 3 sicher, dass die Bildungsressourcen des BeCom-Projekts nicht nur zugänglich sind, sondern auch einen großen Einfluss auf die Förderung einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung haben.

3.3 Aktivität 3: Förderung und Verbreitung der Projektaktivitäten und -ergebnisse

Gemäß dem gesamten Konzept und der Methodik sollte diese Aktivität mit den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses (NEB), dem Quintuple-Helix-Modell (QHM) und Praktiken der Erwachsenenbildung übereinstimmen und gleichzeitig auf den in den Aktivitäten 1–3 entwickelten Inhalten aufbauen.

3.3.1 Grundprinzipien

1. NEB-Integration: Stellen Sie sicher, dass alle Werbematerialien und Verbreitungsstrategien Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusivität widerspiegeln.
2. QHM-Zusammenarbeit: Beteiligen Sie Interessenvertreter aus allen fünf Helices am Werbe- und Verbreitungsprozess.
3. Erwachsenenbildung im Fokus: Passen Sie die Verbreitungsmethoden an, um den Fokus auf erwachsene Lernende zu legen und dabei praktische Anwendungen und die Auswirkungen auf die Gemeinschaft hervorzuheben.

3.3.2 Werbe- und Verbreitungsstrategie

Multi-Channel-Ansatz:

- Entwickeln Sie eine benutzerfreundliche Projektwebsite, deren Design die NEB-Prinzipien widerspiegelt.
- Nutzen Sie Social-Media-Plattformen, um Projektaktualisierungen, Erfolgsgeschichten und Bildungsinhalte zu teilen.
- Erstellen Sie einen Newsletter, der die Erfolge der Community und bevorstehende Gelegenheiten hervorhebt.

Stakeholder Engagement

- Organisieren Sie Webinare und virtuelle Diskussionsrunden mit Vertretern jeder QHM-Helix.
- Veranstalten Sie lokale Community-Events, um Projektergebnisse zu präsentieren und Feedback zu sammeln.
- Arbeiten Sie mit bestehenden Netzwerken und Organisationen innerhalb jeder Helix zusammen, um die Reichweite zu erhöhen.

Bildungsarbeit

- Entwickeln Sie Werbematerialien, die gleichzeitig als Lehrmaterial dienen, beispielsweise Infografiken zu nachhaltigen Praktiken.
- Erstellen Sie kurze Video-Tutorials, die die Anwendung der Projekterkenntnisse in realen Umgebungen demonstrieren.
- Bieten Sie Schnupperworkshops an, um potenziellen Teilnehmern die BeCom-Methode näherzubringen.

Digitale Verbreitung

- Richten Sie ein Open-Access-Repository für alle Projektergebnisse ein, einschließlich E-Learning-Modulen und Workshop-Materialien.
- Erstellen Sie eine Podcast-Serie mit Interviews mit Community-Leitern und Experten aus verschiedenen QHM-Sektoren.
- Entwickeln Sie eine mobile App für den einfachen Zugriff auf Projektressourcen und Community-Netzwerke.

Einfluss der Politik

- Erstellen Sie Policy Briefs, in denen die Projektergebnisse und Empfehlungen für jeden QHM-Sektor hervorgehoben werden.
- Präsentieren Sie die Projektergebnisse auf relevanten Konferenzen und politischen Foren.
- Arbeiten Sie mit lokalen und regionalen politischen Entscheidungsträgern zusammen, um die Erkenntnisse aus dem Projekt in Strategien für eine nachhaltige Entwicklung zu integrieren.

3.3.3 Implementierungsrichtlinien

1. Markenidentität entwickeln:
    - Erstellen Sie eine visuelle Identität, die die NEB-Prinzipien widerspiegelt und bei erwachsenen Lernenden Anklang findet.
    - Entwerfen Sie Vorlagen für verschiedene Werbematerialien und stellen Sie so die Konsistenz aller Ausgaben sicher.
2. Inhaltserstellung:
    - Entwickeln Sie einen Inhaltskalender, der auf die Projektmeilensteine und QHM-Themen abgestimmt ist.
    - Erstellen Sie eine Mischung aus schriftlichen, visuellen und interaktiven Inhalten, die für verschiedene Plattformen und Zielgruppen geeignet ist.
3. Community-Botschafter:
    - Identifizieren und schulen Sie Community-Mitglieder aus jedem QHM-Sektor, damit diese zu Projektbotschaftern werden.
    - Stellen Sie Botschaftern Ressourcen und Unterstützung zur Verfügung, um das Projekt in ihren Netzwerken zu fördern.
4. Überwachung und Bewertung:
    - Implementieren Sie Analysetools, um das Engagement auf allen digitalen Plattformen zu verfolgen.
    - Führen Sie regelmäßig Umfragen durch, um die Wirksamkeit von Verbreitungsstrategien zu bewerten.
    - Nutzen Sie Feedback, um die Methoden zur Werbung und Verbreitung schrittweise zu verbessern.

3.4 Beispiel einer Verbreitungsaktivität

Titel: „BeCom Community Innovation Showcase“

Ziel: Hervorhebung erfolgreicher Gemeinschaftsprojekte, die mit der BeCom-Methode entwickelt wurden, und Demonstration der praktischen Anwendung der NEB-Prinzipien und der QHM-Zusammenarbeit.
Format: Eine Hybridveranstaltung, die persönliche Treffen vor Ort mit einer virtuellen Konferenzplattform kombiniert.
Struktur:

1. Eröffnungs-Keynote: Präsentation über die Auswirkungen von BeCom auf verschiedene Communities.
2. Projektpräsentationen: Gemeindeleiter präsentieren ihre Initiativen und heben die NEB-Prinzipien und die QHM-Zusammenarbeit hervor.
3. Interaktive Workshops: Die Teilnehmer nehmen an Mini-Workshops teil, in denen BeCom-Methoden demonstriert werden.
4. Virtuelles Networking: Online-Plattform für Community-übergreifende Verbindungen und Ideenaustausch.
5. Policy Roundtable: Diskussion mit politischen Entscheidungsträgern über die Skalierung erfolgreicher Initiativen.

Erwartete Ergebnisse:

- Verbesserte Sichtbarkeit der BeCom-Projekterfolge.
- Gegenseitige Befruchtung von Ideen zwischen verschiedenen Gemeinschaften und QHM-Sektoren.
- Verstärktes Stakeholder-Engagement und Potenzial für neue Partnerschaften.
- Inspiration für neue Communities zur Übernahme von BeCom-Methoden.

4 Schlussbemerkungen und Umsetzungshinweise

Der BeCom-Referenzleitfaden bietet einen umfassenden Rahmen für die Förderung nachhaltiger und regenerativer Gemeinschaften durch die Integration der Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses, des Quintupel-Helix-Modells und von Praktiken der Erwachsenenbildung. Abschließend betonen wir die Bedeutung praktischer Anwendung und kontinuierlichen Lernens für die Erreichung unserer Projektziele.

Um die Umsetzung der BeCom-Methodik zu unterstützen, enthält dieser Leitfaden eine Reihe praktischer Tools und Ressourcen:

1. Anhang 1: Richtlinien zur Transformation von Themen in E-Learning.
   Diese Ressource bietet eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Anpassung der in Aktivität 1 entwickelten Bildungsinhalte an ansprechende E-Learning-Formate für Aktivität 3. Sie stellt sicher, dass die Kernprinzipien von NEB, QHM und Andragogik während des gesamten digitalen Transformationsprozesses gewahrt bleiben.

2. Anhang 2: Checkliste für die E-Learning-Entwicklung
   Eine umfassende Checkliste zur Erstellung von E-Learning-Inhalten, die unseren methodischen Ansatz effektiv integrieren. Dieses Tool stellt sicher, dass alle Schlüsselelemente bei der Entwicklung digitaler Lernressourcen berücksichtigt und umgesetzt werden.

3. Anhang 3: QHM Stakeholder Engagement Toolkit
   Dieses Toolkit bietet praktische Ressourcen zur Identifizierung, Einbindung und Zusammenarbeit mit Stakeholdern entlang der fünf QHM-Helices. Es unterstützt die Umsetzung der branchenübergreifenden Zusammenarbeit in allen Projektaktivitäten.

4. Anhang 4: BeCom Visual Standards

5. Anhang 5: BeCom Power Point-Vorlage

Diese Anhänge dienen als praktische, umsetzbare Ressourcen und ergänzen den theoretischen Rahmen dieses Leitfadens. Wir ermutigen alle Projektbeteiligten und Community-Beteiligten, diese Tools für die Schaffung nachhaltiger, integrativer und ästhetisch ansprechender Gemeinschaften zu nutzen.

Bei der Weiterentwicklung des BeCom-Projekts ist es wichtig zu bedenken, dass nachhaltige Gemeindeentwicklung ein fortlaufender Prozess des Lernens, der Zusammenarbeit und der Innovation ist. Durch die Anwendung der in diesem Leitfaden beschriebenen Prinzipien und Methoden und der dazugehörigen praktischen Tools können wir gemeinsam eine nachhaltigere und inklusivere Zukunft für alle schaffen.

APRIL 2025

Beautiful Communities Reference Guide Part 2 - Roadmap

PROJECT 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Inhalt

1 Einleitende Bemerkungen 2

2 Roadmap und Aktionsplan für die Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung von Praktiken der Kreislaufwirtschaft 3

2.1 Fallbeispiel: Pilotprojekt Kreislaufwirtschaft 3

2.2 Community-basierte QHM-Akteure und Innovationsnetzwerke 7

3 Roadmap und Aktionsplan für die Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung von Green-Building-Praktiken 8

3.1 Fallbeispiel: Green Building Pilot 8

3.2 Community-basierte QHM-Akteure und Innovationsnetzwerke 11

4 Fahrplan und Aktionsplan für die Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung von Gemeinschaftsgartenpraktiken 12

4.1 Fallbeispiel: Gemeinschaftsgarten-Pilotprojekt 12

4.2 Community-basierte QHM-Akteure und Innovationsnetzwerke 16

5 Roadmap und Aktionsplan für die Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung von: Ökologischen Gebäuden, Kreislaufwirtschaft und Gemeinschaftsgartenpraktiken 17

6 Schlussbemerkungen 24

Abbildung 1 Roadmap-Modell 2

Tabelle 1 Roadmap-Übersicht 3
Tabelle 2 Rollen und Beiträge: 7
Tabelle 3 Roadmap-Übersicht 8
Tabelle 4 Rolle bei der Netzwerkbildung: 11
Tabelle 5 Roadmap-Übersicht 12
Tabelle 6 Rolle bei der Netzwerkbildung: 16

1 Einleitende Bemerkungen

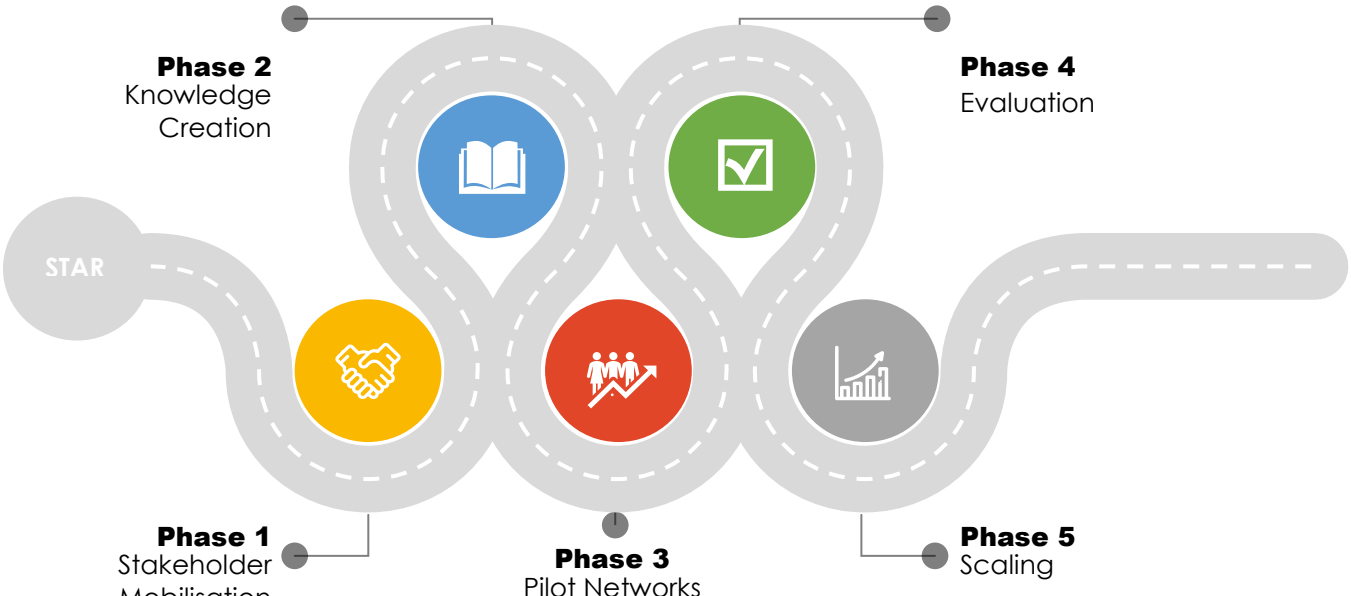
Dieses Dokument ist Abschnitt 2 des BeCom-Referenzhandbuchs und stellt die Roadmap vor – einen praktischen, strukturierten Weg zur Förderung von Wissensaufbau und nachhaltiger Transformation in Gemeinschaften. Aufbauend auf den Grundlagen des ersten Abschnitts des Handbuchs operationalisiert dieser Teil die Vision des BeCom-Projekts, indem er dessen Kernprinzipien in konkrete Schritte in realen Pilotprojekten übersetzt.

Der Fahrplan nutzt das Quintuple-Helix-Modell (QHM), das fünf gesellschaftliche Bereiche – Bildung, Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt – integriert, um einen ganzheitlichen Ansatz für gesellschaftliche Innovationen zu gewährleisten. Jeder Bereich wird durch gezielte Ziele, Aufgaben, Leistungen und Bewertungskriterien adressiert. So wird sichergestellt, dass die Strategien umfassend und an lokale Gegebenheiten anpassbar sind.

Ein prägendes Merkmal der Roadmap ist ihre Ausrichtung an den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses (NEB): Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion. Diese Werte sind in allen Projekten verankert und bestimmen die Gestaltung und Umsetzung von Pilotprojekten in den Bereichen Kreislaufwirtschaft, ökologisches Bauen und Gemeinschaftsgärten. Jedes Pilotprojekt dient als Ankerpunkt für die Wissensgenerierung und zeigt, wie branchenübergreifende Zusammenarbeit und gesellschaftliches Engagement systemische Veränderungen vorantreiben können.

Der Abschnitt beschreibt konkrete Maßnahmen für jede Helix, von der gemeinsamen Politikgestaltung und der Entwicklung von Lehrplänen über die Gründung von Startups und die Stärkung der Gemeinschaft bis hin zur ökologischen Regeneration. Er skizziert außerdem Mechanismen für Netzwerkbildung, digitales Lernen und kontinuierliche Evaluierung, um sicherzustellen, dass der Fahrplan dynamisch ist und auf sich entwickelnde Bedürfnisse reagiert.

Abbildung 1Roadmap-Modell



2 Roadmap und Aktionsplan zur Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung von Praktiken der Kreislaufwirtschaft

2.1 Fallbeispiel: Pilotprojekt zur Kreislaufwirtschaft

Nutzen Sie ein Beispiel für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft auf Gemeindeebene (z. B. lokale Materialwiederverwendungszentren, Zero-Waste-Bezirke) als zentralen Wissenstreiber.

Integration mit den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses (NEB):

- **Nachhaltigkeit:** Priorisieren Sie Wiederverwendung, Recycling, Null Abfall und regenerative Systeme.
- **Ästhetik:** Fördern Sie funktionale und schöne Designs unter Verwendung von Upcycling- oder nachhaltigen Materialien.
- **Inklusion:** Stellen Sie sicher, dass alle Bevölkerungsgruppen Zugang zu Initiativen der Kreislaufwirtschaft haben und davon profitieren können.

Tabelle 1Roadmap-Übersicht

Phase	Beschreibung	Zeitleiste
Phase 1	Stakeholder-Mobilisierung und Visionierung	Monate 1–3
Phase 2	Wissensgenerierung und Cross-Helix-Integration	Monate 4–9
Phase 3	Pilot-Innovationsnetzwerke	Monate 10–15
Phase 4	Bewertung und politische Ausrichtung	Monate 16–18
Phase 5	Replikation und Skalierung	Monate 19–24

1. Politisches System (Regierung)

Ziel: Schaffung politischer Rahmenbedingungen, die lokale Ökosysteme der Kreislaufwirtschaft unterstützen.
Aufgaben:

- **Aufgabe 1.1: Abbildung der politischen Landschaft**
    - Schritte: Vorhandene Richtlinien prüfen
    - Maßnahmen: Identifizieren Sie regulatorische Lücken und mögliche Auslöser
    - Ergebnisse: Politische Karte der Kreislaufwirtschaft
    - Ergebnisse: Berichte zum politischen Rahmen
- **Aufgabe 1.2: Gemeinsame Entwicklung einer Kreislaufpolitik**
    - Schritte: Stakeholder in Rundtischgespräche einbinden
    - Maßnahmen: Entwurf lokaler Verordnungen zur Unterstützung von Wiederverwendung, Reparatur und Sharing Economy
    - Ergebnisse: Musterrichtlinien und Dokumente zur Interessenvertretung

- Ergebnisse: Inklusives, förderliches politisches Umfeld

Bewertungskriterien: Anzahl der umgesetzten unterstützenden Maßnahmen; regulatorische Änderungen

2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)

Ziel: Entwicklung von Wissen und Fähigkeiten für zirkuläres Design und systemisches Denken.
Aufgaben:

- **Aufgabe 2.1: Zirkuläre Lehrplanentwicklung**
  - Schritte: Gemeinsame Entwicklung von Modulen mit Pädagogen und Praktikern
  - Maßnahmen: Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion in Bildungsinhalte integrieren
  - Ergebnisse: Open-Source-Lernmaterialien
  - Ergebnisse: Informierte Studierendenschaft
- **Aufgabe 2.2: Angewandte Forschung und Innovationslabore**
  - Schritte: Start von Universitäts-Industrie-Community-Laboren
  - Maßnahmen: Testen Sie zirkuläre Produktlebenszyklen, Materialien und Dienstleistungen
  - Ergebnisse: Forschungsberichte, Prototypen
  - Ergebnisse: Datenbasierte Innovation

Bewertungskriterien: Curricula integriert; Forschungspublikationen und Prototypen entwickelt

3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)

Ziel: Förderung von Geschäftsmodellen, die auf Wiederverwendung, Teilen und Materialkreisläufen basieren.
Aufgaben:

