Co-funded by the European Union

BIOMAPPERS
biodiversity mapping in community gardens

Zusammenfassender Bericht

der nationalen Umfeld- und Stakeholderanalysen des Projekts

BIOmappers

März 2025

Gartenpolylog
GärtnerInnen der Welt kooperieren

RELAY NETWORK

CONTEMPORARY ARCHITECTURE CENTRE-KÉK

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung und Methodik 5

2. Ziele der Forschung 5

3. Methodik 6

3.1. Forschungsdesign und Grundprinzipien 7

3.2. Methoden der Datenerhebung 7

3.3. Sekundärforschung und politische Analyse 7

3.4. Interviews mit Interessenvertretern 7

3.5. Dokumentation bewährter Praktiken 8

4. Datenanalyse 8

4.1. Vergleichende politische Analyse 8

4.2. Qualitative Datenanalyse 9

4.3. Analyse bewährter Verfahren 9

5. Grenzen der Forschung 9

5.1. Kontextuelle Variationen 10

5.2. Ungleichheiten bei der digitalen Akzeptanz 10

5.3. Zeitliche und ressourcenbezogene Beschränkungen 10

5.4. Musterdarstellung 11

6. Struktur des Berichts 11

6.1. Aktueller Stand der biologischen Vielfalt 11

6.2. Initiativen zur digitalen Kartierung 11

6.3. Gemeinschaftsgärten als Knotenpunkte der Biodiversität 12

6.4. Perspektiven der Interessenvertreter 12

6.5. Beste Praktiken 12

6.6. Empfehlungen 12

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

7. Aktueller Stand der biologischen Vielfalt 14
7.1. Überblick über den Status der biologischen Vielfalt 14
7.2. Zentrale Herausforderungen und Bedrohungen 15
7.3. Rechtlicher und politischer Rahmen 15
7.4. Städtische Biodiversität - Kontext 17
8. Initiativen zur digitalen Kartierung 18
8.1. Überblick über digitale Kartierungsansätze 18
8.2. Anträge für Gemeinschaftsgärten 18
8.2.1. Österreich 19
8.2.2. Ungarn 19
8.2.3. Italien 19
8.3. Technische Plattformen und Werkzeuge 20
9. Umsetzungsempfehlungen auf der Grundlage von Stakeholder-Feedback 21
9.1. Struktur und Organisation des Workshops 21
9.2. Entwicklung und Bereitstellung von Inhalten 22
9.3. Engagement-Strategien und Motivation 22
9.4. Technische Unterstützung und Durchführung von Schulungen 23
9.5. Langfristiges Engagement aufbauen 23
9.6. Umsetzung und zukünftige Entwicklung 24
9.6.1. Praktische Implementierungsansätze 24
9.6.2. Entwicklung und Unterstützung von Ressourcen 24
9.6.3. Zukünftige Entwicklungspfade 25
9.7. Langfristige Nachhaltigkeit und Projekterweiterung 25
9.7.1. Integration in bestehende Aktivitäten 25
9.7.2. Aufbau von Gemeinschaftsnetzwerken 25
9.7.3. Langfristige Herausforderungen angehen 26
9.7.4. Künftiges Wachstum und Expansion 26
9.8. Abschließende Schlussfolgerungen und Schlüsselempfehlungen 26
9.8.1. Vorwärts gehen: Auf den Erkenntnissen der Stakeholder aufbauen 26

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

9.8.2. Zentrale Erfolgsfaktoren 27

9.8.3. Praktische Empfehlungen für die Umsetzung 27

9.8.4. Bauen für die Zukunft 27

9.8.5. Abschließende Empfehlungen 28

9.9. Abschließende Überlegungen: Die zukünftigen Auswirkungen der Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten 28

10. Anhänge 30

10.1. Interview-Fragen 30

10.1.1. Vorgeschlagene Fragen für Interviews (Gemeinschaftsgärten) 30

10.2. Vorgeschlagene Fragen für Interviews (Organisationen der Erwachsenenbildung) 31

10.3. Präsentation bewährter Verfahren 32

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

1. Einführung und Methodik

Die globale Krise der biologischen Vielfalt hat sich zu einer der wichtigsten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts entwickelt, deren Auswirkungen weit über ökologische Belange hinausgehen und das menschliche Wohlergehen, die wirtschaftliche Stabilität und die soziale Widerstandsfähigkeit beeinträchtigen. Während internationale Rahmenwerke und nationale Politiken eine entscheidende Rolle bei der Bewältigung dieser Krise spielen, wird die Bedeutung lokaler Initiativen und gemeinschaftsbasierter Maßnahmen immer deutlicher. Diese lokale Dimension der Erhaltung der biologischen Vielfalt ist in städtischen Umgebungen besonders wichtig, wo sich der Entwicklungsdruck und die Möglichkeiten für gemeinschaftliches Engagement überschneiden.

Gemeinschaftsgärten, die als grüne Zufluchtsorte in städtischen Landschaften entstehen, stellen eine einzigartige Verbindung von sozialem Engagement und ökologischer Erhaltung dar. Diese Flächen dienen nicht nur als Lebensraum für verschiedene Arten, sondern auch als lebende Laboratorien, in denen sich die Bürgerinnen und Bürger direkt mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt beschäftigen und dazu beitragen können. Der Wert dieser Gärten geht über ihre unmittelbare ökologische Wirkung hinaus; sie fungieren als Bildungsräume, Gemeinschaftszentren und in zunehmendem Maße auch als Standorte für Citizen-Science-Initiativen.

Das BIOmappers-Projekt (Projekt Nr. 2024-1-AT01-KA220-ADU-000250675) ist aus diesem Kontext heraus entstanden und hat das ungenutzte Potenzial von Gemeinschaftsgärten für die Überwachung und Erhaltung der biologischen Vielfalt erkannt. Diese Erasmus+-Initiative bringt Partner aus Österreich, Ungarn und Italien zusammen, die jeweils unterschiedliche Perspektiven und Erfahrungen einbringen, um die Bürger in die Kartierung und Erhaltung der biologischen Vielfalt einzubinden. Der Zeitpunkt des Projekts fällt mit der zunehmenden Erkenntnis zusammen, dass partizipative Ansätze für das Umweltmonitoring notwendig sind, insbesondere in städtischen Kontexten, in denen herkömmliche Methoden möglicherweise unzureichend sind.

2. Ziele der Forschung

Die Ziele dieser Forschungsarbeit spiegeln den vielschichtigen Charakter des Schutzes der biologischen Vielfalt und die komplexe Rolle des Engagements der Gemeinschaft bei der Umweltüberwachung wider. Jedes Ziel wurde sorgfältig ausgearbeitet, um sowohl unmittelbare praktische Bedürfnisse als auch längerfristige strategische Ziele beim Schutz der biologischen Vielfalt zu erfüllen:

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Das Hauptziel besteht darin, ein umfassendes Verständnis dafür zu entwickeln, wie die Rahmenbedingungen und Initiativen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Österreich, Ungarn und Italien funktionieren. Bei dieser Analyse wird besonderes Augenmerk auf den städtischen Kontext gelegt und untersucht, wie die verschiedenen Verwaltungsebenen - von der kommunalen bis zur nationalen Ebene - zusammenwirken, um Naturschutzbemühungen zu unterstützen oder möglicherweise zu behindern. Der vergleichende Ansatz ermöglicht die Identifizierung erfolgreicher Strategien, die auf andere nationale Kontexte übertragbar sein könnten.