- **Aufgabe 3.1: Zirkuläre Startup-Inkubation**
  - Schritte: Unternehmer und Möglichkeiten identifizieren
  - Maßnahmen: Bereitstellung von Startkapital und Mentoring
  - Ergebnisse: Zirkuläre Geschäftspläne und MVPs
  - Ergebnisse: Schaffung lokaler Arbeitsplätze und Kreislaufdienstleistungen
- **Aufgabe 3.2: Neugestaltung der Lieferkette für Kreislaufwirtschaft**
  - Schritte: Materialflüsse abbilden
  - Maßnahmen: Prozesse für geschlossene Kreisläufe neu gestalten
  - Ergebnisse: Fallstudien, neue Betriebsmodelle
  - Ergebnisse: Abfallreduzierung, Effizienzsteigerungen

Bewertungskriterien: Anzahl der Kreislaufunternehmen; Materialrückgewinnungsraten

4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)

Ziel: Die Bewohner in die gemeinsame Gestaltung und Verhaltensänderung hin zu einem Kreislaufleben einbeziehen.
Aufgaben:

- **Aufgabe 4.1: Zero-Waste-Community-Hubs**
    - Schritte: Lokale Champions identifizieren
    - Aktionen: Gemeinsame Schaffung von Sharing-Bibliotheken, Reparaturcafés
    - Leistungen: Von der Community betriebene Hubs
    - Ergebnisse: Verhaltensänderungen und Abfallreduzierung
- **Aufgabe 4.2: Inklusionsorientierte Kampagnen**
    - Schritte: Veranstalten Sie Storytelling-Events
    - Aktionen: Engagieren Sie marginalisierte Gruppen in Upcycling-Workshops, öffentliche Kunst
    - Ergebnisse: Community-Erzählungen und kreative Ergebnisse
    - Ergebnisse: Kulturell inklusive Teilnahme

Bewertungskriterien: Community-Engagement-Raten; umfassende Reichweite der Kampagnen

5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)

Ziel: Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks durch regenerative, geschlossene Kreislaufsysteme.
Aufgaben:

- **Aufgabe 5.1: Abfallstromumleitung**
    - Schritte: Materialprüfungen durchführen
    - Maßnahmen: Abfallumleitung durch Kompostierung, Recycling, Wiederverwendung
    - Ergebnisse: Dashboards zum städtischen Stoffwechsel
    - Ergebnisse: Geringerer Deponieabfall
- **Aufgabe 5.2: Naturbasierte Lösungen und Design**
    - Schritte: Implementierung biophiler und ökologischer Designprinzipien
    - Maßnahmen: Integration von lebenden Wänden, Wassersparsystemen, Naturkreisläufen
    - Lieferumfang: Designvorlagen und Blaupausen
    - Ergebnisse: Sichtbar grüne, klimaresistente Räume

Bewertungskriterien: Abfallumleitung; Verbesserung der Ökosystemleistungen

2.2 Community-basierte QHM-Akteure und Innovationsnetzwerke

Tabelle 2Rollen und Beiträge:

Wendel	Schauspielerbeispiel	Rolle
Politisch	Stadtplaner	Ermöglichen Sie eine kreislauffreundliche Stadtpolitik
Ausbildung	Öko-Design-Akademiker	Generieren Sie Systeminformationen
Wirtschaftlich	Sozialunternehmen	Bieten Sie Wiederverwendungs-/Reparatur-/Upcycling-Dienste an
Sozial	Gemeinschaftsgenossenschaften	Anker-Inklusion und Verhaltensengagement
Umfeld	Kreislaufökologen	Sicherstellung der ökologischen Integrität und des Wissensflusses

Schritte zur Gründung eines Innovationsnetzwerks:

1. Erstellen Sie Interhelix-Arbeitsgruppen
2. Starten Sie Kreislauf-Pilotprojekte auf Nachbarschaftsebene
3. Teilen Sie Echtzeitdaten und Erfolgsgeschichten
4. Aufbau gegenseitiger Lernplattformen und Toolkits
5. Formalisieren Sie Partnerschaften mit Feedbackschleifen
6. Skalierung durch NEB-konforme Stadtinitiativen

3 Roadmap und Aktionsplan zur Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung umweltfreundlicher Baupraktiken

3.1 Fallbeispiel: Pilotprojekt für umweltfreundliche Gebäude

Nutzen Sie ein reales oder modelliertes Beispiel eines erfolgreichen umweltfreundlichen Gebäudes (z. B. ein energiepositives Gemeindezentrum) als zentralen Wissensgenerator.

Tabelle 3Roadmap-Übersicht

Phase	Beschreibung	Zeitleiste
Phase 1	Stakeholder-Mobilisierung und Visionierung	Monate 1–3
Phase 2	Wissensgenerierung und Cross-Helix-Integration	Monate 4–9
Phase 3	Pilot-Innovationsnetzwerke	Monate 10–15
Phase 4	Bewertung und politische Ausrichtung	Monate 16–18
Phase 5	Replikation und Skalierung	Monate 19–24

1. Politisches System (Regierung)

Ziel: Politische Rahmenbedingungen durch umweltfreundliche Gebäude auf Nachhaltigkeit ausrichten.

Aufgaben:

- **Aufgabe 1.1: Stakeholder-Mapping und Richtlinienprüfung**
    - Schritte: Stakeholder identifizieren, Richtlinienüberprüfung durchführen
    - Aktionen: Interviews, Datenerhebung
    - Ergebnisse: Stakeholder-Map, Lückenanalyse
    - Ergebnisse: Dokument zur strategischen Ausrichtung
- **Aufgabe 1.2: Workshops zur gemeinsamen Richtlinienerstellung**
    - Schritte: Veranstalten Sie partizipative Events
    - Maßnahmen: Entwurf nachhaltiger Politikvorschläge
    - Ergebnisse: Richtlinienentwürfe
    - Ergebnisse: Verbessertes Governance-Modell

Bewertungskriterien: Anzahl der beeinflussten Richtlinien; Engagement-Rate

2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)

Ziel: Verbreitung von Wissen zum Thema umweltfreundliches Bauen durch Bildung und Forschung.

Aufgaben:

- **Aufgabe 2.1: Curriculumintegration**
    - Schritte: Zusammenarbeit mit Pädagogen
    - Maßnahmen: Nachhaltigkeitsmodule entwickeln
    - Ergebnisse: Lehrplan-Toolkit
    - Ergebnisse: Lehrmaterialien
- **Aufgabe 2.2: Forschungs- und Innovationslabore**
    - Schritte: Reallabore einrichten
    - Aktionen: Gemeinsame Studien durchführen
    - Ergebnisse: Fallstudien, Prototypen
    - Ergebnisse: Innovationszentren

Bewertungskriterien: Teilnehmerzahl; Forschungsergebnis

3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)

Ziel: Grünes Unternehmertum fördern.

Aufgaben:

- **Aufgabe 3.1: Innovationsinkubatoren**
    - Schritte: Inkubatoren einrichten
    - Aktionen: Startups unterstützen
    - Ergebnisse: Geschäftsmodelle
    - Ergebnisse: Grünes KMU-Ökosystem
- **Aufgabe 3.2: Beschaffung und Anreize**
    - Schritte: Lieferkettenglieder entwickeln
    - Maßnahmen: Ausrichtung der Politik an wirtschaftlichen Zielen
    - Leistungen: Anreizrahmen
    - Ergebnisse: Stimulierte lokale Wirtschaft

Bewertungskriterien: Anzahl der unterstützten Unternehmen; generierte Investitionen

4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)

Ziel: Gemeinschaften in Innovationsprozessen stärken.

Aufgaben:

- **Aufgabe 4.1: Citizen Science & Co-Design**
    - Schritte: Workshops moderieren
    - Aktionen: Community-Prototyping
    - Ergebnisse: Gemeinsam entwickelte Modelle
    - Ergebnisse: Innovation von Grund auf
- **Aufgabe 4.2: Sensibilisierungskampagnen**
    - Schritte: Kampagnen entwerfen
    - Aktionen: Erfolgsgeschichten verbreiten
    - Ergebnisse: Medienausgaben
    - Ergebnisse: Verbesserte Umweltkompetenz

Bewertungskriterien: Teilnahmequoten; öffentliche Wahrnehmung

5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)

Ziel: Ökologische Ausrichtung und Resilienz sicherstellen.

Aufgaben:

- **Aufgabe 5.1: Umweltüberwachung**
    - Schritte: Installieren Sie Überwachungstools
    - Aktionen: Daten sammeln und analysieren
    - Leistungen: Umweltberichte
    - Ergebnisse: Nachhaltigkeits-Dashboard
- **Aufgabe 5.2: Naturbasierte Integration**
    - Schritte: Implementieren Sie umweltfreundliche Designfunktionen
    - Maßnahmen: Ökologische Auswirkungen bewerten
    - Ergebnisse: Biodiversitätsindex, Designleitfäden
    - Ergebnisse: Widerstandsfähige Infrastruktur

Bewertungskriterien: Biodiversitätsmetriken; Kohlenstoffreduzierung

3.2 Community-basierte QHM-Akteure und Innovationsnetzwerke

Tabelle 4Rolle bei der Netzwerkbildung:

Wendel	Schauspielerbeispiel	Rolle
Politisch	Stadträte	Festlegen von Aktivierungsrichtlinien
Ausbildung	Universitäten	Wissen schaffen und teilen
Wirtschaftlich	KMU	Marktlösungen entwickeln
Sozial	NGOs	Die Bedürfnisse der Gemeinschaft vertreten
Umfeld	Planer	Integrieren Sie die Natur in die Planung

Schritte zur Netzwerkbildung:

1. Stakeholder zuordnen
2. Gemeinsame Ziele identifizieren
3. Veranstalten Sie Multi-Helix-Roundtables
4. Digitale Plattformen starten
5. Führen Sie Living-Lab-Pilotprojekte durch
6. Dokumentieren und replizieren

4 Roadmap und Aktionsplan zur Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung von Gemeinschaftsgartenpraktiken

4.1 Fallbeispiel: Pilotprojekt für Gemeinschaftsgärten

Nutzen Sie ein reales oder modelliertes Beispiel einer Gemeinschaftsgarteninitiative (z. B. gemeinsam verwalteter städtischer Nahrungswald) als zentralen Wissensgenerator.

Integration mit den Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses (NEB):

- **Nachhaltigkeit:** Betonen Sie regenerative Stadtbegrünung, Bodengesundheit und Artenvielfalt.
- **Ästhetik:** Verwenden Sie umfassende und schöne Gartengestaltungsprinzipien.
- **Inklusion:** Sorgen Sie für die Teilnahme verschiedener Community-Gruppen.

Tabelle 5Roadmap-Übersicht

Phase	Beschreibung	Zeitleiste
Phase 1	Stakeholder-Mobilisierung und Visionierung	Monate 1–3
Phase 2	Wissensgenerierung und Cross-Helix-Integration	Monate 4–9
Phase 3	Pilot-Innovationsnetzwerke	Monate 10–15
Phase 4	Bewertung und politische Ausrichtung	Monate 16–18
Phase 5	Replikation und Skalierung	Monate 19–24

1. Politisches System (Regierung)

Ziel: Anpassung lokaler Richtlinien und Zonenvorschriften zur Unterstützung von Gemeinschaftsgärten.
Aufgaben:

- **Aufgabe 1.1: Überprüfung der Stadtpolitik und Interessenvertretung**
    - Schritte: Politische Hindernisse abbilden
    - Maßnahmen: Organisieren Sie politische Foren mit mehreren Interessengruppen
    - Ergebnisse: Empfehlungen zur Politik der Stadtbegrünung
    - Ergebnisse: Verbesserte Landnutzungsverwaltung
- **Aufgabe 1.2: Partizipative Politikgestaltung**
    - Schritte: Design-Thinking-Workshops durchführen
    - Maßnahmen: Gemeinsam mit Gemeinden gartenfreundliche Richtlinien entwickeln
    - Ergebnisse: Richtlinienentwürfe

- Ergebnisse: Governance im Einklang mit den NEB-Werten

Bewertungskriterien: Anzahl der genehmigten Gärten; erreichte Richtlinienänderungen

2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)

Ziel: Einbettung des Gemeinschaftsgärtnerns in Lehrpläne und Wissensaustauschsysteme.
Aufgaben:

- **Aufgabe 2.1: Schul- und Universitätsgartenprogramme**
  - Schritte: Gartenmodule entwickeln
  - Maßnahmen: Schulung von Lehrkräften und Schülern
  - Ergebnisse: NEB-konforme Lehrpläne
  - Ergebnisse: Orte des Erfahrungslernens
- **Aufgabe 2.2: Forschungspartnerschaften zur Stadtökologie**
  - Schritte: Bilden Sie Universitäts-Community-Teams
  - Maßnahmen: Untersuchung der ökologischen, sozialen und ästhetischen Auswirkungen
  - Ergebnisse: Wissenschaftliche Publikationen, Gartendaten-Dashboards
  - Ergebnisse: Evidenzbasierte Praxis

Bewertungskriterien: Forschungsergebnisse; Bildungsbeteiligungsquoten

3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)

Ziel: Förderung grüner Mikroökonomien durch Gemeinschaftsgärten.
Aufgaben:

- **Aufgabe 3.1: Gartenbasierte Unternehmen**
  - Schritte: Identifizierung rentabler Kleinstunternehmen (z. B. Kompostierung, Kräuter)
  - Maßnahmen: Unterstützung der Geschäftsentwicklung
  - Ergebnisse: Produktprototypen, Wertschöpfungsketten
  - Ergebnisse: Schaffung lokaler grüner Arbeitsplätze
- **Aufgabe 3.2: Integration der Kreislaufwirtschaft**
  - Schritte: Nährstoffkreisläufe schließen
  - Maßnahmen: Einrichtung von Kompostierungs- und Food-Sharing-Systemen
  - Ergebnisse: Zirkuläre Modelle
  - Ergebnisse: Weniger Abfall, wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit

Bewertungskriterien: Anzahl der geförderten Kleinstunternehmen; eingesetzte Kreislaufsysteme

4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)

Ziel: Inklusives Gemeinschaftshandeln und interkulturelles Gärtnern ermöglichen.
Aufgaben:

- **Aufgabe 4.1: Gemeinsame Gestaltung von Gärten durch die Gemeinschaft**
    - Schritte: Führen Sie inklusive Planungssitzungen durch
    - Maßnahmen: Gemeinsames Design mit NEB-Prinzipien
    - Leistungen: Gemeinsam erstellte Gartengestaltung
    - Ergebnisse: Stärkung der Nachbarschaften
- **Aufgabe 4.2: Kulturelle und pädagogische Programmierung**
    - Schritte: Kuratieren Sie Veranstaltungen in Gärten (z. B. Kunst- oder Food-Festivals).
    - Aktionen: Zusammenarbeit mit lokalen Kreativen
    - Leistungen: Kulturkalender
    - Ergebnisse: Ästhetisch lebendige, integrative Räume

Bewertungskriterien: Vielfalt der Teilnehmer; Wirkung und Reichweite der Veranstaltung

5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)

Ziel: Steigerung des ökologischen Werts und der Widerstandsfähigkeit städtischer Räume.
Aufgaben:

- **Aufgabe 5.1: Boden- und Biodiversitätsregeneration**
    - Schritte: Bodenuntersuchung und Bodenverbesserung
    - Aktionen: Einheimische Bepflanzung, Permakultur-Design
    - Ergebnisse: Biodiversitätsindex, Berichte zur Bodenverbesserung
    - Ergebnisse: Lebendige städtische Ökosysteme
- **Aufgabe 5.2: Klimaresilienzmerkmale**
    - Schritte: Regenwassernutzung, grüne Infrastruktur
    - Maßnahmen: Umsetzung von Beschattung, Lebensraumkorridoren
    - Lieferumfang: Designvorlagen, Wasserverbrauchsprotokolle
    - Ergebnisse: Anpassungsfähige Nachbarschaften

Bewertungskriterien: Biodiversitätsniveau; Indikatoren für Klimaresilienz

4.2 Community-basierte QHM-Akteure und Innovationsnetzwerke

Tabelle 6Rolle bei der Netzwerkbildung:

Wendel	Schauspielerbeispiel	Rolle
Politisch	Magistrat	Zugang und rechtliche Rahmenbedingungen ermöglichen
Ausbildung	Agrarökologie-Programme	Gemeinsames Erschaffen von Wissen
Wirtschaftlich	Grüne KMU	Produkt- und Wertschöpfung
Sozial	Lokale Verbände	Inklusion und Öffentlichkeitsarbeit
Umfeld	Stadtökologen	Leiten Sie regenerative Praktiken an

Schritte zur Netzwerkbildung:

1. Identifizieren Sie Champions über Helixe hinweg
2. Bilden Sie inklusive Co-Design-Gruppen
3. Richten Sie Gemeinschaftsgartengruppen ein
4. Entwickeln Sie gemeinsame digitale Plattformen
5. Auswirkungen messen und visualisieren
6. Replizieren in anderen städtischen Gebieten

5 Roadmap und Aktionsplan zur Wissensgenerierung im Quintuple-Helix-Modell (QHM) unter Verwendung von: Ökologischen Gebäuden, Kreislaufwirtschaft und Gemeinschaftsgartenpraktiken

	Gehäuseanker	1. Politisches System (Regierung)	2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)	3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)	4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)	5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)
Pilotprojekt zur Kreislaufwirtschaft	Nutzen Sie ein Beispiel für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft auf Gemeindeebene (z. B. lokale Materialwiederverwendungszentren, Zero-Waste-Bezirke) als zentralen Wissenstreiber.	**Ziel:** Schaffung politischer Rahmenbedingungen, die lokale Ökosysteme der Kreislaufwirtschaft unterstützen. **Aufgaben:** **Aufgabe 1.1: Abbildung der politischen Landschaft** • Schritte: Vorhandene Richtlinien prüfen • Maßnahmen: Identifizieren Sie regulatorische Lücken und mögliche Auslöser • Ergebnisse: Politische Karte der Kreislaufwirtschaft	**Ziel:** Entwicklung von Wissen und Fähigkeiten für zirkuläres Design und systemisches Denken. **Aufgaben:** **Aufgabe 2.1: Zirkuläre Lehrplanentwicklung** • Schritte: Gemeinsame Entwicklung von Modulen mit Pädagogen und Praktikern • Maßnahmen: Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusion in Bildungsinhalte integrieren • Ergebnisse: Open-Source-Lernmaterialien	**Ziel:** Förderung von Geschäftsmodellen, die auf Wiederverwendung, Teilen und Materialkreisläufen basieren. **Aufgaben:** **Aufgabe 3.1: Zirkuläre Startup-Inkubation** • Schritte: Unternehmer und Möglichkeiten identifizieren • Maßnahmen: Bereitstellung von Startkapital und Mentoring • Ergebnisse: Zirkuläre Geschäftspläne und MVPs	**Ziel:** Die Bewohner in die gemeinsame Gestaltung und Verhaltensänderung hin zu einem Kreislaufleben einbeziehen. **Aufgaben:** **Aufgabe 4.1: Zero-Waste-Community-Hubs** • Schritte: Lokale Champions identifizieren • Aktionen: Gemeinsame Schaffung von Sharing-Bibliotheken, Reparaturcafés • Leistungen: Von der Community betriebene Hubs	**Ziel:** Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks durch regenerative, geschlossene Kreislaufsysteme. **Aufgaben:** **Aufgabe 5.1: Abfallstromumleitung** • Schritte: Materialprüfungen durchführen • Maßnahmen: Abfallumleitung durch Kompostierung, Recycling, Wiederverwendung • Ergebnisse: Dashboards zum städtischen Stoffwechsel • Ergebnisse: Geringerer Deponieabfall

Gehäuseanker	1. Politisches System (Regierung)	2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)	3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)	4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)	5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)
	• Ergebnisse: Berichte zum politischen Rahmen **Aufgabe 1.2: Gemeinsame Entwicklung einer Kreislaufpolitik** • Schritte: Stakeholder in Rundtischgespräche einbinden • Maßnahmen: Entwurf lokaler Verordnungen zur Unterstützung von Wiederverwendung, Reparatur und Sharing Economy • Ergebnisse: Musterrichtlinien und Dokumente zur Interessenvertretung • Ergebnisse: Inklusives,	• Ergebnisse: Informierte Studierendenschaft **Aufgabe 2.2: Angewandte Forschung und Innovationslabore** • Schritte: Start von Universitäts-Industrie-Community-Laboren • Maßnahmen: Testen Sie zirkuläre Produktlebenszyklen, Materialien und Dienstleistungen • Ergebnisse: Forschungsberichte, Prototypen • Ergebnisse: Datenbasierte Innovation **Bewertungskriterien:** Curricula integriert; Forschungspublikationen und	• Ergebnisse: Schaffung lokaler Arbeitsplätze und Kreislaufdienstleistungen **Aufgabe 3.2: Neugestaltung der Lieferkette für Kreislaufwirtschaft** • Schritte: Materialflüsse abbilden • Maßnahmen: Prozesse für geschlossene Kreisläufe neu gestalten • Ergebnisse: Fallstudien, neue Betriebsmodelle • Ergebnisse: Abfallreduzierung, Effizienzsteigerungen **Bewertungskriterien:** Anzahl der Kreislaufunternehmen; Materialrückgewinnungsraten	• Ergebnisse: Verhaltensänderungen und Abfallreduzierung **Aufgabe 4.2: Inklusionsorientierte Kampagnen** • Schritte: Veranstalten Sie Storytelling-Events • Aktionen: Engagieren Sie marginalisierte Gruppen in Upcycling-Workshops, öffentliche Kunst • Ergebnisse: Community-Erzählungen und kreative Ergebnisse • Ergebnisse: Kulturell inklusive Teilnahme **Bewertungskriterien:** Community-Engagement-	**Aufgabe 5.2: Naturbasierte Lösungen und Design** • Schritte: Implementierung biophiler und ökologischer Designprinzipien • Maßnahmen: Integration von lebenden Wänden, Wassersparsystemen, Naturkreisläufen • Lieferumfang: Designvorlagen und Blaupausen • Ergebnisse: Sichtbar grüne, klimaresistente Räume **Bewertungskriterien:** Abfallumleitung; Verbesserung der Ökosystemleistungen

	Gehäuseanker	1. Politisches System (Regierung)	2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)	3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)	4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)	5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)
		förderliches politisches Umfeld **Bewertungskriterien:** Anzahl der umgesetzten unterstützenden Maßnahmen; regulatorische Änderungen	Prototypen entwickelt		Raten; umfassende Reichweite der Kampagnen	
Pilotprojekt für Gemeinschaftsgärten	Nutzen Sie ein reales oder modellhaftes Beispiel einer Gemeinschaftsgarteninitiative (z. B. gemeinsam verwalteter städtischer Nahrungswald) als zentralen Wissensgenerator.	**Ziel:** Anpassung lokaler Richtlinien und Zonenvorschriften zur Unterstützung von Gemeinschaftsgärten. **Aufgaben:** **Aufgabe 1.1: Überprüfung der Stadtpolitik und Interessenvertretung** • Schritte: Politische Hindernisse abbilden • Maßnahmen: Organisieren Sie politische Foren mit mehreren Interessengruppen	**Ziel:** Einbettung des Gemeinschaftsgärtnerns in Lehrpläne und Wissensaustauschsysteme. **Aufgaben:** **Aufgabe 2.1: Schul- und Universitätsgartenprogramme** • Schritte: Gartenmodule entwickeln • Maßnahmen: Schulung von Lehrkräften und Schülern • Ergebnisse: NEB-konforme Lehrpläne • Ergebnisse: Orte des	**Ziel:** Förderung grüner Mikroökonomien durch Gemeinschaftsgärten. **Aufgaben:** **Aufgabe 3.1: Gartenbasierte Unternehmen** • Schritte: Identifizierung rentabler Kleinstunternehmen (z. B. Kompostierung, Kräuter) • Maßnahmen: Unterstützung der Geschäftsentwicklung • Ergebnisse: Produktprotot	**Ziel:** Inklusives Gemeinschaftshandeln und interkulturelles Gärtnern ermöglichen. **Aufgaben:** **Aufgabe 4.1: Gemeinsame Gestaltung von Gärten durch die Gemeinschaft** • Schritte: Führen Sie inklusive Planungssitzungen durch • Maßnahmen: Gemeinsames Design mit NEB-Prinzipien	**Ziel:** Steigerung des ökologischen Werts und der Widerstandsfähigkeit städtischer Räume. **Aufgaben:** **Aufgabe 5.1: Boden- und Biodiversitätsregeneration** • Schritte: Bodenuntersuchung und Bodenverbesserung • Aktionen: Einheimische Bepflanzung, Permakultur-Design • Ergebnisse: Biodiversitätsindex, Berichte

Gehäuseanker	1. Politisches System (Regierung)	2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)	3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)	4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)	5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)
	• Ergebnisse: Empfehlungen zur Politik der Stadtbegrünung • Ergebnisse: Verbesserte Landnutzungsverwaltung **Aufgabe 1.2: Partizipative Politikgestaltung** • Schritte: Design-Thinking-Workshops durchführen • Maßnahmen: Gemeinsam mit Gemeinden gartenfreundliche Richtlinien entwickeln • Ergebnisse: Richtlinienentwürfe • Ergebnisse: Governance im Einklang mit den NEB-Werten	Erfahrungslernens **Aufgabe 2.2: Forschungspartnerschaften zur Stadtökologie** • Schritte: Bilden Sie Universitäts-Community-Teams • Maßnahmen: Untersuchung der ökologischen, sozialen und ästhetischen Auswirkungen • Ergebnisse: Wissenschaftliche Publikationen, Gartendaten-Dashboards • Ergebnisse: Evidenzbasierte Praxis **Bewertungskriterien:** Forschungsergebnisse; Bildungsbeteiligungsquoten	typen, Wertschöpfungsketten • Ergebnisse: Schaffung lokaler grüner Arbeitsplätze **Aufgabe 3.2: Integration der Kreislaufwirtschaft** • Schritte: Nährstoffkreisläufe schließen • Maßnahmen: Einrichtung von Kompostierungs- und Food-Sharing-Systemen • Ergebnisse: Zirkuläre Modelle • Ergebnisse: Weniger Abfall, wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit **Bewertungskriterien:** Anzahl der geförderten Kleinstunternehm	• Leistungen: Gemeinsam erstellte Gartengestaltung • Ergebnisse: Stärkung der Nachbarschaften **Aufgabe 4.2: Kulturelle und pädagogische Programmierung** • Schritte: Kuratieren Sie Veranstaltungen in Gärten (z. B. Kunst- oder Food-Festivals). • Aktionen: Zusammenarbeit mit lokalen Kreativen • Leistungen: Kulturkalender • Ergebnisse: Ästhetisch lebendige, integrative Räume	zur Bodenverbesserung • Ergebnisse: Lebendige städtische Ökosysteme **Aufgabe 5.2: Klimaresilienzmerkmale** • Schritte: Regenwassernutzung, grüne Infrastruktur • Maßnahmen: Umsetzung von Beschattung, Lebensraumkorridoren • Lieferumfang: Designvorlagen, Wasserverbrauchsprotokolle • Ergebnisse: Anpassungsfähige Nachbarschaften **Bewertungskriterien:** Biodiversitätsniveau; Indikatoren für Klimaresilienz

	Gehäuseanker	1. Politisches System (Regierung)	2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)	3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)	4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)	5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)
		Bewertungskriterien: Anzahl der genehmigten Gärten; erreichte Richtlinienänderungen		en; eingesetzte Kreislaufsysteme	**Bewertungskriterien:** Vielfalt der Teilnehmer; Wirkung und Reichweite der Veranstaltung	
Pilotprojekt für umweltfreundliche Gebäude	Nutzen Sie ein reales oder modelliertes Beispiel eines erfolgreichen umweltfreundlichen Gebäudes (z. B. ein energiepositives Gemeindezentrum) als zentralen Wissensgenerator.	**Ziel:** Politische Rahmenbedingungen durch umweltfreundliche Gebäude auf Nachhaltigkeit ausrichten. **Aufgaben:** **Aufgabe 1.1: Stakeholder-Mapping und Richtlinienprüfung** • Schritte: Stakeholder identifizieren, Richtlinienüberprüfung durchführen • Aktionen: Interviews, Datenerhebung • Ergebnisse: Stakeholder-Map, Lückenanalyse	**Ziel:** Verbreitung von Wissen zum Thema umweltfreundliches Bauen durch Bildung und Forschung. **Aufgaben:** **Aufgabe 2.1: Curriculumintegration** • Schritte: Zusammenarbeit mit Pädagogen • Maßnahmen: Nachhaltigkeitsmodule entwickeln • Ergebnisse: Lehrplan-Toolkit • Ergebnisse: Lehrmaterialien **Aufgabe 2.2: Forschungs- und Innovationslabore**	**Ziel:** Grünes Unternehmertum fördern. **Aufgaben:** **Aufgabe 3.1: Innovationsinkubatoren** • Schritte: Inkubatoren einrichten • Aktionen: Startups unterstützen • Ergebnisse: Geschäftsmodelle • Ergebnisse: Grünes KMU-Ökosystem **Aufgabe 3.2: Beschaffung und Anreize** • Schritte: Lieferkettenverbindungen entwickeln • Maßnahmen: Ausrichtung	**Ziel:** Gemeinschaften in Innovationsprozessen stärken. **Aufgaben:** **Aufgabe 4.1: Citizen Science & Co-Design** • Schritte: Workshops moderieren • Aktionen: Community-Prototyping • Ergebnisse: Gemeinsam entwickelte Modelle • Ergebnisse: Innovation von Grund auf **Aufgabe 4.2: Sensibilisierungskampagnen**	**Ziel:** Ökologische Ausrichtung und Resilienz sicherstellen. **Aufgaben:** **Aufgabe 5.1: Umweltüberwachung** • Schritte: Installieren Sie Überwachungstools • Aktionen: Daten sammeln und analysieren • Leistungen: Umweltberichte • Ergebnisse: Nachhaltigkeits-Dashboard **Aufgabe 5.2: Naturbasierte Integration** • Schritte: Implementieren Sie

Gehäuseanker	1. Politisches System (Regierung)	2. Bildungssystem (Universitäten, Forschung und Entwicklung)	3. Wirtschaftssystem (Wirtschaft und Industrie)	4. Zivilgesellschaft (Gemeinschaft und soziale Akteure)	5. Natürliche Umwelt (Nachhaltigkeit)
	• Ergebnisse: Dokument zur strategischen Ausrichtung **Aufgabe 1.2: Workshops zur gemeinsamen Richtlinienerstellung** • Schritte: Veranstalten Sie partizipative Events • Maßnahmen: Entwurf nachhaltiger Politikvorschläge • Ergebnisse: Richtlinienentwürfe • Ergebnisse: Verbessertes Governance-Modell **Bewertungskriterien:** Anzahl der beeinflussten Richtlinien; Engagement-Rate	• Schritte: Reallabore einrichten • Aktionen: Gemeinsame Studien durchführen • Ergebnisse: Fallstudien, Prototypen • Ergebnisse: Innovationszentren **Bewertungskriterien:** Teilnehmerzahl; Forschungsergebnis	der Politik an wirtschaftlichen Zielen • Leistungen: Anreizrahmen • Ergebnisse: Stimulierte lokale Wirtschaft **Bewertungskriterien:** Anzahl der unterstützten Unternehmen; generierte Investitionen	• Schritte: Kampagnen entwerfen • Aktionen: Erfolgsgeschichten verbreiten • Ergebnisse: Medienausgaben • Ergebnisse: Verbesserte Umweltkompetenz **Bewertungskriterien:** Teilnahmequoten; öffentliche Wahrnehmung	umweltfreundliche Designfunktionen • Maßnahmen: Ökologische Auswirkungen bewerten • Ergebnisse: Biodiversitätsindex, Designleitfäden • Ergebnisse: Widerstandsfähige Infrastruktur **Bewertungskriterien:** Biodiversitätsmetriken; Kohlenstoffreduzierung

6 Schlussbemerkungen

Die BeCom-Roadmap bietet einen robusten, umsetzbaren Rahmen für eine nachhaltige und regenerative Gemeindeentwicklung. Durch die Verknüpfung der Prinzipien des Neuen Europäischen Bauhauses, des Quintupel-Helix-Modells und bewährter Verfahren der Erwachsenenbildung bietet sie Gemeinden die notwendigen Instrumente und Strategien zur Bewältigung komplexer ökologischer und sozialer Herausforderungen.

Entscheidend ist, dass der Fahrplan nicht nur theoretisch ist, sondern durch praktische Tools, digitale Ressourcen und klare Bewertungsmaßstäbe unterstützt wird, um die Umsetzung zu steuern und die Wirkung zu messen. Anhänge wie Leitlinien zur E-Learning-Transformation, Toolkits zur Stakeholder-Einbindung und visuelle Standards stellen sicher, dass alle Teilnehmer die Methodik in ihrem individuellen Kontext effektiv anwenden können.

Im weiteren Verlauf des BeCom-Projekts ist es wichtig zu erkennen, dass die nachhaltige Transformation der Gemeinschaft ein fortlaufender Prozess ist. Der Erfolg hängt von kontinuierlichem Lernen, adaptiver Zusammenarbeit und dem aktiven Engagement aller Beteiligten in den fünf Helices ab. Durch die Anwendung der in diesem Leitfaden beschriebenen Prinzipien und Methoden und die Nutzung der dazugehörigen praktischen Ressourcen können Gemeinschaften zusammenarbeiten, um eine nachhaltigere, inklusivere und ästhetisch bereichernde Zukunft für alle zu schaffen.

APRIL 2025

Beautiful Communities Knowledge Creation Example Based on Zollverein Coal Mine Complex

PROJECT 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Inhalt

1 Einleitung 2
2 Fallstudienentwicklung 3
2.1 Forschungsarbeiten und Publikationen 3
2.2 Wissensworkshops und Seminare 3
2.3 Schulungs- und Kapazitätsaufbauprogramme 3
2.4 Erstellung eines Toolkits oder Frameworks 4
2.5 Zusammenarbeit mit politischen Entscheidungsträgern 4
2.6 Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierungskampagnen 5
3 Sektorübergreifende Zusammenarbeit und Innovation 5
3.1 Globale Anpassung und lokale Anpassung 5
3.2 Öffentliche und private Partnerschaften für den Wissenstransfer 6
4 Was der Bildungssektor lernen und an andere Orte übertragen kann 7
5 Was der Umweltsektor lernen und an andere Orte übertragen kann 12
6 Was der soziale Sektor lernen und an andere Orte übertragen kann 17
7 Was die Politik lernen kann 25
8 Was die Wirtschaft lernen kann 28
8.1 Ökonomische Nachhaltigkeit: Umsetzung der Erkenntnisse aus dem Beispiel 30
8.2 Beispiel einer Geschäftsplanzusammenfassung für ein Projekt zur adaptiven Wiederverwendung: 35
9 Schlussfolgerung 35

Abbildung 1 Business Model Canvas 33

1 Einführung

Die Zeche Zollverein in Essen, ein UNESCO-Weltkulturerbe, wurde in ein lebendiges kulturelles und kreatives Zentrum verwandelt. Die Umnutzung der Industriearchitektur fördert den Erhalt des kulturellen Erbes und integriert gleichzeitig moderne Funktionen wie Museen, Kunsträume und Bildungszentren.

NEB-Grundsätze:

- **Nachhaltigkeit:** Bestehende Strukturen erhalten statt abreißen und neu bauen, Abfall minimieren.
- **Ästhetik:** Beibehaltung der industriellen Ästhetik bei gleichzeitiger Integration zeitgenössischer Designelemente.
- **Inklusion:** Förderung eines Heimatgefühls durch Bewahrung der historischen Identität und Akzeptanz vielfältiger kultureller Ausdrucksformen.

Wissenstransformation:

- **Strategien zur Denkmalpflege:** Entwickeln Sie Rahmenbedingungen für die Erhaltung der Industriearchitektur bei gleichzeitiger Anpassung an neue Nutzungszwecke.
- **Modelle der Kreativwirtschaft:** Zeigen Sie, wie Kulturerbestätten durch kulturelle und pädagogische Initiativen zu wirtschaftlichem Wert werden können.
- **Kurse zur nachhaltigen Architektur:** Schulen Sie Architekten und Planer darin, alte und neue Elemente harmonisch zu integrieren.

Zechenkomplexes Zollverein in Wissensgenerierung umzusetzen , müssen die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Projekt in konkrete Erkenntnisse, Rahmenkonzepte und Methoden umgewandelt werden, die weitergegeben, angepasst und in anderen Kontexten angewendet werden können. Dieser Prozess kann durch die Konzentration auf mehrere Schlüsselansätze erreicht werden, die dazu beitragen, die Erkenntnisse aus dem Zollverein-Projekt zu verbreiten und zu erweitern und sie für andere, die an ähnlichen Projekten, in der Forschung oder in der Politikentwicklung arbeiten, wertvoll zu machen. Dieses Dokument beschreibt die Methodik und die Aktivitäten zur Umsetzung dieses Beispiels in Wissensgenerierung.

2 Fallstudienentwicklung

- **Aktion:** Erstellen Sie eine umfassende Fallstudie zur Umnutzung der Zeche Zollverein, die wichtige Erkenntnisse aus verschiedenen Bereichen (Umwelt, Soziales, Wirtschaft usw.) hervorhebt. Dies beinhaltet die Dokumentation der Herausforderungen, Methoden, Strategien und Ergebnisse.
- **Zweck:** Fallstudien sind wirkungsvolle Instrumente zur Wissensgenerierung, da sie eine detaillierte Analyse realer Anwendungen ermöglichen und sowohl theoretische als auch praktische Erkenntnisse liefern.
- **Ergebnis:** Eine gut dokumentierte Fallstudie, die andere Fachleute in den Bereichen Architektur, Stadtplanung, Umweltdesign und soziale Entwicklung als Referenz für ähnliche Projekte verwenden können.