Ein zweites wichtiges Ziel ist die systematische Bewertung bestehender digitaler Kartierungsinitiativen. Diese Evaluierung geht über eine einfache Dokumentation hinaus und untersucht, wie diese Instrumente in Gemeinschaftseinrichtungen, insbesondere in Gemeinschaftsgärten, eingesetzt werden. Die Analyse berücksichtigt sowohl die technischen Aspekte der Umsetzung als auch die sozialen Faktoren, die sich auf die Übernahme und die weitere Nutzung auswirken. Besonderes Augenmerk wird auf Fälle gelegt, in denen digitale Kartierungswerkzeuge erfolgreich in Gemeinschaftsgartenaktivitäten integriert wurden, was wertvolle Erkenntnisse für zukünftige Implementierungen liefert.

Das dritte Ziel ist die Untersuchung von Gemeinschaftsgärten als potenzielle Zentren für die Kartierung biologischer Vielfalt. Bei dieser Untersuchung werden sowohl aktuelle Praktiken als auch künftige Möglichkeiten betrachtet und analysiert, wie diese Räume als Brücke zwischen wissenschaftlichem Monitoring und dem Engagement von Gemeinschaften dienen können. Die Forschung untersucht erfolgreiche Fälle, in denen es den Gärten gelungen ist, Bildungsziele mit praktischer Naturschutzarbeit zu verbinden.

Das vierte Ziel konzentriert sich auf die Einbeziehung von Interessengruppen und versucht, die verschiedenen Perspektiven und Bedürfnisse der unterschiedlichen Gruppen zu verstehen, die an Initiativen zur biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten beteiligt sind oder davon betroffen sind. Dazu gehört die Analyse der Bereitschaft und Fähigkeit von Gemeinschaftsgärten, digitale Kartierungsinstrumente zu implementieren, das Lernen aus den Erfahrungen von Gärten, die bereits an solchen Aktivitäten beteiligt sind, und das Verstehen der Perspektive von Organisationen der Erwachsenenbildung in Bezug auf mögliche Implementierungsstrategien.

Das letzte Ziel ist die Dokumentation und Analyse bewährter Praktiken bei Initiativen zur Förderung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten. Diese Dokumentation soll eine praktische Wissensbasis schaffen, die als Grundlage für künftige Umsetzungen

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

dienen kann, wobei lokale Anpassungen und Änderungen berücksichtigt werden, die für den Erfolg in verschiedenen Kontexten notwendig sind.

3. **Methodik**

Das Forschungsdesign basiert auf einem gemischten Methodenansatz, der sorgfältig strukturiert ist, um sowohl die Breite als auch die Tiefe der Biodiversitätsinitiativen in den teilnehmenden Ländern zu erfassen. Dieser methodische Rahmen wurde in Anerkennung des komplexen Charakters von gemeinschaftsbasierten Umweltinitiativen entwickelt, bei denen quantitative Maßnahmen allein das gesamte Spektrum an Erfahrungen und Ergebnissen nicht angemessen erfassen können.

3.1. Forschungsdesign und Grundprinzipien

Die Verwendung unterschiedlicher Methoden wurde absichtlich gewählt, um dem vielschichtigen Charakter von Gemeinschaftsgarteninitiativen und der Überwachung der biologischen Vielfalt gerecht zu werden. Dieser Ansatz ermöglicht die Integration von politischen Analysen, Stakeholder Perspektiven und praktischen Erfahrungen, um zu einem umfassenderen Verständnis zu kommen. Die Forschung wurde gleichzeitig in den drei teilnehmenden Ländern durchgeführt, dies ermöglichte eine vergleichende Analyse in Echtzeit unter Bewahrung der Sensibilität für lokale Kontexte.

3.2. Methoden der Datenerhebung

Der Forschungsprozess umfasste drei primäre Ströme der Datenerfassung, die jeweils aufgrund ihres besonderen Beitrags zum Verständnis verschiedener Aspekte der Überwachung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten ausgewählt wurden:

3.3. Desk Research und Politikanalyse

Diese grundlegende Komponente umfasste eine umfassende Prüfung der vorhandenen Dokumentation und des politischen Rahmens. Die Analyse ging über eine einfache Überprüfung der Politik hinaus und umfasste Folgendes:

- Detaillierte Analyse der nationalen Strategien zur biologischen Vielfalt, wobei sowohl die erklärten Ziele als auch die Umsetzungsmechanismen untersucht werden

- Systematische Überprüfung lokaler und regionaler Initiativen, die Gemeinschaftsgärten betreffen

- Untersuchung bestehender Projekte zur digitalen Kartierung, einschließlich der Analyse ihrer Methoden und Ergebnisse

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

- Bewertung von Gemeinschaftsgartennetzwerken und ihrer derzeitigen Beteiligung an der Überwachung der biologischen Vielfalt

- Überprüfung von Stadt & Regionalplanungsdokumenten und deren Einbeziehung von Aspekten der biologischen Vielfalt

3.4. Interviews mit Interessenvertretern

Der Interviewprozess wurde so gestaltet, dass verschiedene Perspektiven erfasst werden konnten, ohne dass die Konsistenz zwischen den Ländern beeinträchtigt wurde. Die Struktur umfasste:

- Zwei ausführliche Interviews pro Land mit Gemeinschaftsgärten, um ihr derzeitiges Verständnis und ihre Bereitschaft für Aktivitäten zur Überwachung der biologischen Vielfalt zu bewerten

- Sofern verfügbar (wie in Österreich), zusätzliche Interviews mit Gärten, die bereits digitale Kartierungsinstrumente einsetzen, die wichtige Einblicke in die praktischen Herausforderungen und Lösungen bei der Umsetzung bieten

- Zwei Interviews pro Land mit Organisationen der Erwachsenenbildung, um deren mögliche Rolle bei der Unterstützung von Initiativen zur Überwachung der biologischen Vielfalt zu verstehen

Die Interviewprotokolle wurden sorgfältig entworfen, um sowohl einen strukturierten Vergleich als auch Flexibilität zu ermöglichen, um einzigartige lokale Umstände zu untersuchen. Dieser Ansatz erwies sich als besonders wertvoll, um unerwartete Erkenntnisse und Innovationen in verschiedenen Kontexten zu erfassen.

3.5. Dokumentation bewährter Verfahren

Die Dokumentation der bewährten Praktiken erfolgte nach einem systematischen Ansatz, der sowohl Gründlichkeit als auch praktischen Nutzen gewährleisten sollte:

- Entwicklung von standardisierten Bewertungskriterien, um eine vergleichende Analyse in verschiedenen Kontexten zu gewährleisten

- Dokumentation der Umsetzungsprozesse, einschließlich der aufgetretenen Herausforderungen und der entwickelten Lösungen

- Analyse der Erfolgsfaktoren und potenzieller Hindernisse für die Nachahmung

- Bewertung des Ressourcenbedarfs und der Nachhaltigkeitserwägungen

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

4. Datenanalyse

Der für diese Untersuchung gewählte analytische Ansatz spiegelt die Komplexität der Synthese von Ergebnissen aus verschiedenen nationalen Kontexten wider, ohne dabei die methodische Strenge zu vernachlässigen. Der Analyseprozess war iterativ und kooperativ und umfasste mehrere Phasen der Überprüfung und Verfeinerung, um eine genaue Interpretation der Ergebnisse über kulturelle und sprachliche Grenzen hinweg sicherzustellen.