2.1 Forschungsarbeiten und Veröffentlichungen

- **Aktion:** Erforschung der Prinzipien des Zollverein-Projekts – adaptive Wiederverwendung, Nachhaltigkeit und Denkmalschutz. Veröffentlichung von Artikeln in Fachzeitschriften zu den Themen Architektur, Stadtforschung, ökologische Nachhaltigkeit und Denkmalschutz.
- **Zweck:** Akademische Forschung kann Wissen in einem strukturierten Rahmen formalisieren, der Glaubwürdigkeit verleiht und zu weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen und Diskussionen einlädt. Sie trägt dazu bei, eine Brücke zwischen Theorie und Praxis zu schlagen.
- **Ergebnis:** Wissenschaftliche Artikel, Bücher oder Monographien, die von Fachleuten, Forschern und politischen Entscheidungsträgern zitiert werden können, die an Projekten zur Stadterneuerung oder Denkmalpflege beteiligt sind.

2.2 Workshops und Seminare

- **Aktion:** Organisieren Sie Workshops, Seminare oder Webinare, die das Zollverein-Projekt im Detail beleuchten. Diese Veranstaltungen können sich an Fachleute aus den Bereichen Stadtplanung, Architektur, Umweltwissenschaften und Sozialwesen richten.
- **Zweck:** Schaffung eines Raums für Ideenaustausch, Diskussionen und praktisches Lernen, der den gemeinsamen Wissensaustausch erleichtert. Dies trägt auch zur Verfeinerung von Best Practices und Problemlösungstechniken bei.
- **Ergebnis:** Die Teilnehmer gewinnen praktische Kenntnisse und Erkenntnisse, die sie in ihrer eigenen Arbeit anwenden können, was zu Innovationen und der Anpassung der Prinzipien von Zollverein in neuen Kontexten führt.

2.3 Schulungsprogramme

- **Maßnahme:** Entwicklung von Schulungsprogrammen oder Online-Kursen, die die Prinzipien der adaptiven Wiederverwendung und nachhaltigen Stadtentwicklung nach dem Vorbild von Zollverein vermitteln. Diese könnten sich an Studierende, Berufstätige oder auch lokale Behörden richten.

- **Zweck:** Schulungsprogramme sind ein direkter Weg, Wissen zu verbreiten und Kapazitäten für die Anwendung adaptiver Wiederverwendungspraktiken und nachhaltiger Entwicklungsstrategien aufzubauen.
- **Ergebnis:** Eine geschulte Gruppe von Einzelpersonen (z. B. Architekten, Stadtplaner, Beamte der Kommunalverwaltung), die mit den auf Zollverein erlernten Werkzeugen und Strategien ausgestattet sind, um ähnliche Projekte anderswo umzusetzen.

2.4 Erstellung eines Toolkits oder Praxisleitfadens

- **Maßnahme:** Entwicklung eines praktischen Werkzeugkastens oder einer Methodik, die die Erkenntnisse aus dem Zollverein-Umnutzungsprojekt berücksichtigt. Dies könnte eine Reihe von Best Practices, Vorlagen für die Projektbewertung oder Leitfäden zu nachhaltigen Bautechniken, Denkmalschutz und gesellschaftlichem Engagement umfassen.
- **Zweck:** Ein Toolkit ist eine benutzerfreundliche Ressource, die das Wissen aus dem Zollverein-Projekt einem breiten Publikum zugänglich und anwendbar macht und es anderen ermöglicht, die Prinzipien effektiv anzuwenden.
- **Ergebnis:** Ein veröffentlichtes und leicht zugängliches Tool, das in unterschiedlichen geografischen und kulturellen Kontexten angepasst und verwendet werden kann und so eine breitere Akzeptanz nachhaltiger adaptiver Wiederverwendungspraktiken fördert.

2.5 Zusammenarbeit mit politischen Entscheidungsträgern

- **Maßnahme:** Arbeiten Sie mit lokalen Regierungen und politischen Entscheidungsträgern zusammen, um die Erkenntnisse von Zollverein in politische Rahmenbedingungen für Stadterneuerung, Nachhaltigkeit und Denkmalschutz zu integrieren.
- **Zweck:** Wissensgenerierung bedeutet nicht nur theoretisches Verständnis, sondern auch die Umsetzung dieses Wissens in umsetzbare Politik. Die Anpassung politischer Maßnahmen kann zu systemischen Veränderungen in der Stadtentwicklung führen.
- **Ergebnis:** Die politischen Entscheidungsträger können die Grundsätze der adaptiven Wiederverwendung und der nachhaltigen Stadterneuerung in die Stadtentwicklungspolitik und -vorschriften integrieren und so ein günstiges Umfeld für ähnliche Projekte anderswo schaffen.

2.6 Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierungskampagnen

- **Aktion:** Erstellen Sie öffentlich zugängliche Inhalte wie Dokumentationen, Blogs oder Ausstellungen, die das Zollverein-Umnutzungsprojekt und seine ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Vorteile präsentieren.
- **Zweck:** Die Sensibilisierung für adaptive Wiederverwendung und Nachhaltigkeit trägt nicht nur zur Erhaltung des Kulturerbes bei, sondern fördert auch die öffentliche Unterstützung für solche Projekte.
- **Ergebnis:** Erhöhtes öffentliches Bewusstsein und Verständnis für die Bedeutung nachhaltiger Stadtentwicklung und adaptiver Wiederverwendung, wodurch eine besser informierte Gemeinschaft entsteht, die sich für ähnliche Projekte einsetzen kann.

3 Sektorübergreifende Zusammenarbeit und Innovation

- **Maßnahme:** Förderung branchenübergreifender Partnerschaften zwischen den Bereichen Kultur, Umwelt, Wirtschaft und Soziales, um zu erkunden, wie die adaptive Wiederverwendung in verschiedene Bereiche integriert werden kann.
- **Zweck:** Wissensgenerierung entsteht oft an der Schnittstelle verschiedener Disziplinen. Die Förderung der Zusammenarbeit ermöglicht die Verschmelzung unterschiedlicher Perspektiven und Innovationen.
- **Ergebnis:** Neue Rahmenbedingungen, Ideen und interdisziplinäre Lösungen, die sich mit den Herausforderungen der Stadterneuerung, der Denkmalpflege und der ökologischen Nachhaltigkeit befassen.

3.1 Globale Anpassung und lokale Anpassung

- **Maßnahme:** Schaffung einer Plattform zum Wissensaustausch, auf der die Grundsätze der adaptiven Wiederverwendung von Zollverein unter Berücksichtigung kultureller, ökologischer und wirtschaftlicher Unterschiede an unterschiedliche Regionen oder Kontexte angepasst werden können.
- **Zweck:** Die Anpassung des Ansatzes von Zollverein an andere Teile der Welt wird dazu beitragen, stärker lokalisierte und kontextsensitive Lösungen zu schaffen und gleichzeitig die Grundprinzipien der Nachhaltigkeit, des gesellschaftlichen Engagements und der Erhaltung des kulturellen Erbes beizubehalten.
- **Ergebnis:** Eine Sammlung von Fallstudien und Best Practices aus der ganzen Welt, bei denen von Zollverein inspirierte Prinzipien angepasst und angewendet wurden, und die als Ressource für die globale Stadtentwicklung dient.

3.2 Partnerschaften zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor für den Wissenstransfer

- **Maßnahme:** Förderung von Partnerschaften zwischen Behörden, privaten Bauträgern und Gemeindegruppen, um ähnliche Projekte zur adaptiven Wiederverwendung an anderen Standorten umzusetzen.
- **Zweck:** Partnerschaften können den Wissensaustausch und die gemeinsame Nutzung von Ressourcen erleichtern und so dazu beitragen, dass mehr Projekte den Erfolg von Zollverein in unterschiedlichen Umgebungen wiederholen können.
- **Ergebnis:** Erfolgreiche, von Zollverein inspirierte Umnutzungsprojekte an verschiedenen Standorten, die zeigen, wie Prinzipien der nachhaltigen Stadterneuerung mit maßgeschneiderten Lösungen universell angewendet werden können.

4 Was der Bildungssektor lernen und an andere Orte übertragen kann

1. Integration kultureller und historischer Bildung in die Lehrpläne

- **Lektion:** Zollverein ist nicht nur ein Kulturerbe, sondern auch eine Bildungsressource, die Möglichkeiten bietet, etwas über Industriegeschichte, Architektur, Nachhaltigkeit und Kreativwirtschaft zu lernen.
- **Anpassung:** Bildungseinrichtungen können lokale Kulturerbestätten als lebendige Klassenzimmer in ihre Lehrpläne integrieren und den Schülern so dabei helfen, Theorie mit realen Anwendungen zu verbinden.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Universitäten und Schulen können Partnerschaften mit Kulturdenkmälern eingehen, um Schülern praxisnahe Lernerfahrungen in Bereichen wie Geschichte, Architektur, Nachhaltigkeit und Stadtplanung zu ermöglichen. Praktika, Feldstudien oder Projekte können rund um die Themen Umnutzung und Denkmalschutz organisiert werden.

2. Zusammenarbeit zwischen Bildungseinrichtungen und Kulturerbestätten

- **Lektion:** Zollverein bietet eine Vielzahl von Bildungsprogrammen an, darunter Workshops, Ausstellungen und Seminare zu den Themen Nachhaltigkeit, Design und Industriekultur.
- **Anpassung:** Schulen und Universitäten können mit Projekten zur adaptiven Wiederverwendung zusammenarbeiten, um gemeinsame Programme, Forschungsprojekte oder Fachkurse zu erstellen.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Etablieren Sie interdisziplinäre Programme, in denen Architektur-, Umweltwissenschafts- und Geschichtsstudierende gemeinsam nachhaltige Wiederverwendungsstrategien für Industriestandorte erforschen und entwickeln. Schulen für Denkmalpflege könnten diese Standorte für praktische Schulungen in Erhaltungstechniken und adaptiven Wiederverwendungsstrategien nutzen.

3. Förderung von Innovation und Kreativität in Bildungsräumen

- **Lektion:** Die Transformation von Zollverein umfasst kreative Zentren, die Raum für Innovationen bieten und eine Verbindung zwischen Vergangenheit und Zukunft fördern.
- **Anpassung:** Bildungseinrichtungen können kreative Räume entwickeln, die sich nicht nur auf traditionelles Lernen konzentrieren, sondern auch Unternehmertum, Kreativität und Innovation in Bereichen wie Design, Technologie und Umweltstudien fördern.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Designschulen, Ingenieurstudiengänge und Innovationslabore könnten in umfunktionierten Industriegebäuden untergebracht werden und eine Mischung aus praktischen Arbeitsbereichen, Makerspaces und kreativen Umgebungen bieten, die zum praktischen Experimentieren anregen.

4. Nachhaltigkeit anhand praktischer Beispiele vermitteln

- **Lektion:** Zollverein integriert nachhaltige Praktiken in seine Umnutzung, von grüner Architektur bis hin zu energieeffizienten Technologien, und bietet so ein Modell für nachhaltige Stadtplanung.

- **Anpassung:** Bildungseinrichtungen können Projekte zur adaptiven Wiederverwendung als Beispiele aus der Praxis nutzen, um Nachhaltigkeit zu lehren und zu demonstrieren, wie historische Gebäude mit minimalen Auswirkungen auf die Umwelt umgenutzt werden können.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Umwelt- und Stadtstudiengänge könnten Zollverein oder ähnliche Standorte als Fallstudien für nachhaltige Entwicklung nutzen und sich dabei auf die Reduzierung von Abfall, Energieverbrauch und CO2-Emissionen durch adaptive Wiederverwendung konzentrieren. Studierende könnten etwas über passive Heizung, Gründächer und andere umweltfreundliche Baupraktiken lernen.

5. Lebenslanges Lernen und öffentliches Engagement

- **Lektion:** Zollverein bietet Bildungsprogramme für alle Altersgruppen an, darunter Workshops, Seminare und pädagogische Ausstellungen, die über Industriegeschichte, Kultur und Nachhaltigkeit informieren.
- **Anpassung:** Bildungsprogramme sollten sich nicht nur an Studierende, sondern auch an die breite Öffentlichkeit richten und lebenslanges Lernen fördern. Projekte zur adaptiven Wiederverwendung können zu Zentren informeller Bildung werden, in denen sich Menschen jeden Alters mit der Geschichte eines Ortes, seiner kulturellen Bedeutung und seiner heutigen Relevanz auseinandersetzen können.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Entwicklung von Erwachsenenbildungsprogrammen, Abendkursen und öffentlichen Workshops zu den Themen Kulturerbe, Nachhaltigkeit und Stadtentwicklung. Gemeindemitglieder könnten Vorlesungen besuchen oder an praktischen Workshops zu Architektur, Kunsterhaltung oder Lokalgeschichte teilnehmen.

6. Bildung mit der lokalen Gemeinschaft verbinden

- **Fazit:** Zollverein ist zu einem Mittelpunkt der örtlichen Gemeinschaft geworden, dessen Bildungsinitiativen eng mit der kulturellen und wirtschaftlichen Wiederbelebung der Region verknüpft sind.
- **Anpassung:** Bildungseinrichtungen können sich in ihren lokalen Gemeinschaften engagieren, indem sie diese in Projekte zur Erhaltung des kulturellen Erbes und zur adaptiven Wiederverwendung einbeziehen und den Studierenden dabei helfen, Verbindungen zwischen ihrem akademischen Lernen und den Herausforderungen der realen Welt herzustellen.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Schulen und Universitäten könnten Programme zur Bürgerbeteiligung anbieten, die die Anwohner zur Teilnahme an Bildungsworkshops, Standortführungen oder Projekten zur Denkmalpflege anregen. Lokale Schulen können zudem an historischen Forschungsprojekten zur industriellen Vergangenheit des Standorts und deren Auswirkungen auf die Gemeinde beteiligt werden.

7. Förderung interdisziplinären Lernens

- **Lektion:** Zollverein fördert die interdisziplinäre Zusammenarbeit und bringt Bereiche wie Kunst, Architektur, Umweltwissenschaften und Geschichte zusammen.

- **Anpassung:** Bildungseinrichtungen können einen fachübergreifenden Lernansatz fördern, bei dem Studierende aus unterschiedlichen Fachbereichen gemeinsam an Projekten arbeiten, die sich mit komplexen, realen Problemen befassen.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Organisieren Sie gemeinsame Projekte von Architektur-, Umweltwissenschafts- und Kunst-/Designstudierenden. Diese Projekte könnten sich auf die Umnutzung eines Kulturdenkmals konzentrieren. So können die Studierenden dasselbe Problem aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und individuelle Lösungen entwickeln.

Praktische Umsetzung dieser Lektionen:

1. **Lehrplanentwicklung:**
    - Entwickeln Sie neue Kurse oder Module zu den Themen adaptive Wiederverwendung, Nachhaltigkeit und kulturelles Erbe. Integrieren Sie diese Themen in Architektur-, Design-, Umweltwissenschafts- und Geschichtsprogramme.
    - Beispiel: Ein Kurs zum Thema „Nachhaltige Denkmalpflege“ könnte sich auf bewährte Verfahren zur adaptiven Wiederverwendung konzentrieren und Zollverein als Fallstudie verwenden.
2. **Workshops und Verbundforschung:**
    - Organisieren Sie Workshops, in denen Studierende verschiedener Fachrichtungen (Architektur, Geschichte, Umweltwissenschaften) gemeinsam an Vorschlägen für die Umnutzung lokaler Industriedenkmäler arbeiten.
    - Beispiel: Ein Workshop zum Thema „Stadterneuerung und adaptive Wiederverwendung“, bei dem Studierende Standortanalysen durchführen und Lösungen für die Umwandlung einer ehemaligen Fabrik in ein kulturelles Zentrum vorschlagen.
3. **Öffentliche Programme:**
    - Erstellen Sie öffentliche Programme, die lokale Gemeinden und Schulen zur Teilnahme an Bildungsreisen, Vorträgen oder praktischen Workshops an Standorten für die adaptive Wiederverwendung einladen.
    - Beispiel: Organisieren Sie ein Sommercamp für Kinder zum Thema „Geschichte der Industrie“ oder eine öffentliche Vortragsreihe zur nachhaltigen Stadtentwicklung auf einem nahegelegenen Gelände zur Umnutzung.
4. **Forschungszentren:**
    - Richten Sie Forschungszentren ein, die sich auf die Schnittstelle zwischen Architektur, Nachhaltigkeit und Erhaltung des industriellen Kulturerbes konzentrieren und es Studierenden und Lehrkräften ermöglichen, sich an langfristigen Studien und Kooperationen mit lokalen Kulturerbestätten zu beteiligen.
    - Beispiel: Ein Forschungslabor zum Thema „Erbe und Nachhaltigkeit“, das mit lokalen Regierungen und privaten Unternehmen zusammenarbeitet, um die Umweltauswirkungen der Umnutzung zu untersuchen und bewährte Verfahren zu entwickeln.
5. **Virtuelle Lernplattformen:**
    - Nutzen Sie digitale Plattformen, um virtuelle Touren, interaktive Lektionen und Videos im Dokumentarstil anzubieten, die den Prozess der adaptiven Wiederverwendung und seinen pädagogischen Wert vermitteln.
    - Beispiel: Eine virtuelle Ausstellung, die die Transformation von Zollverein dokumentiert und Schülern weltweit zugänglich ist, mit Lehrmaterialien zur Geschichte und Wirkung des industriellen Erbes.

Die Umnutzung der Zeche Zollverein bietet zahlreiche Bildungschancen, die auch an anderen Orten umgesetzt werden können. Indem Bildungseinrichtungen solche Standorte als Reallabore

für den Unterricht nutzen, interdisziplinäres Lernen fördern und lokale Gemeinschaften einbeziehen, können sie dynamische, praxisnahe Lernumgebungen schaffen, die Studierende auf zukünftige Herausforderungen vorbereiten und gleichzeitig kulturelles Erbe und Nachhaltigkeit fördern.

5 Was der Umweltsektor lernen und an andere Orte übertragen kann

Die Umnutzung des Zechenkomplexes Zollverein bietet dem Umweltsektor wertvolle Erkenntnisse zu nachhaltiger Entwicklung, Energieeffizienz und umweltfreundlicher Stadterneuerung. Durch die Untersuchung der Umgestaltung Zollvereins kann der Umweltsektor Strategien zur Minimierung der Umweltbelastung bei gleichzeitiger Erhaltung des kulturellen Erbes entwickeln. Hier sind einige wichtige Erkenntnisse und deren Anwendung auf andere Orte:

1. Nachhaltige Baupraktiken

- **Fazit:** Bei der Umgestaltung von Zollverein wurden nachhaltige Designprinzipien wie energieeffiziente Sanierungen, umweltfreundliche Materialien und grüne Technologien berücksichtigt. So trug beispielsweise die Nachrüstung des Geländes mit moderner Dämmung und erneuerbaren Energielösungen dazu bei, den CO2-Fußabdruck zu reduzieren und gleichzeitig den historischen Charakter der Gebäude zu bewahren.
- **Anpassung:** Der Umweltsektor kann lernen, wie bei Projekten zur adaptiven Wiederverwendung durch energieeffiziente Renovierungen und umweltfreundliche Designpraktiken die Nachhaltigkeit im Vordergrund stehen kann, wodurch die Umweltauswirkungen von Neubauten verringert werden.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Bei Projekten zur adaptiven Wiederverwendung an anderen Orten können nachhaltige Bautechniken wie Passivhausdesign (das den Heizbedarf minimiert), energieeffiziente Beleuchtung, Solarmodule und natürliche Belüftungssysteme integriert werden.
    - **Praktische Schritte:**
        - Verwenden Sie für Gebäudemodernisierungen kohlenstoffarme und nachhaltige Materialien wie Altholz, recycelten Stahl oder lokal gewonnenen Stein.
        - Rüsten Sie bestehende Gebäude mit energieeffizienten Heiz-, Kühl- und Dämmsystemen nach, um den Energieverbrauch zu senken.
        - Installieren Sie Systeme für erneuerbare Energien wie Solarmodule oder Windturbinen, um den Standort nachhaltig mit Strom zu versorgen.