4.1. Vergleichende politische Analyse

Bei der Analyse der politischen Rahmenbedingungen wurde ein strukturierter Ansatz verfolgt, der über eine einfache Dokumentation hinausgeht und untersucht, wie die Politik in der Praxis funktioniert. Dies beinhaltete:

- Detaillierte Prüfung der nationalen Strategien zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, wobei nicht nur ihre erklärten Ziele, sondern auch ihre Umsetzungsmechanismen und ihre Wirksamkeit berücksichtigt werden

- Analyse der vertikalen Integration der Politiken von der EU bis zur lokalen Ebene, um sowohl Synergien als auch potenzielle Konflikte zu ermitteln

- Bewertung der Art und Weise, wie der politische Rahmen speziell auf die biologische Vielfalt in Städten und die Einbeziehung der Bevölkerung eingeht

- Bewertung der praktischen Auswirkungen der Politik auf den Betrieb von Gemeinschaftsgärten und Initiativen zur Förderung der biologischen Vielfalt

4.2. Qualitative Datenanalyse

Die Daten aus den Interviews und Fokusgruppen wurden einem strengen Analyseprozess unterzogen, um sowohl gemeinsame Themen als auch einzigartige Erkenntnisse zu ermitteln:

- Entwicklung eines detaillierten Kodierungsrahmens, der in mehreren Iterationen entwickelt wurde, um aufkommende Themen zu erfassen

- Kulturübergreifende Analyse, um eine einheitliche Auslegung von Konzepten in verschiedenen nationalen Kontexten zu gewährleisten

- Identifizierung von Mustern für Herausforderungen und Chancen in verschiedenen Gartentypen und Organisationen

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

- Besondere Aufmerksamkeit für innovative Ansätze und Lösungen, die auf lokaler Ebene entwickelt wurden

- Integration der Perspektiven der Interessengruppen in die politische Analyse, um Lücken zwischen den politischen Absichten und der praktischen Umsetzung zu ermitteln

4.3. Analyse bewährter Verfahren

Die Analyse bewährter Praktiken folgte einem systematischen Rahmen, der darauf ausgerichtet ist, aussagekräftige und umsetzbare Erkenntnisse zu gewinnen:

- Bewertung von Initiativen anhand standardisierter Kriterien bei gleichzeitiger Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten

- Bewertung des Übertragbarkeitspotenzials, einschließlich der Identifizierung von kontextspezifischen und universellen Elementen

- Analyse des Ressourcenbedarfs und der Nachhaltigkeitsfaktoren

- Dokumentation sowohl erfolgreicher als auch nicht erfolgreicher Ansätze, um eine vollständige Lernressource zu schaffen

5. **Grenzen der Forschung**

Das Verständnis der Grenzen dieser Forschung ist für eine angemessene Interpretation und Anwendung der Ergebnisse von entscheidender Bedeutung. Diese Grenzen spiegeln sowohl methodische Zwänge als auch praktische Herausforderungen wider, die während des Forschungsprozesses aufgetreten sind.

5.1. Kontextabhängige Variationen

Die Forschung umfasst drei Länder mit unterschiedlichen historischen, kulturellen und administrativen Kontexten, was einige Herausforderungen mit sich bringt:

- Unterschiedliche Stadien der Entwicklung und Organisation von Gemeinschaftsgärten in den verschiedenen Ländern beeinflussen die vergleichende Analyse

- Unterschiedliche Definitionen und Auffassungen von Konzepten wie "biologische Vielfalt" und "Einbeziehung der Gemeinschaft" in verschiedenen kulturellen Kontexten

- Unterschiedliche Verwaltungsstrukturen, die sich auf die Umsetzung von Initiativen auswirken

- Unterschiedliche Niveaus der digitalen Kompetenz und der Anwendung von Apps, die sich auf mögliche Umsetzungsstrategien auswirken

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

5.2. Ungleichheiten bei der digitalen Akzeptanz

Die ungleiche Einführung digitaler Instrumente in den teilnehmenden Ländern stellt besondere analytische Herausforderungen dar:

- Erhebliche Unterschiede in der Erfahrung mit digitalen Kartierungswerkzeugen, von bewährten Praktiken bis zum völligen Fehlen

- Unterschiedliches Niveau der technologischen Infrastruktur und Unterstützung in den einzelnen Regionen

- Unterschiedlicher Grad an Komfort im Umgang mit digitalen Werkzeugen in verschiedenen Altersgruppen und Gemeinschaften

- Begrenzte historische Daten über Initiativen zur digitalen Kartierung in einigen Regionen

5.3. Zeitliche und ressourcenbezogene Beschränkungen

Die Forschung wurde innerhalb bestimmter zeitlicher und ressourcenbezogener Parameter durchgeführt, die ihren Umfang beeinflussten:

- Die Datenerhebung fand im Zeitraum 2024-2025 statt und liefert eine Momentaufnahme der sich schnell entwickelnden Situationen

- Begrenzte Ressourcen beeinträchtigten die Anzahl der Fälle, die im Detail untersucht werden konnten

- Saisonale Schwankungen der Gartenaktivitäten beeinflussten die Möglichkeiten der Datenerhebung

- Die Folgen von Covid-19 beeinflussen weiterhin den Betrieb von Gemeinschaftsgärten und den Zugang zur Forschung

5.4. Musterdarstellung

Auch wenn die Untersuchung eine beträchtliche Anzahl von Interessengruppen umfasst, sollten bestimmte Einschränkungen bei der Repräsentation beachtet werden:

- Die befragten Stichproben stellen eine Teilmenge der Gesamtpopulation der Gemeinschaftsgärten dar.

- Die Beteiligung kann sich auf engagierte und organisierte Gärten konzentrieren.

- Sprachbarrieren könnten die Tiefe einiger Interaktionen beeinträchtigt haben

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

- Unterschiedliche Dokumentationsniveaus bei den verschiedenen Initiativen beeinträchtigten die vergleichende Analyse

Diese Einschränkungen müssen zwar zur Kenntnis genommen werden, schmälern aber nicht den Wert der Forschungsergebnisse. Vielmehr liefern sie wichtige Anhaltspunkte für die Interpretation und Anwendung der Ergebnisse und zeigen Richtungen für künftige Forschungsanstrengungen auf.

6. **Struktur des Berichts**

Dieser zusammenfassende Bericht ist so aufgebaut, dass die Ergebnisse in einer logischen Abfolge präsentiert werden, die vom allgemeinen Kontext über spezifische Ergebnisse bis hin zu praktischen Empfehlungen reicht. Jeder Abschnitt baut auf den vorangegangenen Elementen auf und stellt gleichzeitig eine klare Verbindung zu den Gesamtzielen des Projekts her.

6.1. Aktueller Stand der biologischen Vielfalt

Der Bericht beginnt mit einer umfassenden Untersuchung der Bedingungen für die biologische Vielfalt in den teilnehmenden Ländern. Dieser Abschnitt liefert einen wesentlichen Kontext durch:

- Detaillierte Analyse des aktuellen Zustands der biologischen Vielfalt in jedem Land

- Untersuchung der wichtigsten Herausforderungen und Bedrohungen

- Überprüfung der Erhaltungsmaßnahmen und ihrer Wirksamkeit

- Spezieller Fokus auf die Bedingungen und Herausforderungen für die biologische Vielfalt in Städten

6.2. Initiativen zur digitalen Kartierung

Im Anschluss an die kontextuellen Grundlagen werden in dem Bericht die bestehenden Ansätze zur Kartierung der biologischen Vielfalt untersucht, darunter auch die folgenden:

- Analyse aktueller digitaler Kartierungswerkzeuge und ihrer Umsetzung

- Bewertung erfolgreicher Kartierungsinitiativen in Gemeinschaftsgärten

- Bewertung der Hindernisse und Voraussetzungen für die Einführung der digitalen Kartierung