2. Abfallreduzierung durch adaptive Wiederverwendung

- **Lektion:** Zollverein ist ein Paradebeispiel dafür, wie durch adaptive Wiederverwendung Bauabfälle minimiert werden, indem bestehende Gebäude umgenutzt werden, anstatt sie abzureißen und von Grund auf neu zu bauen. Dadurch werden die mit Abriss und Neubau verbundenen Umweltkosten vermieden.
- **Anpassung:** Der Umweltsektor kann diese Erkenntnisse nutzen, um baubedingte Abfälle zu reduzieren, indem er der adaptiven Wiederverwendung Vorrang vor dem Abriss gibt. Dies führt dazu, dass weniger Materialien auf Mülldeponien landen und der Gesamtressourcenverbrauch sinkt.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** An anderen Orten können sich Stadtplaner für die Wiederverwendung bestehender Industrie- oder Gewerbegebäude einsetzen, anstatt sie abzureißen, um Platz für neue Entwicklungen zu schaffen.

- **Praktische Schritte:**
    - Priorisieren Sie die adaptive Wiederverwendung in Ihren Planungsrichtlinien, um sicherzustellen, dass bestehende Gebäude einer anderen Nutzung zugeführt und nicht abgerissen werden.
    - Führen Sie eine gründliche Bewertung der Baumaterialien durch, um zu sehen, was gerettet und bei der neuen Entwicklung wiederverwendet werden kann, beispielsweise Ziegel, Stahl und Holz.
    - Setzen Sie während des Renovierungsprozesses Strategien zur Abfallreduzierung um, beispielsweise durch das Recycling von Materialien und die Verwendung modularer Bautechniken, die den Materialabfall reduzieren.

3. Förderung von Grünflächen und Biodiversität

- **Fazit:** Zollverein hat Grünflächen in seinen Komplex integriert, die nicht nur ästhetischen und erholsamen Wert bieten, sondern auch zur Förderung der Artenvielfalt im städtischen Umfeld beitragen. Gründächer, städtische Gärten und Freiflächen tragen dazu bei, die Umweltbelastung durch Industriegebiete zu verringern.
- **Anpassung:** Der Umweltsektor kann die Integration von Grünflächen in Projekte zur adaptiven Wiederverwendung fördern, um die Artenvielfalt zu erhöhen, die Luftqualität zu verbessern und natürliche Lebensräume für Wildtiere in städtischen Gebieten zu schaffen.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Zukünftige Projekte zur adaptiven Wiederverwendung können Stadtparks, Gründächer und vertikale Gärten umfassen, um die Artenvielfalt zu verbessern und zu einer gesünderen städtischen Umwelt beizutragen.
    - **Praktische Schritte:**
        - Verwandeln Sie ehemalige Industriegebiete in grüne Parks, Gemeinschaftsgärten oder Naturschutzgebiete, die die lokale Tierwelt unterstützen und die Luftqualität verbessern.
        - Legen Sie Gründächer an oder pflanzen Sie Bäume und Sträucher rund um die Umnutzungsfläche, um dem städtischen Wärmeinseleffekt entgegenzuwirken und die Artenvielfalt zu erhöhen.
        - Integrieren Sie Wassermanagementstrategien wie Regenwassernutzung und wasserdurchlässige Gehwege, um den Abfluss zu reduzieren und Wasserressourcen zu schonen.

4. Förderung nachhaltiger Mobilität und Transport

- **Fazit:** Bei der Sanierung von Zollverein stand die Entwicklung eines nachhaltigen Mobilitätskonzepts im Vordergrund. Der Komplex ist gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden, was die Nutzung emissionsarmer und energieeffizienter Verkehrsmittel fördert.

- **Anpassung:** Der Umweltsektor kann lernen, wie nachhaltige Transportlösungen in Projekte zur adaptiven Wiederverwendung integriert werden können, um den CO2-Fußabdruck des Standorts zu verringern und umweltfreundliche Transportoptionen zu fördern.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** An anderen Orten können Projekte zur adaptiven Wiederverwendung in der Nähe von öffentlichen Verkehrsknotenpunkten angesiedelt sein oder so konzipiert werden, dass sie Fahrradverleihprogramme, Fußgängerwege und Ladestationen für Elektrofahrzeuge umfassen, um eine nachhaltige Mobilität zu fördern.
    - **Praktische Schritte:**
        - Stellen Sie eine Infrastruktur für nachhaltige Transportmöglichkeiten bereit, beispielsweise Fahrradständer, Ladestationen für Elektrofahrzeuge und fußgängerfreundliche Gehwege.
        - Sorgen Sie dafür, dass Standorte für die adaptive Wiederverwendung mit öffentlichen Verkehrsmitteln leicht erreichbar sind, um die Abhängigkeit vom privaten Pkw zu verringern.
        - Fördern Sie Carsharing-Programme oder Shuttlebusse, die den Standort mit nahegelegenen Verkehrsknotenpunkten verbinden und so Verkehrsstaus und Umweltverschmutzung reduzieren.

5. Umweltbildung und -bewusstsein

- **Lektion:** Zollverein ist zu einer Plattform für die Aufklärung der Öffentlichkeit über Nachhaltigkeit und Umwelt geworden und bietet Ausstellungen und Workshops an, bei denen es um grüne Technologien, die Bedeutung der Erhaltung des Kulturerbes und die Rolle der gebauten Umwelt bei der Eindämmung des Klimawandels geht.
- **Anpassung:** Der Umweltsektor kann Projekte zur adaptiven Wiederverwendung als Plattformen für die Umweltbildung nutzen und so dazu beitragen, das öffentliche Bewusstsein für Nachhaltigkeit, Klimawandel und die Rolle des Kulturerbes beim Umweltschutz zu schärfen.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Andere Standorte für die adaptive Wiederverwendung können Bildungsräume umfassen, die dem Umweltbewusstsein und dem Klimaschutz gewidmet sind, darunter Museen, interaktive Ausstellungen und Workshops zum Thema Nachhaltigkeit.
    - **Praktische Schritte:**
        - Entwickeln Sie ein Bildungsprogramm oder eine Ausstellung, die den Besuchern die Umweltvorteile der Umnutzung und die besonderen grünen Merkmale des Standorts vermittelt.
        - Veranstalten Sie öffentliche Workshops zu Themen wie nachhaltiges Bauen, Energieeffizienz oder Reduzierung des CO2-Fußabdrucks.
        - Nutzen Sie die Site als lebendiges Beispiel für nachhaltiges Design und demonstrieren Sie praktische Anwendungen umweltfreundlicher Technologien und Bautechniken.

6. Reduzierung des CO2-Fußabdrucks und Energieeffizienz

- **Fazit:** Die Sanierung von Zollverein erforderte erhebliche Anstrengungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen. Der Einsatz moderner Dämmung, energieeffizienter Systeme und erneuerbarer Energien trugen dazu bei, den CO2-Fußabdruck des Standorts zu verringern.
- **Anpassung:** Der Umweltsektor kann den Ansatz von Zollverein übernehmen, indem er energieeffiziente Lösungen und Strategien zur Kohlenstoffreduzierung in adaptive Wiederverwendungsprojekte einbezieht und so zur Bekämpfung des Klimawandels beiträgt.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Projekte zur adaptiven Wiederverwendung können auf Netto-Nullenergiegebäude abzielen oder auf die Erlangung von Zertifizierungen wie LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), um Nachhaltigkeit und die Reduzierung des CO2-Fußabdrucks zu fördern.
    - **Praktische Schritte:**
        - Führen Sie Energieaudits durch, um Bereiche zu identifizieren, in denen der Energieverbrauch gesenkt werden kann, und setzen Sie Verbesserungen wie eine bessere Isolierung, energieeffiziente Fenster und LED-Beleuchtung um.
        - Streben Sie die Integration erneuerbarer Energien wie Solarmodule, Windturbinen oder Erdwärme an, um den Standort nachhaltig mit Strom zu versorgen.
        - Führen Sie Programme zur CO2-Kompensation durch, um die durch den Sanierungsprozess entstehenden Emissionen zu reduzieren und einen Netto-Null-CO2-Fußabdruck zu erreichen.

7. Klimaresilienz und Anpassung

- **Fazit:** Bei der Umnutzung von Zollverein wurde auch die Widerstandsfähigkeit des Geländes gegenüber dem Klimawandel berücksichtigt. Das Design des Geländes umfasste Maßnahmen zum Umgang mit extremen Wetterereignissen, steigenden Temperaturen und anderen Klimaauswirkungen.
- **Anpassung:** Der Umweltsektor kann bei Projekten zur adaptiven Wiederverwendung der Klimaresilienz Priorität einräumen und so sicherstellen, dass denkmalgeschützte Gebäude und andere Stätten den Auswirkungen des Klimawandels wie Überschwemmungen, Hitzewellen und extremen Wetterereignissen standhalten können.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Andere Standorte können Strategien zur Klimaresilienz in ihre Entwürfe integrieren, wie etwa Hochwasserschutz, hitzebeständige Baumaterialien und Wasserschutzsysteme.
    - **Praktische Schritte:**
        - Verwenden Sie hochwasserbeständige Materialien und erhöhen Sie Gebäude, um das Überschwemmungsrisiko in Gebieten mit starkem Niederschlagsrisiko zu verringern.

- Integrieren Sie klimagerechte Designelemente wie Gründächer, Beschattungssysteme und natürliche Belüftung, um die Auswirkungen von Hitzewellen zu reduzieren.
- Entwickeln Sie Regenwassermanagementsysteme, die Überschwemmungen verhindern und den Abfluss reduzieren, indem Sie Techniken wie Regengärten und wasserdurchlässige Pflasterungen einsetzen.

Die Umnutzung des **Zechenkomplexes Zollverein** bietet dem Umweltsektor zahlreiche Erkenntnisse zu nachhaltiger Stadterneuerung, Ressourcenschonung und umweltfreundlichem Design. Durch die Priorisierung von Energieeffizienz, Abfallreduzierung, die Schaffung von Grünflächen und die Verbesserung der Klimaresilienz können Umnutzungsprojekte nicht nur das kulturelle Erbe bewahren, sondern auch einen positiven Beitrag zum Umweltschutz leisten. Diese Strategien lassen sich adaptieren und auf andere Standorte übertragen, um eine nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern, die Biodiversität zu verbessern und die Umweltauswirkungen industrieller Neuentwicklungen zu reduzieren.

6 Was der soziale Sektor lernen und an andere Orte übertragen kann

Eine florierende Gesellschaft ist grundlegend für eine nachhaltige Gemeindeentwicklung, da sie kulturelle Vitalität, soziale Inklusion und kollektive Resilienz fördert. Der Zechenkomplex Zollverein ist ein Beispiel dafür, wie durch adaptive Umnutzung ehemalige Industriestandorte in lebendige soziale Zentren verwandelt, die lokale Identität gestärkt und Gemeinschaften gestärkt werden können. Durch die Einbindung der Bewohner in die gemeinsame Gestaltung, die Priorisierung gleichberechtigter Zugangsmöglichkeiten und die Wertschätzung des kulturellen Erbes können gesellschaftlich getragene Initiativen Wohlbefinden, sozialen Zusammenhalt und langfristige Nachhaltigkeit fördern. Diese Erkenntnisse unterstreichen, wie wichtig es ist, die Menschen in den Mittelpunkt der Stadterneuerung zu stellen und sicherzustellen, dass alle Mitglieder der Gemeinschaft von einer gemeinsamen, inklusiven Zukunft profitieren und zu ihr beitragen.

1. Wiederbelebung der Gemeinschaft und sozialer Zusammenhalt

- **Lektion:** Der Zollverein-Komplex hat bei der Wiederbelebung der örtlichen Gemeinschaft im Ruhrgebiet eine zentrale Rolle gespielt und sich von einem Symbol des industriellen Niedergangs in ein blühendes kulturelles Zentrum verwandelt.
- **Anpassung:** Der soziale Sektor kann lernen, wie er Kulturerbe und Projekte zur adaptiven Wiederverwendung nutzen kann, um den sozialen Zusammenhalt zu fördern, dem städtischen Verfall entgegenzuwirken und neue Räume für das Engagement der Gemeinschaft zu schaffen.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Revitalisieren Sie verlassene Industriegelände, indem Sie sie in Gemeinschaftsräume für kulturelle Aktivitäten, Märkte und soziale Programme umwandeln. Diese Räume können verschiedene Bevölkerungsgruppen zusammenbringen und so ein Gefühl lokaler Identität und gemeinsamer Ziele schaffen.
    - **Praktische Schritte:**
        - Beziehen Sie die örtlichen Gemeinden in die Gestaltung und Nutzung des Raums ein.
        - Bieten Sie den Anwohnern einen erschwinglichen oder kostenlosen Zugang zu kulturellen und pädagogischen Veranstaltungen.

2. Förderung sozialer Inklusion und gleichberechtigten Zugangs

- **Lektion:** Die Umgestaltung von Zollverein umfasst die Schaffung von Räumen, die für Menschen aus allen Gesellschaftsschichten zugänglich sind, wobei ein starker Schwerpunkt auf sozialer Inklusion durch Bildung, Kultur und Beschäftigung liegt.
- **Anpassung:** Projekte zur adaptiven Wiederverwendung sollten darauf abzielen, inklusiv zu sein und sicherzustellen, dass alle Mitglieder der Gesellschaft, insbesondere Randgruppen, von den kulturellen, pädagogischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten profitieren, die diese Räume bieten.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Durch adaptive Wiederverwendung können erschwingliche Räume für lokale gemeinnützige Organisationen, soziale Unternehmen und Initiativen bereitgestellt werden, die sich auf marginalisierte Bevölkerungsgruppen konzentrieren.

- **Praktische Schritte:**
    - Bieten Sie subventionierte oder kostenlose Räume für lokale NGOs, Gemeindegruppen oder soziale Initiativen an, die sich für das Gemeinwohl einsetzen.
    - Integrieren Sie integrative Sozialprogramme wie Workshops, Berufsausbildungen oder Kurse zum Unternehmertum, die speziell benachteiligte Gemeinschaften unterstützen.
    - Schaffen Sie Räume für eine gemischte Nutzung, die kulturelle, soziale und kommerzielle Aktivitäten kombinieren und die Zugänglichkeit für alle gewährleisten.

3. Schaffung von Arbeitsplätzen und wirtschaftlichen Chancen

- **Lektion:** Die Umgestaltung von Zollverein trug durch die Entwicklung neuer Unternehmen, des Tourismus und der Kreativwirtschaft zur Schaffung von Arbeitsplätzen bei.
- **Anpassung:** Der soziale Sektor kann die adaptive Wiederverwendung als Strategie nutzen, um die Arbeitslosigkeit zu bekämpfen und wirtschaftliche Chancen zu schaffen, insbesondere in Gebieten, die von Deindustrialisierung betroffen sind.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Projekte zur adaptiven Wiederverwendung können Initiativen zur Schaffung von Arbeitsplätzen umfassen, wie etwa Ausbildungsprogramme für Jugendliche oder Anwohner, oder das Angebot erschwinglicher Räume für kleine Unternehmen und soziale Unternehmen.
    - **Praktische Schritte:**
        - Erstellen Sie in Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen und Bildungseinrichtungen Programme zur Berufsausbildung und Personalentwicklung.
        - Schaffen Sie Räume für Sozialunternehmen, die sich auf soziale Auswirkungen statt nur auf den Profit konzentrieren und so einen positiven lokalen wirtschaftlichen Einfluss erzielen.
        - Organisieren Sie von der Gemeinde geleitete Märkte oder Veranstaltungen, die das lokale Unternehmertum fördern.

4. Von der Gemeinschaft geleitete Entwicklung und Entscheidungsfindung

- **Fazit:** Der Erfolg von Zollverein war zum Teil dem aktiven Engagement der Bürgerinnen und Bürger bei der Umgestaltung zu verdanken. Lokale Interessenvertreter, darunter auch Anwohner, waren an der Gestaltung der Sanierungsstrategie beteiligt.
- **Anpassung:** Der soziale Sektor kann vom Beispiel Zollverein lernen, indem er eine von der Gemeinschaft getragene Entwicklung bei der Umnutzung von Industrieflächen fördert und sicherstellt, dass die Bedürfnisse und Wünsche der Anwohner im Mittelpunkt des Projekts stehen.

- **Beispielhafte Umsetzung:** Beziehen Sie die Anwohner in die Planungs- und Entwurfsprozesse für Projekte zur adaptiven Wiederverwendung ein und stellen Sie sicher, dass ihre Bedürfnisse erfüllt werden und sie am Ergebnis beteiligt sind.
- **Praktische Schritte:**
  - Organisieren Sie Bürgerkonsultationen, Workshops und partizipative Planungssitzungen, bevor Sie mit Projekten zur adaptiven Wiederverwendung beginnen.
  - Richten Sie Beratungsgremien oder Ausschüsse mit Anwohnern und Gemeindevorstehern ein, um die Entwicklung des Standorts zu leiten.

5. Stärkung der kulturellen Identität und des Stolzes

- **Fazit:** Zollverein ist nicht nur ein historischer Ort, sondern auch ein Symbol für den kulturellen Wandel des Ruhrgebiets. Das Projekt vermittelte der lokalen Bevölkerung ein Gefühl von Stolz und Eigenverantwortung.
- **Anpassung:** Eine adaptive Wiederverwendung kann dazu beitragen, die lokale kulturelle Identität und den Stolz zu stärken, insbesondere in Gemeinden, die aufgrund der Schließung von Industrien wie dem Kohlebergbau oder der verarbeitenden Industrie einen wirtschaftlichen Niedergang erlebt haben.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Projekte zur adaptiven Wiederverwendung können das lokale Erbe und die Geschichte würdigen und Gemeinden dabei helfen, sich wieder mit ihrer Vergangenheit zu verbinden und sich gleichzeitig eine positive Zukunft vorzustellen.
    - **Praktische Schritte:**
        - Entwickeln Sie öffentliche Kunstprogramme, die die Geschichte und Kultur der Region widerspiegeln und es den Bewohnern ermöglichen, ihre Identität durch Wandmalereien, Skulpturen und andere Kunstformen auszudrücken.
        - Bieten Sie Räume für Ausstellungen zur Lokalgeschichte, Geschichtenerzählen und kulturelle Veranstaltungen, die es der Gemeinschaft ermöglichen, ihre Geschichten zu teilen und zu bewahren.
        - Fördern Sie den Stolz auf die lokale Handwerkskunst, indem Sie Werkstätten und Räume anbieten, in denen Kunsthandwerker traditionelles und modernes Kunsthandwerk herstellen und präsentieren können.

6. Förderung von Nachhaltigkeit und Resilienz

- **Fazit:** Das Zollverein-Projekt zeigt, wie die adaptive Wiederverwendung ein wirksames Instrument zur Förderung der ökologischen Nachhaltigkeit sein kann. Die Umnutzung alter Gebäude reduziert den Bedarf an Neubauten, spart Ressourcen und reduziert Abfall.
- **Anpassung:** Der soziale Sektor kann lernen, wie Projekte zur adaptiven Wiederverwendung zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung beitragen und so die soziale und ökologische Widerstandsfähigkeit langfristig stärken können.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Bei Projekten zur adaptiven Wiederverwendung können umweltfreundliche Bautechniken wie energieeffiziente Systeme, Solarmodule und Gründächer zum Einsatz kommen und nachhaltige Praktiken in den Alltag der Gemeinschaft integriert werden.
    - **Praktische Schritte:**
        - Verwenden Sie bei der Sanierung von Gebäuden nachhaltige Materialien und energieeffizientes Design.
        - Organisieren Sie von der Gemeinschaft geleitete Nachhaltigkeitsprogramme, wie etwa Urban Gardening, Initiativen zur Abfallreduzierung oder umweltfreundliche Transportoptionen.

- Ermutigen Sie auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Sozialunternehmen, sich in diesen sanierten Räumen niederzulassen.

7. Stärkung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Bevölkerung

- **Lektion:** Zollverein hat wie viele andere Projekte zur Umnutzung zur Verbesserung des Wohlbefindens der örtlichen Gemeinschaft beigetragen, indem lebendige öffentliche Räume geschaffen wurden, die soziale Interaktion und die psychische Gesundheit fördern.
- **Anpassung:** Der soziale Sektor kann Räume schaffen, in denen die körperliche und geistige Gesundheit im Vordergrund steht, indem er Bereiche für Erholung, Gemeinschaftstreffen und soziale Interaktion bietet, was die Lebensqualität verbessern und soziale Bindungen stärken kann.
    - **Beispielhafte Umsetzung:** Projekte zur adaptiven Wiederverwendung können öffentliche Bereiche wie Parks, Wanderwege, Fitnessbereiche und soziale Treffpunkte umfassen, die sowohl körperliche Aktivität als auch gesellschaftliches Engagement fördern.
    - **Praktische Schritte:**
        - Gestalten Sie Räume, die eine Reihe von Gemeinschaftsdiensten anbieten, darunter erschwingliche Gesundheitsversorgung, Wellnessprogramme und Unterstützung bei der psychischen Gesundheit.
        - Veranstalten Sie Gemeinschaftsveranstaltungen zur Förderung des Wohlbefindens, beispielsweise Yoga-Kurse, Gartenclubs oder lokale Fitness-Herausforderungen.
        - Stellen Sie Räume für Selbsthilfegruppen und Beratungsdienste bereit, die die psychische Gesundheit und soziale Inklusion fördern.

Praktische Schritte zur Umsetzung:

1. **Gemeinschaftskonsultationen:**
    - Halten Sie regelmäßig Gemeindeversammlungen und Workshops ab, bei denen die Bewohner ihre Ideen, Rückmeldungen und Bedenken austauschen können.
    - Richten Sie Gemeindebeiräte ein, um den Projektverlauf zu überwachen und sicherzustellen, dass es weiterhin den lokalen Bedürfnissen entspricht.
2. **Partnerschaften mit Sozialunternehmen:**
    - Identifizieren und kooperieren Sie mit Sozialunternehmen, die sich auf Berufsausbildung, bezahlbaren Wohnraum und andere Bedürfnisse der Gemeinschaft konzentrieren. Diese Organisationen können von bezahlbarem Wohnraum in den sanierten Gebieten profitieren.
3. **Inklusive Programmierung:**
    - Entwickeln Sie integrative Programme, wie etwa Workshops zur Berufsvorbereitung, Sprachkurse für Einwanderer oder erschwingliche Kinderbetreuungsdienste, um unterrepräsentierte Bevölkerungsgruppen zu unterstützen.
4. **Sozialer Wohnungsbau und kommunale Dienste:**

- Integrieren Sie bezahlbaren Wohnraum oder soziale Dienste (z. B. Gesundheitsversorgung, Kinderbetreuung) in Projekte zur adaptiven Wiederverwendung, um einkommensschwächeren oder marginalisierten Gruppen zu helfen.

Abschluss:
Die Umnutzung der Zeche Zollverein bietet dem sozialen Sektor wichtige Erkenntnisse zur Förderung des gesellschaftlichen Engagements, zur Schaffung inklusiver Räume, zur Förderung der Nachhaltigkeit und zur Unterstützung wirtschaftlicher Chancen. Durch die Umsetzung ähnlicher Strategien können auch andere Gemeinden von der transformativen Kraft der Umnutzung profitieren, um soziale Bindungen zu stärken, das Wohlbefinden der Gemeinschaft zu verbessern und vom industriellen Niedergang betroffene Gebiete zu revitalisieren.

7 Was die Politik lernen kann

Die Politik kann aus der Umnutzung der **Zeche Zollverein wertvolle Erkenntnisse gewinnen** , die auch auf andere Standorte übertragen werden könnten. Hier einige wichtige Erkenntnisse:

1. Ganzheitlicher politischer Ansatz zur Erhaltung des kulturellen Erbes:

- **Lektion:** Die Politik sollte den kulturellen und historischen Wert des industriellen Erbes anerkennen, anstatt es lediglich als veraltete oder nutzlose Strukturen zu betrachten.
- **Anpassung:** Schaffen Sie nationale und regionale Rahmenbedingungen, die der adaptiven Wiederverwendung Vorrang vor dem Abriss einräumen und die Erhaltung in die Stadtentwicklungspläne integrieren.

2. Öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP):

- **Fazit:** Die erfolgreiche Umgestaltung von Zollverein erforderte die Zusammenarbeit zwischen staatlichen Stellen, privaten Investoren und Kultureinrichtungen.
- **Anpassung:** Ermutigen Sie ähnliche Partnerschaften, die finanzielle und betriebliche Verantwortung zu teilen, und fördern Sie innovative Lösungen, die wirtschaftliche Rentabilität mit dem Erhalt der Kultur in Einklang bringen.

3. Langfristige Vision und strategische Planung:

- **Lektion:** Die Umgestaltung von Zollverein wurde von einer langfristigen Vision geleitet, die kulturelle, pädagogische und wirtschaftliche Funktionen in Einklang brachte.
- **Anpassung:** Politiker sollten langfristige, flexible Strategien zur Stadterneuerung entwickeln, die dem kulturellen Erbe, der wirtschaftlichen Entwicklung und dem Engagement der Bürger Rechnung tragen.

4. Wirtschaftliche Diversifizierung und kulturelle Investitionen:

- **Lektion:** Zollverein wurde zu einem wirtschaftlichen Katalysator, indem es seine kulturelle Bedeutung nutzte, um Tourismus, Bildung und Kreativwirtschaft anzuziehen.
- **Anpassung:** Entwicklung von Strategien, die Kulturerbestätten als Aktivposten für die wirtschaftliche Diversifizierung positionieren und die Kreativwirtschaft, den Kulturtourismus und die Bildung fördern.

5. Inklusive und partizipative Entscheidungsfindung:

- **Lektion:** Die Einbeziehung der Bevölkerung und öffentliche Konsultationen spielten bei der Gestaltung der Umnutzung von Zollverein eine Rolle.
- **Anpassung:** Implementieren Sie partizipative Planungsprozesse, um sicherzustellen, dass die Neuentwicklung den Bedürfnissen und Wünschen der örtlichen Bevölkerung entspricht.

6. Integration in die regionale und nationale Identität:

- **Lektion:** Zollverein dient nicht nur als kulturelles Wahrzeichen, sondern auch als Symbol des Wandels und der Identität des Ruhrgebiets.
- **Anpassung:** Politiker können Projekte zur adaptiven Wiederverwendung als Symbole der Widerstandsfähigkeit und des kulturellen Stolzes fördern und so den sozialen Zusammenhalt und die Identität stärken.

Einige praktische Schritte zur Umsetzung der Erkenntnisse aus der Transformation **der Zeche Zollverein** in anderen Kontexten:

1. Ganzheitlicher politischer Ansatz zur Erhaltung des kulturellen Erbes

- **Entwicklung einer nationalen Strategie:** Einführung von Gesetzen, die der Umnutzung von Kulturerbestätten Vorrang vor dem Abriss einräumen und dabei die kulturelle und historische Bedeutung hervorheben.
- **Finanzielle Anreize:** Bieten Sie Steuererleichterungen, Zuschüsse oder Subventionen an, um Projekte zur adaptiven Wiederverwendung zu fördern.
- **Klare Richtlinien:** Erstellen Sie politische Rahmenbedingungen, die den Beteiligten Orientierung bei der Integration der Denkmalpflege in moderne Funktionen, darunter kulturelle, wirtschaftliche und pädagogische Zwecke, bieten.

2. Öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP)

- **Bilden Sie Ausschüsse mit mehreren Interessengruppen:** Bilden Sie öffentlich-private Ausschüsse zur Überwachung des Sanierungsprozesses, darunter lokale Regierungen, private Investoren, Kulturorganisationen und Gemeindevertreter.
- **Finanzierungsmodelle:** Nutzen Sie gemischte Finanzierungsmodelle, indem Sie öffentliche Investitionen mit privatem Sponsoring und Kulturzuschüssen kombinieren (z. B. EU-Fördermittel für das kulturelle Erbe).
- **Fallstudien und bewährte Verfahren:** Geben Sie erfolgreiche Beispiele (wie Zollverein) an lokale politische Entscheidungsträger und Entwickler weiter, um Vertrauen und praktisches Verständnis zu schaffen.

3. Langfristige Vision und strategische Planung

- **Masterpläne zur Stadterneuerung:** Integrieren Sie die adaptive Wiederverwendung als Teil umfassenderer Strategien zur Stadterneuerung, um ganze Stadtteile und nicht nur einzelne Gebäude zu revitalisieren.
- **Phasenweise Entwicklung:** Implementieren Sie Projekte schrittweise, um die Flexibilität zu wahren und in jeder Phase Feedback aus der Community zu ermöglichen.
- **Bewertung kultureller und wirtschaftlicher Auswirkungen:** Führen Sie gründliche Auswirkungsstudien durch, um zu zeigen, wie die Umnutzung die lokale Wirtschaft ankurbeln und die kulturelle Identität stärken kann.

4. Wirtschaftliche Diversifizierung und kulturelle Investitionen

- **Kreative und kulturelle Zentren:** Bestimmen Sie Kulturerbestätten als kreative Zentren, in denen Kunst, Design und Innovation mit historischen Elementen koexistieren.
- **Tourismusstrategien:** Arbeiten Sie mit Tourismusverbänden zusammen, um Projekte zur adaptiven Wiederverwendung als Ziele zu vermarkten, die man unbedingt besuchen sollte, und heben Sie ihre einzigartige Mischung aus Geschichte und Moderne hervor.
- **Integration lokaler Unternehmen:** Ermutigen Sie lokale Unternehmen, Geschäfte, Cafés oder Studios in den umgestalteten Kulturerbestätten zu eröffnen und so ein nachhaltiges wirtschaftliches Ökosystem zu schaffen.

5. Inklusive und partizipative Entscheidungsfindung

- **Community-Workshops und öffentliche Konsultationen:** Organisieren Sie regelmäßige Treffen, um Beiträge von Anwohnern, Kulturexperten und lokalen Unternehmen zu sammeln.
- **Digitale Plattformen für Engagement:** Nutzen Sie Online-Plattformen, um Ideen und Feedback zu sammeln und so Transparenz und Beteiligung zu gewährleisten.
- **Modelle des Gemeinschaftseigentums:** Erkunden Sie kooperative Eigentumsstrukturen, bei denen die Anwohner am Sanierungsprozess beteiligt sind.

6. Integration in die regionale und nationale Identität

- **Kulturelles Branding:** Positionieren Sie den adaptierten Standort als Symbol für regionalen Wandel und Widerstandsfähigkeit, das sowohl die industrielle Vergangenheit als auch die innovative Gegenwart widerspiegelt.
- **Bildungsprogramme:** Arbeiten Sie mit örtlichen Schulen und Universitäten zusammen, um die Geschichte und Transformation des Ortes in den Lehrplan zu integrieren und so Stolz und Bewusstsein zu fördern.
- **Storytelling-Kampagnen:** Nutzen Sie multimediales Storytelling, um die Reise vom Industriestandort zum kulturellen Zentrum zu erzählen und so sowohl das lokale als auch das globale Publikum anzusprechen.

8 Was die Wirtschaft lernen kann

Die Wirtschaft kann aus der Umnutzung der **Zeche Zollverein wertvolle Erkenntnisse gewinnen** , die auch auf andere Standorte übertragen werden können. Hier einige wichtige Erkenntnisse:

1. Nutzung des Erbes zur wirtschaftlichen Wertschöpfung

- **Lektion:** Die Umwandlung von Kulturerbestätten in Geschäftszentren kann Tourismus, kulturelle Aktivitäten und Innovationen anziehen und so wirtschaftlichen Wert schaffen, während gleichzeitig die Geschichte bewahrt wird.
- **Anpassung:** Unternehmen können in Kulturdenkmäler investieren, indem sie multifunktionale Räume schaffen, die Einzelhandel, kulturelle Aktivitäten, Coworking-Spaces und Gastronomie vereinen. Dies zieht ein vielfältiges Publikum an und kurbelt die lokale Wirtschaft an.

2. Diversifizierung der Einnahmequellen

- **Lektion:** Durch die Transformation von Zollverein wurden die Einnahmen durch Tourismus, kulturelle Veranstaltungen, Bildungsaktivitäten und Kreativwirtschaft diversifiziert.
- **Anpassung:** Unternehmen sollten Mischnutzungsmodelle in Betracht ziehen, die kulturelle, kommerzielle und pädagogische Funktionen kombinieren, um die finanzielle Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Zum Beispiel:
    - **Event-Hosting:** Vermietung von Räumen für Konferenzen, Ausstellungen und Workshops.
    - **Kreativräume:** Vermietung von Flächen an Künstler, Designer oder Startups.
    - **Gastgewerbe und Tourismus:** Betrieb von Restaurants, Cafés oder geführten Touren.

3. Branding und Identität

- **Lektion:** Der Zollverein-Komplex nutzte seine industrielle Vergangenheit, um eine starke Markenidentität zu schaffen und Besucher anzuziehen, die Authentizität und Geschichte schätzen.
- **Anpassung:** Unternehmen sollten die historische Identität des Standorts nutzen und seine Geschichte nutzen, um eine einzigartige Marke zu schaffen, die sowohl Kulturtouristen als auch lokale Gemeinschaften anspricht. Die Integration industrieller Ästhetik in moderne Nutzungen kann den Markennamen weiter stärken.

4. Öffentlich-private Zusammenarbeit

- **Lektion:** Die Umgestaltung von Zollverein war eine gemeinsame Anstrengung öffentlicher Einrichtungen und privater Investoren, die Risiken reduzierte und Verantwortung teilte.
- **Anpassung:** Unternehmen sollten aktiv Partnerschaften mit Kommunen, Kultureinrichtungen und Investoren suchen, um gemeinsam Kulturerbeprojekte zu entwickeln. Dies reduziert die finanzielle Belastung des Einzelnen und fördert die Unterstützung der Gemeinschaft.

5. Corporate Social Responsibility (CSR) und gesellschaftliches Engagement

- **Lektion:** Die Integration sozialer und kultureller Funktionen neben Geschäftsaktivitäten steigert die Akzeptanz und den Erfolg des Projekts.
- **Anpassung:** Implementieren Sie CSR-Initiativen, die der Gemeinschaft direkt zugute kommen, wie zum Beispiel:
    - **Schaffung von Arbeitsplätzen:** Beschäftigung der Anwohner während der Bau- und Betriebsphase.
    - **Bildungsprogramme:** Angebot von Workshops oder Schulungen, an denen die Community beteiligt ist.
    - **Sozialunternehmen:** Unterstützung lokaler Handwerker oder Kreativschaffender durch günstige Mieten oder Kooperationsmöglichkeiten.

6. Innovation durch adaptives Design

- **Lektion:** Zollverein behielt die industrielle Ästhetik bei, führte jedoch gleichzeitig moderne Funktionen ein und schuf so einen innovativen Raum, der die Vergangenheit respektiert.
- **Anpassung:** Unternehmen können innovativ sein, indem sie moderne Technologie mit historischer Architektur verbinden, die strukturelle Integrität bewahren und gleichzeitig moderne Annehmlichkeiten integrieren. Beispiele:
    - **Intelligente Infrastruktur:** Integration energieeffizienter Systeme und digitaler Konnektivität.
    - **Modulare Räume:** Gestaltung flexibler Innenräume, die sich an unterschiedliche Nutzungen anpassen können, ohne die historische Fassade zu verändern.

8.1 Ökonomische Nachhaltigkeit: Umsetzung der Erkenntnisse aus dem Beispiel

1. **Machbarkeitsstudien:** Führen Sie Marktforschung und Machbarkeitsbewertungen durch, um potenzielle Verwendungsmöglichkeiten und wirtschaftliche Vorteile zu ermitteln.
2. **Geschäftsmodelle:** Entwickeln Sie Geschäftspläne, die Einnahmequellen, Partnerschaften und Investitionsmöglichkeiten skizzieren.
3. **Beteiligung der Gemeinschaft:** Binden Sie lokale Interessenvertreter frühzeitig ein, um Unterstützung aufzubauen und die Bedürfnisse der Gemeinschaft zu ermitteln.
4. **Marketing und Storytelling:** Bauen Sie eine Erzählung rund um die Geschichte und Transformation des Standorts auf, um Besucher und Mieter anzuziehen.

Der Prozess der Entwicklung eines **Geschäftsmodells** für ein **adaptives Wiederverwendungsprojekt** auf Grundlage der aus der **Zeche Zollverein gewonnenen Erkenntnisse** kann Schritt für Schritt beschrieben werden:

1. Definieren Sie die Vision und Ziele des Projekts

- **Vision Statement:** Entwickeln Sie eine klare Vision, die den Zweck der Umgestaltung des Kulturerbes kommuniziert, beispielsweise die Förderung von Nachhaltigkeit, Innovation, Kulturtourismus und gesellschaftlichem Engagement.
- **Ziele:**
    - **Wirtschaftliche Diversifizierung:** Erzielen Sie Einnahmen durch verschiedene Einnahmequellen (z. B. Tourismus, Veranstaltungen, Einzelhandel, Kreativwirtschaft).
    - **Kulturerhaltung:** Bewahren und würdigen Sie den historischen Wert des Standorts und integrieren Sie gleichzeitig moderne Funktionen.
    - **Engagement in der Gemeinde:** Schaffen Sie einen Raum, der die lokale Gemeinde zusammenbringt und Beschäftigungs- und Bildungsmöglichkeiten bietet.