- Prüfung der Praktiken der Datenerhebung und -weitergabe

6.3. Gemeinschaftsgärten als Knotenpunkte der biologischen Vielfalt

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

In diesem Abschnitt wird die sich entwickelnde Rolle von Gemeinschaftsgärten bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt untersucht:

- Analyse der derzeitigen Praktiken bei der Überwachung und Erhaltung der biologischen Vielfalt

- Prüfung von Ansätzen für Bildung und gesellschaftliches Engagement

- Bewertung des Bedarfs und der Möglichkeiten zum Aufbau von Kapazitäten

- Dokumentation von innovativen Ansätzen und Lösungen

6.4. Perspektiven der Interessenvertreter

Auf der Grundlage umfangreicher Interviewdaten bietet dieser Abschnitt Einblicke in:

- Erfahrungen und Bedürfnisse der Mitglieder des Gemeinschaftsgartens

- Perspektiven der Erwachsenenbildungsorganisationen zur Umsetzung

- Von verschiedenen Interessengruppen identifizierte Herausforderungen und Chancen

- Lehren aus bestehenden Implementierungen

6.5. Bewährte Praktiken

Dieser Abschnitt fasst die erfolgreichen Ansätze zusammen, die im Rahmen der Forschung ermittelt wurden:

- Detaillierte Fallstudien über erfolgreiche Implementierungen

- Analyse der Faktoren, die zum Erfolg beitragen

- Dokumentation von innovativen Lösungen für gemeinsame Herausforderungen

- Leitlinien für die Anpassung an unterschiedliche Kontexte

6.6. Empfehlungen

Der Bericht schließt mit praktischen Hinweisen für künftige Umsetzungen:

- Strategische Empfehlungen für die Politikentwicklung

- Taktische Leitlinien für die Umsetzung

- Ressourcenbedarf und Überlegungen

- Vorgeschlagene Ansätze für die Überwachung und Bewertung

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Diese Struktur stellt sicher, dass der Leser der logischen Entwicklung der Ergebnisse folgen und gleichzeitig leicht auf spezifische, für seine Bedürfnisse relevante Informationen zugreifen kann. Jeder Abschnitt enthält klare Verbindungen sowohl zu praktischen Umsetzungserwägungen als auch zu umfassenderen strategischen Zielen.

7. Aktueller Stand der biologischen Vielfalt

7.1. EU-Rahmenprogramm und strategische Ausrichtung für die biologische Vielfalt

7.1.1. Der aktuelle Stand der biologischen Vielfalt in der EU

Die Europäische Union erkennt die biologische Vielfalt als einen Eckpfeiler der ökologischen Nachhaltigkeit und des menschlichen Wohlergehens an. Die im Mai 2020 verabschiedete EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 ist der bisher ehrgeizigste Rahmen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in der EU. Diese Strategie ist ein zentraler Bestandteil des europäischen Green Deals und legt konkrete Ziele und Maßnahmen fest, die die biologische Vielfalt in Europa bis 2030 wiederherstellen sollen[1] . Im Mittelpunkt der Strategie steht die Erkenntnis, dass der Verlust der biologischen Vielfalt und der Klimawandel untrennbar miteinander verbundene Herausforderungen sind, die koordinierte Antworten erfordern.

Die Strategie zielt darauf ab, die Widerstandsfähigkeit gegen künftige Bedrohungen wie die Auswirkungen des Klimawandels, Waldbrände, Ernährungsunsicherheit und Krankheitsausbrüche zu stärken. Sie erkennt an, dass der Schutz natürlicher Ökosysteme vielfältige Vorteile bietet - von der Kohlenstoffbindung bis hin zu wirtschaftlichen Möglichkeiten. Der Strategie zufolge werden "Investitionen in den Naturschutz und die Wiederherstellung der Natur auch für die wirtschaftliche Erholung Europas von der COVID-19-Krise entscheidend sein" .[2]

7.1.2. Strategische Zusagen und Umsetzungsmechanismen

Die Strategie enthält mehrere transformative Verpflichtungen, darunter die Einrichtung von Schutzgebieten auf mindestens 30 % der EU-Landfläche und 30 % der EU-Meeresfläche bis 2030, wobei ein Drittel dieser Gebiete unter strengem Schutz stehen soll[3] . Damit wird die Abdeckung des bestehenden Natura-2000-Netzes erheblich ausgeweitet. Darüber hinaus verpflichtet sich die Strategie, mindestens 25.000 km frei fließende Flüsse wiederherzustellen, den Einsatz von Pestiziden um 50 % zu reduzieren,

[1] Europäische Kommission. (2020). EU-Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030: Die Natur zurück in unser Leben holen. KOM(2020) 380 endgültig, S. 3.
[2] Europäische Kommission. (2020). EU-Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030: Die Natur zurück in unser Leben holen. KOM(2020) 380 endgültig, S. 1
[3] Europäische Kommission. (2020). EU-Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030: Die Natur zurück in unser Leben holen. KOM(2020) 380 endgültig, S. 4-5.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

mindestens 10 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche für Landschaftselemente mit großer Vielfalt zu nutzen und den Anteil des ökologischen Landbaus auf 25 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu erhöhen .[4]

Die Umsetzung erfolgt über verschiedene Wege, darunter das neu vorgeschlagene Gesetz zur Wiederherstellung der Natur - das erste rechtsverbindliche Wiederherstellungsziel in der EU. Die Europäische Kommission koordiniert die Maßnahmen auch über Finanzinstrumente wie den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und den Kohäsionsfonds, der für den Programmplanungszeitraum 2021-2027 über 18,8 Milliarden Euro für Klimaanpassung und Risikomanagement bereitstellt .[5]

7.1.3. Governance und Fortschrittsüberwachung

Mit dieser Strategie wird ein neuer europäischer Governance-Rahmen für die biologische Vielfalt geschaffen, der die Umsetzung der Verpflichtungen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene unterstützt. Sie umfasst einen Überwachungs- und Überprüfungsmechanismus mit vereinbarten Indikatoren, die eine regelmäßige Bewertung der Fortschritte und erforderlichenfalls Korrekturmaßnahmen ermöglichen .[6]

Um den Umsetzungsfortschritt zu verfolgen, hat die Kommission umfassende Überwachungsinstrumente entwickelt, darunter einen Online-Maßnahmen-Tracker, der aktuelle Informationen über den Umsetzungsstatus liefert, und ein Ziel-Dashboard, das die Fortschritte bei der Verwirklichung quantifizierter Biodiversitätsziele auf EU-Ebene und auf Ebene der Mitgliedstaaten zeigt .[7]

7.1.4. Der Nexus zwischen biologischer Vielfalt und Klima

Die EU erkennt zunehmend an, dass Klimaanpassung und die Erhaltung der biologischen Vielfalt komplementäre Ziele sind. Naturbasierte Lösungen spielen in der Strategie eine wichtige Rolle. Wälder, Feuchtgebiete und andere kohlenstoffreiche Ökosysteme werden als entscheidend für den Schutz der biologischen Vielfalt und die Widerstandsfähigkeit gegen den Klimawandel angesehen. Die Kommission betont, dass "der Schutz und die Wiederherstellung von Feuchtgebieten, Torfmooren und Küstenökosystemen oder die nachhaltige Bewirtschaftung von Meeresgebieten, Wäldern, Grasland und landwirtschaftlichen Böden für die Emissionsminderung und die Klimaanpassung von wesentlicher Bedeutung sein werden" .[8]

[4] Europäische Kommission. (2020). EU-Biodiversitätsstrategie für 2030: ANHANG. KOM(2020) 380 endgültig ANNEX, S. 1-2.
[5] Europäische Kommission. (2024). Antworten der Europäischen Kommission auf den Sonderbericht des Europäischen Rechnungshofs, S. 4.