2. Marktforschung und Machbarkeitsstudie

- **Identifizierung des Zielmarktes:**
    - **Kulturtouristen:** Besucher, die an historischen und kulturellen Stätten, Museen und Kunstinstallationen interessiert sind.
    - **Kreative Unternehmer und Startups:** Künstler, Designer und kleine Unternehmen, die Büroräume, Studios oder Veranstaltungsorte benötigen.
    - **Lokale Gemeinschaft:** Einwohner, die von neuen öffentlichen Räumen, Veranstaltungen und Dienstleistungen profitieren.
- **Wettbewerbslandschaft:** Analysieren Sie ähnliche Projekte (z. B. Zollverein, Tate Modern in London oder The High Line in New York), um bewährte Vorgehensweisen und potenzielle Herausforderungen zu verstehen.
- **Finanzielle Machbarkeit:** Berechnen Sie die Anfangsinvestition, die geschätzten Betriebskosten und die potenziellen Einnahmequellen. Bewerten Sie den Return on Investment (ROI) im Zeitverlauf.

3. Einnahmequellen und Business Model Canvas
Hier ist eine Aufschlüsselung **des Business Model Canvas** basierend auf dem Zollverein-Beispiel:

- **Wichtige Partner:**
    - **Lokale Regierung:** Für Finanzierung, Genehmigungen und kulturelle Unterstützung.
    - **Private Investoren und Entwickler:** Zur Finanzierung und Entwicklung des Projekts.
    - **Kulturelle Einrichtungen und Bildungseinrichtungen:** Zum Betrieb von Museen, Galerien oder Ausbildungsprogrammen.
    - **Lokale Unternehmen:** Zur Integration in die Site für Einzelhandel und Dienstleistungen.
- **Hauptaktivitäten:**
    - **Bau und Restaurierung:** Umnutzung von Gebäuden unter Wahrung der historischen Integrität bei gleichzeitiger Modernisierung der Infrastruktur.
    - **Programmierung und Veranstaltungen:** Organisieren Sie Kulturfestivals, Kunstausstellungen, Bildungsworkshops oder Konferenzen.
    - **Marketing und Branding:** Bauen Sie die Identität der Site als kulturelles, kreatives und historisches Zentrum auf.
    - **Engagement der Gemeinschaft:** Etablieren Sie Workshops und Konsultationsprozesse, um die lokale Bevölkerung einzubeziehen.
- **Wichtige Ressourcen:**
    - **Historisches Gebäude und Gelände:** Die wichtigsten architektonischen und kulturellen Vermögenswerte.
    - **Fachwissen im Bereich der adaptiven Wiederverwendung:** Erfahrene Architekten, Spezialisten für Denkmalpflege und Kulturkuratoren.
    - **Technologie:** Infrastruktur für intelligente Gebäude, Digital Signage, Online-Plattformen für Engagement.
- **Kundensegmente:**
    - **Touristen:** Nationale und internationale Besucher mit Interesse an Geschichte und Kultur.
    - **Anwohner:** Bereitstellung von Freizeiträumen und Arbeitsmöglichkeiten.
    - **Unternehmen:** Kreativbranche und Startups auf der Suche nach innovativen Räumen.
- **Wertversprechen:**
    - **Kulturelles und historisches Erlebnis:** Eine einzigartige Mischung aus Vergangenheit und Zukunft, bei der Geschichte auf Moderne trifft.
    - **Innovative Arbeitsbereiche:** Anpassbare Büros und Studios in einer geschichtsträchtigen Umgebung.

- **Nachhaltigkeit und Fokus auf die Gemeinschaft:** Umweltfreundliches Design und gemeinschaftsorientierte Initiativen.

- **Kanäle:**
  - **Vor Ort:** Führungen, kulturelle Veranstaltungen, Workshops, Restaurants und Einzelhandel.
  - **Online:** Eine Website zur Werbung für die Geschichte, Veranstaltungen und verfügbaren Räume des Standorts.
  - **Soziale Medien:** Bauen Sie eine Online-Community auf und interagieren Sie mit einem weltweiten Publikum.
- **Kundenbeziehungen:**
  - **Personalisierte Erlebnisse:** Angebot maßgeschneiderter Veranstaltungen oder kuratierter Touren für verschiedene Besuchergruppen.
  - **Treueprogramme:** Mitgliedschaft für Einheimische oder Unternehmen mit Vorteilen wie Rabatten oder exklusivem Zugang zu Veranstaltungen.
  - **Zusammenarbeit und Sponsoring:** Fördern Sie langfristige Partnerschaften mit Kulturorganisationen und Sponsoren.
- **Kostenstruktur:**
  - **Restaurierung und Bau:** Erhebliches Anfangskapital für die Erhaltung und Modernisierung der Infrastruktur.
  - **Betriebskosten:** Personal, Marketing, Nebenkosten und laufende Wartung.
  - **Programmkosten:** Gebühren für die Ausrichtung von Veranstaltungen, die Anmietung von Räumen und die Organisation von Ausstellungen.
  - **Partnerschafts- und Lizenzgebühren:** Kosten für die Zusammenarbeit mit privaten und öffentlichen Partnern.

Abbildung 1Business Model Canvas

<table>
<tr><th>Wichtige Partner</th><th>Schlüsselaktivitäten</th><th>Wertversprechen</th><th>Kundenbeziehungen</th><th>Kundensegmente</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Lokale Regierungsstellen, die Finanzierung und Genehmigungen bereitstellen

Private Investoren und Bauträger

Kulturelle Einrichtungen und Bildungseinrichtungen

Lokale Unternehmen für die Einzelhandelsintegration</td><td>Restaurierung unter Wahrung der historischen Integrität

Kulturelle Programmierung und Eventmanagement

Marketing und Markenbildung für Kulturerbestätten

Initiativen zur Einbindung der Gemeinschaft</td><td rowspan="3">Authentische kulturelle und historische Erlebnisse

Innovative Arbeitsräume in denkmalgeschützten Umgebungen

Nachhaltige, gemeinschaftsorientierte Entwicklung</td><td>Personalisierte Besuchererlebnisse

Mitgliedschafts- und Treueprogramme

Langfristige kulturelle Partnerschaften</td><td rowspan="3">Nationale und internationale Touristen

Mitglieder der örtlichen Gemeinde

Kreativwirtschaft und Startups</td></tr>
<tr><th>Wichtige Ressourcen</th><th>Kanäle</th></tr>
<tr><td>Historische Gebäude und Infrastruktur

Denkmalpflegerische Expertise

Technologie zur Modernisierung</td><td>Erlebnisse und Führungen vor Ort

Digitale Plattformen und Website

Engagement in sozialen Medien</td></tr>
<tr><th colspan="3">Kostenstruktur</th><th colspan="2">Einnahmequellen</th></tr>
<tr><td colspan="3">Anfängliche Restaurierungsinvestition

Betriebs- und Wartungskosten

Programm- und Veranstaltungskosten

Partnerschafts- und Lizenzgebühren</td><td colspan="2">Tourismus- und Eintrittsgebühren

Event-Vermietungen

Vermietung von Räumen an die Kreativwirtschaft

Einzelhandel und Gastronomie</td></tr>
</table>

4. Detailliertes Finanzmodell

1. **Erstinvestition:**
    - **Restaurierungskosten:** Schätzen Sie die Kosten für die Erhaltung der denkmalgeschützten Gebäude und deren Nutzung für moderne Zwecke (z. B. Büroräume, Galerien, Veranstaltungsorte).
    - **Betriebsinfrastruktur:** Investitionen in Einrichtungen wie Versorgungseinrichtungen, digitale Infrastruktur, Heizungs- und Klimaanlagen.
    - **Marketing und Markenentwicklung:** Anfangsbudget für die Werbung für die Eröffnung der Site und laufende Marketingbemühungen.
2. **Umsatzprognosen:**
    - **Tourismus- und Eintrittsgelder:** Einnahmen aus Museumseintritten, Führungen und kulturellen Veranstaltungen.
    - **Event-Vermietung:** Ausrichtung von Konferenzen, Hochzeiten oder Ausstellungen.
    - **Vermietung von Räumen an die Kreativbranche:** Mieten Sie von Unternehmen, Künstlern oder Startups, die Räume im Komplex belegen.
    - **Einzelhandel und Gastronomie:** Cafés, Restaurants und Geschäfte, die Räumlichkeiten vermieten oder Dienstleistungen anbieten.
3. **Rentabilität:**
    - **Break-Even-Analyse:** Schätzen Sie, wann das Projekt Gewinne abwirft, indem Sie die Betriebskosten von den erwarteten Einnahmen abziehen.
    - **Nachhaltigkeit:** Berücksichtigen Sie die langfristige Kosten- und Ertragsnachhaltigkeit und berücksichtigen Sie dabei den fortlaufenden Bedarf an kulturellen Programmen, gesellschaftlichem Engagement und Innovation.

5. Plan zur Einbindung der Community und der Stakeholder

- **Lokale Partnerschaften:** Arbeiten Sie eng mit lokalen Künstlern, Kunsthandwerkern und Pädagogen zusammen, um Räume für Zusammenarbeit, Workshops oder Ausstellungen anzubieten.
- **Inklusive Entwicklung:** Stellen Sie sicher, dass die Entwicklung nicht nur auf Gewinn ausgerichtet ist, sondern auch Arbeitsplätze und Chancen für die lokale Gemeinschaft bietet.
- **Feedback-Schleifen:** Richten Sie Prozesse für kontinuierliches Feedback und Beteiligung der Community ein, indem Sie Umfragen, Bürgerversammlungen und digitale Plattformen nutzen.

6. Marketing- und Kommunikationsstrategie

- **Branding & Storytelling:** Entwickeln Sie eine überzeugende Geschichte rund um die Website, ihre Geschichte und ihren Wandel. Nutzen Sie Storytelling, um eine starke emotionale Verbindung zu Ihrem Publikum aufzubauen.

- **Multi-Channel-Werbung:** Nutzen Sie sowohl traditionelle Medien (z. B. Zeitungen, Broschüren) als auch digitale Medien (z. B. soziale Medien, Websites, Blogs), um ein globales und lokales Publikum zu erreichen.
- **Kooperationen:** Arbeiten Sie mit Influencern, lokalen Künstlern und Kultureinrichtungen zusammen, um die Sichtbarkeit zu erhöhen und vielfältige Besucher anzuziehen.

8.2 Beispiel einer Geschäftsplanzusammenfassung für ein Projekt zur adaptiven Wiederverwendung:

Projektname:
Das Heritage Hub

Standort: [Ihr gewählter Standort]

Vision: Umwandlung eines Industriedenkmals in ein lebendiges, nachhaltiges Kultur- und Geschäftszentrum, das Geschichte, Kreativität und Gemeinschaft vereint.

Ziele:
- **Einnahmegenerierung:** Entwicklung eines Mehrzweckraums für Tourismus, Einzelhandel, kulturelle Veranstaltungen und Kreativwirtschaft.
- **Auswirkungen auf die Gemeinschaft:** Schaffen Sie Arbeitsplätze, Bildungsmöglichkeiten und bringen Sie Menschen zusammen.
- **Kulturerhaltung:** Bewahren Sie die historische Integrität der Stätte und führen Sie gleichzeitig moderne Elemente ein.

Einnahmequellen:
- Eintrittspreise (Museen, Veranstaltungen)
- Eventvermietung (Hochzeiten, Konferenzen)
- Leasing an Kreativunternehmen
- Einzelhandel und Gastronomie (Restaurants, Geschäfte)

Wichtige Partner:
- Lokale Behörden (für Finanzierung, Genehmigungen)
- Kulturelle Organisationen (für die Programmierung)
- Investoren (für finanzielle Unterstützung)

9 Abschluss

Um das Beispiel der **Zeche Zollverein** in Wissensgenerierung umzusetzen, ist es notwendig, die gewonnenen Erkenntnisse systematisch zu dokumentieren, zu teilen und an verschiedene Kontexte anzupassen. Dies könnte unter anderem die Erstellung wissenschaftlicher Artikel, praktischer Toolkits, Workshops oder politischer Leitlinien umfassen. Entscheidend ist, sicherzustellen, dass das

Wissen zugänglich, anpassbar und auf andere Kontexte anwendbar ist, damit andere in ihren eigenen Projekten auf dem Erfolg der Transformation von Zollverein aufbauen können.

APRIL 2025

Beautiful Communities

Practical Toolkit for Adaptive Reuse Based on Zollverein Coal Mine Complex

PROJECT 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Inhalt

1 Einleitung 2
2 Toolkit-Übersicht 2
2.1 Abschnitt 1: Projektplanung und Machbarkeitsstudie 2
2.2 Abschnitt 2: Nachhaltiges Design und Renovierung 3
2.3 Abschnitt 3: Denkmalpflege und kulturelle Sensibilität 4
2.4 Abschnitt 4: Soziale Auswirkungen und gesellschaftliches Engagement 5
2.5 Abschnitt 5: Überwachung, Bewertung und kontinuierliche Verbesserung 6
3 Fazit: 6

1 Einführung

Dieses **Toolkit für adaptive Wiederverwendung** unterstützt Stadtplaner, Architekten, Umweltschützer und lokale Behörden bei der Umsetzung nachhaltiger Projekte zur adaptiven Wiederverwendung. Dabei orientiert es sich an den Erfahrungen der **Zeche Zollverein** . Das Toolkit beschreibt Prinzipien, Methoden und Best Practices, die an unterschiedliche geografische, kulturelle und wirtschaftliche Kontexte angepasst werden können.

2 Toolkit-Übersicht

Das Toolkit ist in mehrere Abschnitte unterteilt, die die wesentlichen Komponenten für erfolgreiche Projekte zur adaptiven Wiederverwendung hervorheben. Jeder Abschnitt enthält einen Rahmen, praktische Schritte, Werkzeuge und Beispiele basierend auf den Erfahrungen von Zollverein.

2.1 Abschnitt 1: Projektplanung und Machbarkeitsstudie

Objektiv:
Um das Potenzial eines Standorts für die adaptive Wiederverwendung durch die Durchführung einer gründlichen Machbarkeitsstudie zu bewerten,
einschließlich Strukturanalyse, Nachhaltigkeitsziele und Gemeinschaftsbedürfnisse.

Schritte zum Befolgen:

1. **Standortanalyse:**
    - Führen Sie eine **architektonische Prüfung durch** , um die historische, kulturelle und strukturelle Bedeutung des Standorts zu bewerten.
    - Bewerten Sie **die Umweltauswirkungen** und den aktuellen Gebäudezustand (z. B. Isolierung, Energieeffizienz und vorhandene Ressourcen).
2. **Machbarkeitsbewertung:**
    - Führen Sie eine **Kosten-Nutzen-Analyse durch** und ziehen Sie dabei Renovierung oder Abriss in Betracht. Berücksichtigen Sie dabei langfristige Nachhaltigkeit, Energieeinsparungen und das Engagement der Gemeinschaft.
    - Bewerten Sie das Potenzial für **die wirtschaftliche Entwicklung,** beispielsweise kommerzielle Chancen, Tourismus und Schaffung von Arbeitsplätzen, und orientieren Sie sich dabei am Modell Zollvereins als Industrieerbe und kulturelles Wahrzeichen.
3. **Konsultation der Gemeinschaft und der Interessenvertreter:**
    - Führen Sie **Bürgerkonsultationen** und öffentliche Anhörungen durch, um die Sorgen, Bedürfnisse und Wünsche der Bevölkerung zu verstehen.
    - Beziehen Sie wichtige Interessengruppen wie lokale Unternehmen, Anwohner und Umweltgruppen ein, um sicherzustellen, dass die Umnutzung den lokalen Prioritäten entspricht.

Werkzeuge:

- **Checkliste zur Standortbewertung** (Checkliste zur Bewertung struktureller, ökologischer und historischer Faktoren).
- **Vorlage für Machbarkeitsstudien** (Vorlage zur Bewertung von Kosten, Nutzen und Risiken).
- **Stakeholder-Mapping-Tool** (Mapping der beteiligten Stakeholder und ihres Einflusses auf das Projekt).

2.2 Abschnitt 2: Nachhaltiges Design und Renovierung

Objektiv:
Nachhaltigkeit soll in den Designprozess integriert werden, indem Prinzipien wie Energieeffizienz, Ressourcenschonung und umweltschonende Materialien berücksichtigt werden.
Schritte zum Befolgen:

1. **Energieeffizientes Design:**
    - Nutzen Sie **umweltfreundliche Baupraktiken** , beispielsweise die Nachrüstung bestehender Gebäude mit **moderner Isolierung** , energieeffizienten Fenstern und **LED-Beleuchtung** .
    - Installieren Sie **Lösungen für erneuerbare Energien** wie Solarmodule oder Windturbinen, um den Energieverbrauch auszugleichen, inspiriert von der Nutzung nachhaltiger Energiequellen durch Zollverein.
2. **Materialauswahl und Ressourceneffizienz:**
    - **wiedergewonnenen Materialien** (Holz, Stahl, Ziegel) den Vorzug und verwenden Sie **lokal gewonnene Materialien** , um die Umweltbelastung zu verringern.
    - Implementieren Sie einen **Ansatz der Kreislaufwirtschaft** und stellen Sie sicher, dass sämtliche bei Renovierungsarbeiten anfallenden Abfälle recycelt oder wiederverwendet werden.
3. **Wasser- und Abfallwirtschaft:**
    - Führen Sie **Regenwassersammelsysteme** und **Grauwasserrecycling** für die Bewässerung und die Nutzung als nicht trinkbares Wasser ein.
    - Setzen Sie **Null-Abfall-Prinzipien um** , indem Sie Materialien aus abgerissenen Teilen des Geländes recyceln oder Strukturen einer neuen Nutzung zuführen.

Werkzeuge:

- **Richtlinien für nachhaltiges Design** (Liste empfohlener umweltfreundlicher Materialien und Technologien).
- **Tool zur Bewertung der Energieeffizienz** (Tool zur Berechnung von Energieeinsparungen durch Nachrüstung und erneuerbare Energien).
- **Arbeitsbuch zur Kreislaufwirtschaft** (Arbeitsbuch zur Planung von Abfallmanagement, Materialwiederverwendung und Recycling bei Renovierungen).