[6] Europäische Kommission. (2020). EU-Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030: Die Natur zurück in unser Leben holen. KOM(2020) 380 endgültig, S. 15
[7] Europäische Kommission. (2023). Umsetzung der EU-Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030. Abgerufen von ec.europa.eu.
[8] Europäische Kommission. (2020). EU-Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030: Die Natur zurück in unser Leben holen. KOM(2020) 380 endgültig, S. 10-11.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

7.1.5. Herausforderungen bei der Umsetzung

Trotz dieser ehrgeizigen Rahmenvorgaben berichtete der Europäische Rechnungshof im Jahr 2024, dass bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der Klimaanpassung noch erhebliche Herausforderungen bestehen. Ihr Sonderbericht zur Klimaanpassung stellt fest, dass "die Datenberichterstattung der Mitgliedstaaten zur Klimaanpassung verbessert werden muss", wobei die Berichte "weitgehend deskriptiv sind und kaum quantifizierbare Daten enthalten", was die Bewertung der Fortschritte erschwert[9] . Das Fehlen gemeinsamer Indikatoren und Referenzwerte hat die Bewertung der Wirksamkeit des Naturschutzes in den verschiedenen Gebieten der EU erschwert.

7.2. Überblick über den Status der biologischen Vielfalt

7.2.1. Biologische Vielfalt in den Projektländern

Die Landschaft der biologischen Vielfalt in Österreich, Ungarn und Italien stellt ein komplexes Mosaik von Herausforderungen und Chancen dar, das sowohl gemeinsame europäische Muster als auch unterschiedliche nationale Merkmale widerspiegelt. In diesem Abschnitt wird der aktuelle Stand der biologischen Vielfalt in diesen drei Ländern untersucht. Dabei werden ihre einzigartigen Ansätze zur Erhaltung der biologischen Vielfalt analysiert und gleichzeitig Gemeinsamkeiten in ihren Erfahrungen und Strategien herausgestellt.

Österreich ist eine der artenreichsten Regionen Mitteleuropas und beherbergt eine beeindruckende Anzahl von rund 68.000 Arten. Innerhalb dieser Vielfalt schaffen 54.000 Tierarten und 3.462 Farn- und Blütenpflanzen vielfältige Ökosysteme in den abwechslungsreichen Landschaften des Landes. Was die biologische Vielfalt Österreichs besonders bemerkenswert macht, ist der hohe Grad an Endemismus: Etwa 600 Tier- und 150 Pflanzenarten kommen ausschließlich innerhalb der Landesgrenzen vor.[10] Dieser biologische Reichtum steht jedoch unter erheblichem Druck, denn nur 18 % der bewerteten Lebensraumtypen wurden in aktuellen Bewertungen als "günstig" eingestuft, während 44 % als "ungünstig-schlecht" eingestuft wurden.[11]

Das Profil der biologischen Vielfalt Ungarns spiegelt seine einzigartige geografische Lage am Schnittpunkt verschiedener biogeografischer Regionen wider. Diese Positionierung hat in der Vergangenheit zu einer reichen Artenvielfalt beigetragen, doch zeigen neuere Bewertungen besorgniserregende Trends, insbesondere in städtischen Gebieten. Die Umweltüberwachung hat bei mehreren wichtigen Indikatorarten einen bemerkenswerten

[9] Europäische Kommission. (2024). Antworten der Europäischen Kommission auf den Sonderbericht des Europäischen Rechnungshofs, S. 3.
[10] https://www.biologischevielfalt.at/biodiversitaet-in-oesterreich/chm-arten/chm-artenvielfalt.
[11] Umweltbundesamt (2020): Ellmauer, T.; Igel, V.; Kudrnovsky, H.; Moser, D. & Paternoster, D.: Monitoring von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Österreich 2016-2018 und Grundlagenerstellung für den Bericht gemäß Art.17 der FFH-Richtlinie im Jahr 2019: Teil 2: Artikel 17-Bericht. Im Auftrag der österreichischen Bundesländer. Umweltbundesamt, Berichte Bd. REP-0734. Wien.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Rückgang festgestellt. Die Insektenpopulationen, insbesondere die Bestäuber, gehen deutlich zurück, während die Veränderungen bei den Vogelpopulationen eine allgemeine Belastung des Ökosystems widerspiegeln. Besonders deutlich ist die Situation in städtischen Gebieten, wo die kombinierten Auswirkungen von Lebensraumzerschneidung und Klimawandel die lokalen Ökosysteme vor immer größere Herausforderungen stellen.

Italiens Ansatz zur Erhaltung der biologischen Vielfalt hat in letzter Zeit einen grundlegenden Wandel erfahren, der durch die Verfassungsreform von 2022 gekennzeichnet ist, durch die der Schutz der biologischen Vielfalt zu einem Grundprinzip erhoben wurde[12] . Diese Gesetzesänderung spiegelt die wachsende Anerkennung der entscheidenden Rolle der biologischen Vielfalt für die Gesundheit der Umwelt und das menschliche Wohlbefinden wider.[13] Der Reichtum an biologischer Vielfalt in Italien ist beträchtlich und umfasst etwa 61.000 Tierarten, von denen Insekten mit 38.500 Arten die Mehrheit ausmachen. Jüngste Bewertungen zeigen, dass fast 20 % der italienischen Flora aus endemischen Arten (1 702 Taxa) besteht, was sowohl die Einzigartigkeit der biologischen Vielfalt Italiens als auch die Verantwortung für ihre Erhaltung unterstreicht. Dennoch gibt es nach wie vor Herausforderungen: Etwa 590 einheimische Pflanzen sind derzeit bedroht und 54 Arten gelten bereits als ausgestorben.

7.3. Zentrale Herausforderungen und Bedrohungen

In allen drei Ländern steht die biologische Vielfalt vor miteinander verknüpften Herausforderungen, die koordinierte Antworten erfordern. Der Flächenverbrauch und die Verstädterung sind die Hauptprobleme, auch wenn sie sich von Land zu Land unterschiedlich äußern. In Österreich ist das Problem besonders gut dokumentiert, da der tägliche Flächenverbrauch zwischen 2019 und 2021 im Durchschnitt 11,3 Hektar beträgt. Diese rasche Umwandlung natürlicher und landwirtschaftlicher Flächen in bebaute Gebiete führt nicht nur zu einer direkten Verringerung der Verfügbarkeit von Lebensräumen, sondern auch zu fragmentierten Landschaften, die den ökologischen Verbund stören. Ungarn steht vor ähnlichen Herausforderungen, insbesondere in städtischen Gebieten, wo die Fragmentierung von Grünflächen durch den Entwicklungsdruck und den Ausbau der Infrastruktur noch verstärkt wird. Die Situation in Italien zeigt, wie die Ausdehnung der Städte die Vernetzung der Ökosysteme systematisch beeinträchtigen kann: 68 % der italienischen Ökosysteme befinden sich den Angaben zufolge in keinem guten ökologischen Zustand.