2.3 Abschnitt 3: Denkmalpflege und kulturelle Sensibilität

Objektiv:
Das kulturelle Erbe des Ortes soll bewahrt und gleichzeitig an die heutige Nutzung angepasst werden, wobei die historische Bedeutung des Bauwerks zu respektieren ist.
Schritte zum Befolgen:

1. **Denkmalpflege:**
    - Erhalten und restaurieren Sie ikonische Merkmale (z. B. Fassaden, Schornsteine und Maschinen), um den kulturellen Wert zu bewahren, da Zollverein seine industrielle Ästhetik bewahrt hat.
    - Arbeiten Sie mit **Experten für Denkmalschutz zusammen** , um die besten Vorgehensweisen zum Erhalt historischer Elemente zu ermitteln, ohne die strukturelle Integrität zu beeinträchtigen.
2. **Adaptive Integration:**
    - Finden Sie **kreative Lösungen** , um moderne Nutzungsmöglichkeiten in die historische Struktur zu integrieren (z. B. durch die Umwandlung alter Lagerhallen in Ausstellungshallen, Museen oder Gewerbeflächen).
    - **Identität** der Site erhalten bleibt, indem Sie neue Elemente mit alten Strukturen auf optisch und funktional stimmige Weise kombinieren.
3. **Engagement der Gemeinschaft für die Erhaltung des kulturellen Erbes:**
    - Ermutigen Sie **die lokale Bevölkerung** zur Teilnahme am Erhaltungsprozess und laden Sie Anwohner und Gemeindemitglieder ein, ihre Erinnerungen und Ideen zur historischen Bedeutung des Ortes zu teilen.

Werkzeuge:

- **Rahmenwerk zur Denkmalpflege** (Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Beurteilung, welche Elemente der Site erhalten werden sollten).
- **Richtlinien zur Integration adaptiver Wiederverwendung** (Richtlinien für die Kombination neuer Designs mit der Erhaltung des kulturellen Erbes).
- **Toolkit zur Einbindung des gemeinschaftlichen Kulturerbes** (Tools zum Sammeln lokaler Beiträge und zur Förderung der Eigenverantwortung der Gemeinschaft für den Kulturerbeprozess).

2.4 Abschnitt 4: Soziale Auswirkungen und gesellschaftliches Engagement

Objektiv:
Um sicherzustellen, dass das Umnutzungsprojekt der umliegenden Gemeinde zugute kommt, die soziale Eingliederung fördert und wirtschaftliche Chancen schafft.

Schritte zum Befolgen:

1. **Schaffung öffentlicher und sozialer Räume:**
    - Entwerfen Sie multifunktionale Räume, die sowohl als öffentliche Parks als auch als Veranstaltungsorte für **kulturelle Events dienen** , ähnlich der Kombination aus Industriegebiet und Kulturzentrum auf Zollverein.
    - Planen Sie **eine inklusive Zugänglichkeit** und stellen Sie sicher, dass die Räume für Menschen aller Fähigkeiten und Hintergründe offen sind.
2. **Wirtschaftliche Entwicklung:**
    - Entwickeln Sie Räume mit gemischter Nutzung (z. B. durch die Kombination von Wohn-, Gewerbe- und Kultureinrichtungen), um das Wirtschaftswachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen zu fördern, so wie Zollverein zu einem Zentrum für Tourismus, Kreativwirtschaft und Unternehmen wurde.
    - Fördern Sie **lokales Unternehmertum,** indem Sie Start-ups und kleinen Unternehmen bezahlbare Räumlichkeiten zur Verfügung stellen.
3. **Laufendes Engagement der Community:**
    - Richten Sie **langfristige Community-Governance-Modelle ein** , um die kontinuierliche Beteiligung von Bewohnern und Unternehmen an Entscheidungen über den Raum zu ermöglichen.
    - Richten Sie **lokale Beschäftigungsprogramme** für die Renovierungsphase und den Betrieb neuer Einrichtungen ein und stellen Sie sicher, dass die Gemeinde direkt davon profitiert.

Werkzeuge:

- **Strategien zur Einbindung der Gemeinschaft** (Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Einbindung der Anwohner in den Projektprozess).
- **Vorlage für einen Wirtschaftsentwicklungsplan** (Vorlage zur Schaffung von Arbeitsplätzen, zur Unterstützung lokaler Unternehmen und zur Förderung des Tourismus).
- **Rahmen für die Bewertung sozialer Auswirkungen** (Tool zur Messung der sozialen Ergebnisse des Projekts zur adaptiven Wiederverwendung).

2.5 Abschnitt 5: Überwachung, Bewertung und kontinuierliche Verbesserung

Objektiv:
Um Mechanismen zur Verfolgung des Fortschritts des Projekts zur adaptiven Wiederverwendung zu etablieren und sicherzustellen, dass es nachhaltig, belastbar und auf die ursprünglichen Ziele ausgerichtet bleibt.

Schritte zum Befolgen:

1. **Leistungsindikatoren:**
    - Entwickeln Sie **Key Performance Indicators (KPIs)** , um die Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Energieeinsparungen, Abfallreduzierung), die sozialen Auswirkungen (z. B. Schaffung von Arbeitsplätzen, Zufriedenheit der Gemeinschaft) und die wirtschaftlichen Erträge (z. B. Einnahmen aus dem Tourismus, Wachstum lokaler Unternehmen) zu messen.
2. **Laufende Feedback-Mechanismen:**
    - Richten Sie **Feedbackschleifen** durch Umfragen, Interviews und Community-Meetings ein, um den anhaltenden Erfolg des Projekts zu überwachen und Strategien nach Bedarf anzupassen.
    - Überprüfen Sie regelmäßig die Leistung von **Nachhaltigkeitsinitiativen** wie Energieeffizienz, Abfallmanagement und Wasserschutz, um die fortlaufende Einhaltung der Standards für umweltfreundliches Bauen sicherzustellen.
3. **Langfristige Anpassung:**
    - Sorgen Sie dafür, dass die Site flexibel ist und sich im Laufe der Zeit weiterentwickeln kann, indem Sie adaptive Funktionen in das Design integrieren, beispielsweise Bereiche, die für zukünftige Verwendungen leicht geändert werden können.

Werkzeuge:

- **Dashboard zur Nachhaltigkeitsüberwachung** (Online-Tool zur Verfolgung des Energieverbrauchs, der Abfallreduzierung und der Umweltleistung in Echtzeit).
- **Vorlage für eine Community-Feedback-Umfrage** (Umfragevorlage zum Sammeln von Informationen zur Wirkung des Projekts).
- **Rahmen für kontinuierliche Verbesserung** (Rahmen zur Bewertung und Anpassung des Projekts im Einklang mit Feedback und sich entwickelnden Community-Anforderungen).

3 Abschluss:

Dieses **Toolkit für adaptive Wiederverwendung** soll Interessengruppen – von Architekten und Bauträgern bis hin zu lokalen Behörden und Gemeindeorganisationen – dabei helfen, die bewährten Verfahren aus dem Zollverein-Projekt zur adaptiven Wiederverwendung in anderen Kontexten anzuwenden. Durch die Anwendung dieser strukturierten Methoden kann sichergestellt werden, dass Projekte zur adaptiven Wiederverwendung nicht nur die historische und kulturelle

Bedeutung eines Standorts respektieren und bewahren, sondern auch Nachhaltigkeit, soziale Inklusion und wirtschaftliche Entwicklung fördern.

JANUARY 2025

Beautiful Communities

E Learning Development Guidelines

PROJECT 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Inhalt

1 Einleitung 2

2 Integration von Elementen aus Aktivität 1 (Entwicklung pädagogischer Inhalte) 2

3 Integration von Elementen aus Aktivität 2 (Workshops durchführen) 3

1 Einführung

Um Elemente aus Aktivität 1 (Entwicklung von Bildungsinhalten) in Aktivität 3 (Entwicklung von E-Learning-Inhalten) effektiv zu nutzen, können wir die folgenden praktischen Elemente und Tools implementieren.

2 Integration von Elementen aus Aktivität 1 (Entwicklung von Bildungsinhalten)

1. Inhaltsanpassung
    - Wandeln Sie die in Aktivität 1 entwickelten Lehrmaterialien in interaktive digitale Formate um, die für E-Learning-Plattformen geeignet sind.
    - Nutzen Sie die 6 praktischen Beispiele aus jedem Portfolio (Grüne Gebäude, Gemeinschaftsgärten und Kreislaufwirtschaft in der Gemeinschaft) als Grundlage für die Erstellung ansprechender E-Learning-Module.
2. Modulares Design
    - Teilen Sie den Inhalt aus Aktivität 1 in mundgerechte, miteinander verbundene Lernmodule auf, die den fünf QHM-Sektoren (Politik, Bildung, Wirtschaft, Soziales, Umwelt) entsprechen.
    - Stellen Sie sicher, dass jedes Modul die NEB-Prinzipien der Nachhaltigkeit, Ästhetik und Inklusivität berücksichtigt.
3. Interaktive Elemente
    - Wandeln Sie Fallstudien und praktische Beispiele aus Aktivität 1 in interaktive Simulationen oder szenariobasierte Lernerfahrungen um.
    - Entwickeln Sie Multimediakomponenten wie Videos, Infografiken und Quizze basierend auf den für jeden QHM-Sektor erstellten Wissensressourcen.
4. Kollaborative Funktionen
    - Implementieren Sie Diskussionsforen und virtuelle Kollaborationsräume, die die Lernenden dazu ermutigen, den QHM-Ansatz bei der Lösung der in Aktivität 1 vorgestellten gemeinschaftlichen Herausforderungen anzuwenden.
    - Schaffen Sie virtuelle Projekträume, in denen die Lernenden gemeinsam an der Umsetzung von Ideen aus den Praxisbeispielen arbeiten können.
5. Bewertung und Feedback
    - Entwerfen Sie formative Bewertungen basierend auf den in Aktivität 1 festgelegten Lernzielen.
    - Integrieren Sie Reflexionsübungen, die die Lernenden dazu anregen, darüber nachzudenken, wie sie die NEB-Prinzipien in ihrem lokalen Kontext anwenden können.
6. Zugänglichkeit und Inklusivität
    - Stellen Sie sicher, dass die E-Learning-Inhalte den in Aktivität 1 betonten integrativen Ansatz widerspiegeln und den unterschiedlichen Lernbedürfnissen und -präferenzen gerecht werden.

- Stellen Sie Inhalte in mehreren Formaten (Text, Audio, Video) bereit, um unterschiedlichen Lernstilen und Zugänglichkeitsanforderungen gerecht zu werden.

3 Integration von Elementen aus Aktivität 2 (Durchführung von Workshops)

Mehrere wichtige Inputs von Interessenvertretern und Teilnehmern an Aktivität 2 (Durchführung von Workshops) sollten für Aktivität 3 (Entwicklung von E-Learning-Inhalten) priorisiert werden:

1. Feedback der Lernenden zur Relevanz und Relevanz der Inhalte: Priorisieren Sie das Feedback der Workshop-Teilnehmer darüber, welche Themen, Beispiele und Aktivitäten für sie am interessantesten und relevantesten waren. Dies kann die Auswahl und Präsentation der Inhalte für die E-Learning-Module beeinflussen.

2. Bevorzugte Lernformate und Interaktivität: Sammeln Sie Erkenntnisse darüber, welche Workshop-Aktivitäten und -Formate für verschiedene Lerngruppen am effektivsten waren. Nutzen Sie diese Erkenntnisse, um interaktive Elemente und Multimedia-Komponenten in den E-Learning-Inhalten zu gestalten.

3. Technische Aspekte und Barrierefreiheit: Beachten Sie alle Herausforderungen, mit denen die Teilnehmer während der Workshops in Bezug auf Technologie oder Barrierefreiheit konfrontiert waren. Berücksichtigen Sie diese im E-Learning-Design, um eine breite Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten.

4. Input von Fachexperten: Integrieren Sie Feedback von Pädagogen und Fachexperten, die an Workshops beteiligt sind, um die Schlüsselkonzepte für die E-Learning-Inhalte zu verfeinern und zu erweitern.

5. Abstimmung der Stakeholder auf die Lernziele: Stellen Sie sicher, dass die E-Learning-Inhalte mit den Lernzielen und -ergebnissen übereinstimmen, die von den wichtigsten Stakeholdern in den Workshops als am wichtigsten identifiziert wurden.

6. Strategien zum Community-Aufbau: Implementieren Sie erfolgreiche Community-Aufbau-Techniken aus Workshops in die E-Learning-Umgebung, wie z. B. Diskussionsforen oder Gemeinschaftsprojekte

7. Bewertungs- und Evaluierungsmethoden: Passen Sie effektive Bewertungsstrategien aus Workshops an den E-Learning-Kontext an, um den Lernfortschritt und das Engagement der Lernenden zu messen

8. Anwendungsbeispiele aus der Praxis: Integrieren Sie relevante Fallstudien und praktische Beispiele, die bei den Workshop-Teilnehmern Anklang fanden, in die E-Learning-Module

JANUARY 2025

Beautiful Communities

E Learning Development Checklist

PROJECT 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Element	Status (Ja/Ausstehend/Nein)	Handlungsbedarf
Inhaltsgestaltung		
Modulare Lerneinheiten bilden alle fünf QHM-Bereiche ab		
NEB-Prinzipien (Nachhaltigkeit, Ästhetik, Inklusivität) in jedem Modul integriert		
Interaktive Fallstudien demonstrieren die NEB-Anwendung in den verschiedenen QHM-Sektoren		
Praktische Übungen zur Anwendung der NEB-Prinzipien auf Herausforderungen der lokalen Gemeinschaft		
Interaktive Elemente		
Gemeinsame Problemlösungsaktivitäten, die Input aus mehreren QHM-Perspektiven erfordern		
Virtuelle Gemeinschaftsräume für den Austausch von Ideen und Diskussionen		
Interaktive Visualisierungen der Vernetzung des QHM-Sektors		
Integration der Erwachsenenbildung		
Selbstbewertungstools zur Reflexion des Vorwissens		
Flexible Lernpfade, die auf die unterschiedlichen Bedürfnisse erwachsener Lernender zugeschnitten sind		
Szenarien aus dem wirklichen Leben und problembasierte Lernaktivitäten		
Bewertung und Feedback		
Formative Beurteilungen zur Bewertung des Verständnisses der NEB-Prinzipien		
Peer-Review-Mechanismen zur Projektbewertung		
Reflexionsübungen zur lokalen Anwendung von NEB- und QHM-Konzepten		
Multimedia-Integration		
Videoinhalt mit QHM-Sektorexperten, die NEB-Prinzipien diskutieren		
Infografiken zur Veranschaulichung der NEB-QHM-Integration		
Interaktive Zeitleisten zeigen die Entwicklung einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung		
Zugänglichkeit und Inklusivität		
Inhalte, die über verschiedene Geräte und Bandbreiten zugänglich sind		
Verfügbarkeit mehrerer Formate (Text, Audio, Video)		

Element	Status (Ja/Ausstehend/Nein)	Handlungsbedarf
Vielfältige Beispiele, die verschiedene europäische Kulturkontexte repräsentieren		

Diese Checkliste dient als praktisches Hilfsmittel für die Entwicklung von E-Learning-Inhalten, die NEB-, QHM- und Erwachsenenbildungspraktiken effektiv integrieren. Teammitglieder können jedes Element mit „Ja“, „Ausstehend“ oder „Nein“ markieren und in der Spalte „Maßnahmen erforderlich“ spezifische Aufgaben notieren, die zur Anpassung der Inhalte an diese methodischen Ansätze erforderlich sind.

February 2025

Beautiful Communities

QHM Stakeholder Engagement Toolkit

PROJECT 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

Inhalt

1 Einleitung 3
2 Stakeholder-Mapping-Vorlage 3
3 Gliederung des Cross-Helix-Collaboration-Workshops 3
4 Kommunikationsstrategien für unterschiedliche Stakeholdergruppen 4
5 Instrument zur Bewertung der Wirksamkeit der Stakeholdereinbindung 4
6 Stakeholder-Feedbackschleifen-Vorlage 4

1 Einführung

Dieses Toolkit bietet praktische Ressourcen zur Identifizierung, Einbindung und Zusammenarbeit mit Stakeholdern entlang der fünf Helices des Quintuple Helix Model (QHM): Bildung, Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Es unterstützt die Umsetzung des QHM-Ansatzes in allen BeCom-Projektaktivitäten und gewährleistet eine konsequente Einbindung der Stakeholder.

2 Vorlage für die Stakeholder-Zuordnung

Erstellen Sie mit dieser Vorlage eine umfassende Stakeholder-Map:

Wendel	Stakeholder	Rolle/Einfluss	Zinsniveau	Engagement-Strategie
Ausbildung				
Politik				
Gesellschaft				
Wirtschaft				
Umfeld				

3 Gliederung des Cross-Helix-Collaboration-Workshops

- **Ziel** : Förderung der Zusammenarbeit zwischen Interessenvertretern aus verschiedenen Bereichen
- **Dauer** : 3 Stunden
- **Struktur** :
    1. Einführung und Eisbrecher (20 Minuten)
    2. QHM-Überblick und Bedeutung der Cross-Helix-Zusammenarbeit (30 Minuten)
    3. Gemischte Gruppenbildung und Problemlösungsaktivität (60 Minuten)
    4. Gruppenpräsentationen und Feedback (40 Minuten)
    5. Maßnahmenplanung für die laufende Zusammenarbeit (30 Minuten)

6.

4 Kommunikationsstrategien für verschiedene Stakeholdergruppen

- **Bildung** : Betonung der Lernergebnisse und Forschungsmöglichkeiten
- **Politik** : Schwerpunkt auf politischen Implikationen und Auswirkungen auf die Gemeinschaft
- **Gesellschaft** : Soziale Vorteile und gesellschaftliches Engagement hervorheben
- **Wirtschaft** : Betonung wirtschaftlicher Chancen und nachhaltigem Wachstum
- **Umwelt** : Betonung des ökologischen Nutzens und der langfristigen Nachhaltigkeit

5 Tool zur Bewertung der Wirksamkeit des Stakeholder-Engagements

Verwenden Sie diese Scorecard, um Engagement-Bemühungen zu bewerten:

1. Darstellung: Sind alle QHM-Helices angemessen dargestellt? (Skala 1-5)
2. Teilnahme: Grad der aktiven Beteiligung jeder Helix (Skala 1-5)
3. Zusammenarbeit: Grad der kreuzhelixartigen Interaktion und gemeinsamen Problemlösung (Skala 1-5)
4. Auswirkungen: Greifbare Ergebnisse durch die Einbindung der Stakeholder (Skala 1–5)
5. Zufriedenheit: Stakeholder-Feedback zum Engagement-Prozess (Skala 1-5)

Gesamtpunktzahl von 25, wobei höhere Punktzahlen auf ein effektiveres Engagement hinweisen.

6 Vorlage für Stakeholder-Feedbackschleife

- **Sammeln** : Sammeln Sie Input durch Umfragen und/oder Interviews
- **Analyse** : Identifizieren Sie Schlüsselthemen und umsetzbare Erkenntnisse
- **Reagieren** : Entwickeln Sie Aktionspläne auf der Grundlage von Feedback
- **Implementieren** : Änderungen oder neue Initiativen durchführen
- **Follow-up** : Kommunizieren Sie die ergriffenen Maßnahmen und holen Sie weitere Informationen ein

Veröffentlichungsdatum: April 2025
Projekttitel: Beautiful Communities-Enriching, Sustainable, Inclusive
Projektkürzel: BeCom
Projekt-ID: 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

becom4.eu