[12] Die allgemeinen Grundsätze, die in der Verfassung zum Ausdruck kommen, gelten für die gesamte staatliche Rechtsordnung und nicht für einzelne Bereiche oder Teile davon; auf ihnen beruht die Kohärenz des gesamten Verfassungssystems. Weitere Informationen unter dem Link: www.governo.it/it/costituzione-italiana/principi-fondamentali/2839.
[13] Der Staatsrat hat in seinem Urteil Nr. 8167/2022 das Konzept einer "neuen kompositorischen Axiologie" eingeführt und betont, dass der Umweltschutz nicht mehr als Einschränkung wirtschaftlicher Interessen, sondern als wesentliche Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung angesehen wird. www.giustizia.it/giustizia/it

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Der Klimawandel stellt eine weitere große Bedrohung dar, die komplexe Auswirkungen auf die biologische Vielfalt in Städten hat. Städtische Gebiete in allen drei Ländern erfahren verstärkte Auswirkungen durch das Phänomen der Hitzeinseln, bei dem bebaute Umgebungen die Wärme zurückhalten und ein Mikroklima schaffen, das mehrere Grad wärmer sein kann als das umliegende Gebiet. So zeigen beispielsweise Messungen in Budapest, dass die Temperaturunterschiede zwischen bebauten Gebieten und städtischen Grünflächen in den Sommermonaten bis zu 10 Grad Celsius betragen können. Diese Temperaturschwankungen wirken sich nicht nur auf die Verteilung der Arten aus, sondern beeinflussen auch die phänologischen Muster, was zu einer Störung der etablierten ökologischen Beziehungen führen kann.

Die Intensivierung der Landwirtschaft stellt eine dritte große Herausforderung dar, deren Auswirkungen über ländliche Gebiete hinaus in städtische und stadtnahe Gebiete reichen. Der Rückgang der Bestäuberpopulationen ist ein wichtiger Indikator für diesen Druck. Studien in ungarischen Stadtgebieten belegen einen erheblichen Rückgang der Insektenpopulationen, insbesondere bei Wildbienen und Schmetterlingen. Dieser Trend ist besonders besorgniserregend, da die Bestäuber eine entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Produktivität und der biologischen Vielfalt in den Städten spielen. In Italien spiegelt sich die Herausforderung in der 96%igen Zunahme invasiver gebietsfremder Arten in den letzten 30 Jahren wider, die häufig durch intensive landwirtschaftliche Praktiken und die Veränderung von Lebensräumen begünstigt wurde.

7.4. Rechtlicher und politischer Rahmen

Der Ansatz zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in jedem Land spiegelt sowohl gemeinsame europäische Verpflichtungen als auch unterschiedliche nationale Prioritäten wider. Österreichs Biodiversitätsstrategie 2030+[14] stellt einen umfassenden Rahmen dar, der städtische Gebiete ausdrücklich als kritische Räume für die Erhaltung der biologischen Vielfalt anerkennt. Die Strategie geht über herkömmliche Naturschutzansätze hinaus, indem sie das Engagement der Bürger aktiv fördert und Biodiversitätsaspekte in Stadtplanungsprozesse einbezieht. Besonders deutlich wird diese Integration in Wien, wo die Strategie STEP 2025 die Schaffung und Aufwertung von Grünflächen als wesentliche Bestandteile der Stadtentwicklung hervorhebt. Die Smart-City-Strategie ist ein zusätzlicher Faktor bei der Förderung der biologischen Vielfalt durch Initiativen wie Community Gardening und Urban Farming, die direkt mit den Zielen

[14] Urbane Gartenprojekte und Initiativen wie BioMapper haben das Potenzial, den Anteil der biodiversitätsfreundlich bewirtschafteten Flächen vor allem in dicht besiedelten Regionen deutlich zu erhöhen - ein Kernziel der österreichischen "Biodiversitätsstrategie 2030+

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

der Einbeziehung der Stadtbewohner in die Erhaltung der biologischen Vielfalt übereinstimmen.

Der Grazer Stadtentwicklungsplan (STEK 4.0) fördert die Begrünung von städtischen Flächen und städtischen Gärten, um die biologische Vielfalt zu erhöhen, und auch der Plan zur Anpassung an den Klimawandel unterstreicht die Bedeutung von Grünflächen für die biologische Vielfalt.

Die Smart-City-Klimastrategie von Klagenfurt und das Green City Accord (eine Bewegung europäischer Bürgermeister) sind zwei weitere Beispiele für Strategien, die sich zur Ausweitung von Grünflächen verpflichten, um die biologische Vielfalt zu erhalten und Ökosysteme wiederherzustellen.

Ungarns institutioneller Rahmen für den Schutz der biologischen Vielfalt verdeutlicht sowohl die Komplexität als auch die Herausforderungen der Umweltpolitik. Eines der wichtigsten strukturellen Probleme, das von zahlreichen Interessengruppen hervorgehoben wurde, ist das Fehlen eines eigenen Umweltministeriums, das alle umweltbezogenen Vorschriften koordinieren könnte[15] . Stattdessen sind die Zuständigkeiten für die Erhaltung der biologischen Vielfalt auf mehrere Ministerien verteilt, wobei das Landwirtschaftsministerium die Naturschutzpolitik (einschließlich des Nationalen Basisplans für den Naturschutz und der Nationalen Strategie für die biologische Vielfalt) überwacht, während das Energieministerium für den Klima- und Umweltschutz zuständig ist. Diese Zersplitterung in Verbindung mit dem häufigen Wechsel der institutionellen Zuständigkeiten führt zu Koordinierungsproblemen, die die Wirksamkeit der Umsetzung beeinträchtigen. Trotz dieser institutionellen Beschränkungen hat Ungarn mehrere wichtige politische Rahmenwerke für die biologische Vielfalt entwickelt. Das Fünfte Nationale Umweltprogramm dient als umfassendes strategisches Planungsdokument für Umweltangelegenheiten, das eine Struktur für verschiedene Strategien und Pläne für den Umweltsektor schafft. Die Nationale Strategie für biologische Vielfalt bis 2030 steht im Einklang mit den EU-Verpflichtungen und den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung und enthält spezifische Ziele für die biologische Vielfalt in Städten durch die "Entwicklung der städtischen Elemente des grünen Infrastrukturnetzes"[16] . Ergänzende Initiativen wie das Entwicklungskonzept für grüne Infrastrukturen bieten zusätzliche praktische Leitlinien für Kommunen, die eine biodiversitätsfreundliche Stadtentwicklung umsetzen.

[15] Diese institutionelle Lücke hat sich als erhebliches Hindernis für eine wirksame Koordinierung der Umweltpolitik in Ungarn erwiesen und erschwert die Bemühungen um die Umsetzung integrierter Strategien zur Erhaltung der biologischen Vielfalt.
[16] Die Nationale Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030 ist Ungarns wichtigster Rahmen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Sie umfasst drei strategische Bereiche mit 19 Zielen, die den Schutz der biologischen Vielfalt im Land gewährleisten sollen.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Die jüngste Verfassungsreform in Italien stellt eine bedeutende Entwicklung im Schutz der biologischen Vielfalt dar, indem sie diesen von einem sektoralen Anliegen zu einem grundlegenden Verfassungsprinzip erhebt. Diese Änderung hat einen Übergang von traditionellen Schutzgebietsansätzen zu umfassenderen, gebietsweiten Erhaltungsstrategien eingeleitet. Im Anschluss an diese grundlegende Reform verabschiedete Italien die Nationale Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030[17] , einen ehrgeizigen Aktionsplan, der den Verlust der biologischen Vielfalt und die Verschlechterung der Ökosysteme rückgängig machen und gleichzeitig mit den internationalen Verpflichtungen und der Europäischen Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030 in Einklang gebracht werden soll.

In der Strategie sind mehrere Hauptziele festgelegt: die Ausweitung der Schutzgebiete auf 30 % der italienischen Land- und Meeresgebiete, die Wiederherstellung von mindestens 30 % der geschädigten Lebensräume und die Verringerung des anthropogenen Drucks durch nachhaltige Praktiken, insbesondere in der Landwirtschaft. Das Besondere an diesem Ansatz ist, dass er im Rahmen eines partizipativen Governance-Modells umgesetzt wird, an dem öffentliche Einrichtungen, Institutionen, Organisationen der Zivilgesellschaft und lokale Akteure beteiligt sind. Dieser integrative Prozess stellt sicher, dass verschiedene Perspektiven in die Bemühungen zum Erhalt der biologischen Vielfalt einfließen und eine gemeinsame Vision für alle Sektoren geschaffen wird.

Die Einbeziehung von Überlegungen zur biologischen Vielfalt in die Wirtschaftsplanung spiegelt die wachsende Erkenntnis wider, dass Umweltschutz und wirtschaftliche Entwicklung nicht als konkurrierende Interessen betrachtet werden dürfen, sondern harmonisiert werden müssen. Diese Perspektive positioniert Italien als potenzielle "Drehscheibe" für die biologische Vielfalt in Europa, die aktiv zu den kontinentweiten Erhaltungsbemühungen beiträgt.

In Italien wurde mit der Verfassungsreform vom Februar 2022 der rechtliche Status der Erhaltung der biologischen Vielfalt durch eine Änderung von Artikel 9 der italienischen Verfassung gestärkt, indem das Wort Biodiversität ausdrücklich in den Artikel aufgenommen wurde. Diese Änderung besagt: "Die Republik schützt die Umwelt, die biologische Vielfalt und die Ökosysteme, auch im Interesse künftiger Generationen. Diese Einfügung in die Verfassung stellte eine bedeutsame Veränderung dar, da die biologische Vielfalt zum ersten Mal in die Grundprinzipien der Verfassung aufgenommen wurde.

[17] Die nationale Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030 wird von einem Verwaltungsausschuss überwacht, der von einem Konsultationsgremium und technisch-wissenschaftlichem Fachwissen des ISPRA (Italienisches Institut für Umweltschutz und Forschung) unterstützt wird. Die Strategie wird im Jahr 2026 einer umfassenden Überprüfung und Verifizierung unterzogen, um die Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Umweltherausforderungen zu gewährleisten.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Gleichzeitig wurde auch Artikel 41 geändert, der besagt, dass wirtschaftliche Initiativen nicht in einer Weise durchgeführt werden dürfen, die die Umwelt schädigt. Dieser Reformprozess war das Ergebnis eines wachsenden Bewusstseins für die Rolle der biologischen Vielfalt sowohl im akademischen als auch im politischen Kontext[18]

7.5. Städtische Biodiversität Kontext

Städtische Umgebungen in allen drei Ländern zeigen sowohl die Herausforderungen als auch die Chancen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt. Gemeinschaftsgärten haben sich als besonders wichtige Hotspots für die biologische Vielfalt erwiesen und bieten praktische Beispiele dafür, wie städtische Räume die Artenvielfalt fördern und gleichzeitig lokale Gemeinschaften einbinden können. Die österreichische Forschung liefert überzeugende Belege für dieses Potenzial: In einer Studie wurden 113 Wildbienenarten in nur zwölf Wiener Gemeinschaftsgärten dokumentiert - das entspricht etwa einem Viertel aller Wildbienenarten in Wien. Dieses Ergebnis zeigt nicht nur den ökologischen Wert dieser Räume, sondern auch ihre potenzielle Rolle in städtischen Erhaltungsstrategien.

Kommunale Initiativen in allen drei Ländern zeigen, dass die Herausforderungen im Bereich der städtischen Biodiversität immer differenzierter angegangen werden. Wiens STEP 2025-Strategie ist ein Beispiel für einen umfassenden Ansatz, der die multifunktionale Rolle von städtischen Grünflächen anerkennt. Budapests Klimastrategie berücksichtigt speziell die biologische Vielfalt und erkennt die entscheidende Beziehung zwischen biologischer Vielfalt und Klimaresistenz an. Roms innovativer Ansatz zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Grünflächen, insbesondere durch die Verordnung über städtische Gemeinschaftsgärten (OUC), zeigt, wie politische Rahmenbedingungen den gemeinschaftsbasierten Schutz der biologischen Vielfalt unterstützen können.

Die Überwachungs- und Erhaltungsbemühungen in städtischen Gebieten erkennen zunehmend den Wert der Bürgerwissenschaft und des gesellschaftlichen Engagements. Digitale Werkzeuge für die Überwachung der biologischen Vielfalt gewinnen an Zugkraft, obwohl die Akzeptanzraten je nach Standort und Kontext sehr unterschiedlich sind. Die Entwicklung städtischer ökologischer Korridore zeigt, dass die Notwendigkeit erkannt wird, die Fragmentierung von Lebensräumen zu bekämpfen und die Vernetzung von Ökosystemen in Stadtlandschaften zu erhalten. Besonders bemerkenswert sind diese Bemühungen in Italien, wo jüngste politische Änderungen die Integration grüner Infrastruktur in die Stadtplanung gefördert haben.[19]

[18] Die in der italienischen Verfassung zum Ausdruck gebrachten Grundprinzipien gelten für die gesamte staatliche Rechtsordnung und nicht nur für einzelne Bereiche oder Teile davon; auf ihnen beruht die Kohärenz des gesamten Verfassungssystems. Weitere Informationen: .www.governo.it/it/costituzione-italiana/principi-fondamentali/2839

[19] Die Verordnung für die Einrichtung und Verwaltung von städtischen Gemeinschaftsgärten (OUC) in Grünanlagen auf dem Gebiet von Rom, die durch den Beschluss der Kapitolinischen Versammlung Nr. 117 vom 25. Oktober 2024, legt die Richtlinien für die Einrichtung und Verwaltung von städtischen Gemeinschaftsgärten in Rom fest. Diese Verordnung zielt darauf ab, die aktive Beteiligung der Bürger an der Pflege des städtischen Grüns zu fördern und so die ökologische Nachhaltigkeit und den sozialen Zusammenhalt zu stärken.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Diese vergleichende Analyse zeigt, dass jedes Land zwar mit einzigartigen Herausforderungen konfrontiert ist, die durch den jeweiligen geografischen, historischen und sozialen Kontext geprägt sind, dass es aber auch bedeutende Gemeinsamkeiten sowohl bei den Bedrohungen für die städtische Biodiversität als auch bei den Ansätzen gibt, die zu ihrer Bewältigung entwickelt wurden. Die Rolle von Gemeinschaftsgärten erweist sich als besonders vielversprechender Weg zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, da sie praktischen Naturschutz mit Engagement und Bildung in der Gemeinschaft verbinden. Der Erfolg dieser Initiativen deutet darauf hin, dass lokale, gemeinschaftsbasierte Ansätze, die durch geeignete politische Rahmenbedingungen und technische Instrumente unterstützt werden, einen bedeutenden Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt im städtischen Umfeld leisten können.

Im Anschluss an die Verfassungsreform verabschiedete die italienische Regierung die "Nationale Strategie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bis 2030", einen ehrgeizigen Aktionsplan, der darauf abzielt, den Verlust der biologischen Vielfalt und die Verschlechterung der Ökosysteme aufzuhalten. Die Strategie steht im Einklang mit dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt, dem globalen Rahmen für die Zeit nach 2020 und der europäischen Biodiversitätsstrategie bis 2030. Zu den wichtigsten Zielen gehören: (1) Ausweitung und Stärkung des Schutzgebietssystems durch die Integration des Natura-2000-Netzes mit dem Ziel, mindestens 30 % der Land- und Meeresfläche des Landes zu schützen; (2) Wiederherstellung geschädigter natürlicher Systeme, wobei mindestens 30 % der Lebensräume geschützt werden sollen, während gleichzeitig der Erhaltungszustand gefährdeter Arten verbessert wird; und (3) Verringerung der Auswirkungen des Menschen, einschließlich der Begrenzung der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und der Förderung nachhaltiger landwirtschaftlicher Praktiken, mit starken Anreizen für den ökologischen Landbau.[20]

8. **Initiativen zur digitalen Kartierung**

Die Landschaft der digitalen Biodiversitätskartierung ist in Österreich, Ungarn und Italien sehr unterschiedlich und spiegelt den unterschiedlichen Stand der Technologieeinführung, des Engagements der Gemeinschaft und der institutionellen Unterstützung wider. In

[20]Weitere Informationen www.mase.gov.it/pagina/strategia-nazionale-la-biodiversita-al-2030

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

diesem Abschnitt werden aktuelle Initiativen analysiert, wobei sowohl allgemeine Biodiversitätskartierungsprojekte als auch spezifische Anwendungen im Kontext von Gemeinschaftsgärten untersucht werden.

8.1. Überblick über Digital Mapping-Ansätze

In den drei Ländern sind die Initiativen zur digitalen Kartierung unterschiedlich weit fortgeschritten und beziehen die Bevölkerung unterschiedlich stark ein. Österreich weist die fortschrittlichste Umsetzung von Citizen Science-Anwendungen auf, mit mehreren etablierten Projekten, die die Öffentlichkeit aktiv in die Überwachung der biologischen Vielfalt einbeziehen[21] . Besonders erwähnenswert ist das Projekt "Stunde der Wintervögel" von BirdLife, die größte Citizen-Science-Initiative Österreichs, die erfolgreich digitale Tools mit öffentlichem Engagement zur Überwachung der Wintervogelpopulationen kombiniert.[22]

In Ungarn werden digitale Kartierungsinstrumente zwar zunehmend als wertvoll für die Überwachung der biologischen Vielfalt anerkannt, doch die Umsetzung erfolgt nach wie vor in erster Linie auf institutioneller und nicht auf kommunaler Ebene.

Einen wichtigen Beitrag zur Überwachung der biologischen Vielfalt in Ungarn leistet das HUN-REN-Zentrum für ökologische Forschung, das die Bürgerwissenschaft zu einem zentralen Pfeiler seines Auftrags gemacht hat. Im Rahmen ihrer gemeinschaftlichen Wissenschaftsprogramme werden wissenschaftliche Untersuchungen unter der Leitung von Forschern, aber mit aktiver Beteiligung der Bürger durchgeführt. Dieser kollaborative Ansatz schafft eine wertvolle Brücke zwischen der wissenschaftlichen Gemeinschaft und der breiten Öffentlichkeit und generiert gleichzeitig wichtige langfristige ökologische Daten. Das Zentrum führt zahlreiche langfristige Überwachungsstudien durch, die sich auf Arten, Lebensräume und Ökosysteme konzentrieren, die für die Gesellschaft von besonderer Bedeutung sind, und liefert fachliche Beiträge für nationale und regionale Umweltstrategien .[23]

Eine bemerkenswerte Ausnahme ist die Ungarische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (MME), die die Bürger durch mehrere benutzerfreundliche mobile

[21] In Österreich gibt es mehrere etablierte Citizen-Science-Initiativen, darunter "Biodiversität auf dem Friedhof" (Kartierung der biologischen Vielfalt auf Wiener Friedhöfen), BirdLifes "Stunde der Wintervögel" (Österreichs größtes Citizen-Science-Projekt mit interaktiven Ressourcen), "StadtWildTiere" (Dokumentation der städtischen Tierwelt mit Online-Kartierung), "BIOM-Garten" (Bürgerdokumentation von Amphibien und Reptilien im Garten als Beitrag zum nationalen Biodiversitätsatlas) und "Project Roadkill" (Kartierung von Straßenverkehrsunfällen zur Identifizierung bedrohter Arten). Diese verschiedenen Projekte zeigen Österreichs fortschrittlichen Ansatz zur Einbeziehung der Öffentlichkeit in die Überwachung der biologischen Vielfalt durch zugängliche digitale Plattformen.

[22] https://www.birdlife.at/page/homepage

[23] Das HUN-REN-Zentrum für ökologische Forschung betreibt mehrere Citizen-Science-Programme, die sich auf die Kartierung der biologischen Vielfalt konzentrieren, darunter Mosquito Monitor (Kartierung invasiver Mückenarten), MyPond (Bewertung der biologischen Vielfalt von Gartenteichen), Beaver Map (Überwachung der Verbreitung von Bibern), Tick Observer (Aufspüren nicht einheimischer Zeckenarten), Scientist Angler (Sammlung von Daten über Algenblüten und Massenfischsterben), Wildflower Gardens (Förderung einheimischer Pflanzen in Hausgärten) und Forest Reserve Research (Untersuchung der Dynamik natürlicher Wälder). Weitere Informationen finden Sie unter: https://szunyogmonitor.hu/, https://mypond.hu/, https://hodterkep.hu/, https://kullancsfigyelo.hu/, https://tudoshorgasz.hu/, https://www.vadviragoskertem.hu/, https://erdorezervatum.hu/

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Anwendungen aktiv in die Überwachung von Vögeln und Wildtieren einbezieht[24] . Die Organisation hat vier mobile Apps entwickelt: Bird Identifier, Amphibian and Reptile Identifier, Mammal Identifier und die Turdus-App mit ihrem NaturalWatch"-Modul. Diese Tools erleichtern die Bürgerwissenschaft, indem sie die Öffentlichkeit in die Lage versetzen, durch saisonale Überwachungsprogramme wie "Winter Bird Watch", "Spring Nature Watch", "Stork Watch" und "Swallow Watch" zur Sammlung biologischer Daten beizutragen, wodurch die wissenschaftliche Datenerfassung für die Allgemeinheit zugänglich gemacht wird, ohne dass Vorkenntnisse im Naturschutz erforderlich sind.

Italien hat erhebliche Fortschritte bei der digitalen Kartierung der biologischen Vielfalt gemacht, insbesondere durch das Nationale Biodiversitäts-Zukunftszentrum (NBFC)[25] . Diese Initiative, die mit über 320 Millionen Euro für den Zeitraum 2023-2025 finanziert wird, stellt einen umfassenden Ansatz für die digitale Überwachung der biologischen Vielfalt dar. Das Network Nazionale per la Biodiversità (NNB) ergänzt diese Bemühungen durch die Bereitstellung einer zentralen Plattform für die Verwaltung und den Austausch von Biodiversitätsdaten.

8.2. Anträge für Gemeinschaftsgärten

Die Anwendung digitaler Kartierungsinstrumente in Gemeinschaftsgärten zeigt interessante Muster in den drei Ländern:

8.2.1. Österreich

Österreichische Gemeinschaftsgärten demonstrieren die fortschrittlichste Integration von digitalen Kartierungswerkzeugen. Zwei Gemeinschaftsgärten in Wien haben iNaturalist erfolgreich für das Biodiversitätsmonitoring eingesetzt und wertvolle Einblicke in Umsetzungsstrategien geliefert. Ihre Erfahrungen zeigen, dass:

- Regelmäßiges Engagement der Nutzer ist entscheidend für eine dauerhafte Beteiligung

- Die digitale Kartierung kann als Bildungsinstrument dienen und das Verständnis der Teilnehmer für die lokale biologische Vielfalt verbessern

- Integration in bestehende Gartenaktivitäten verbessert die Akzeptanzraten

- Technische Unterstützung und anfängliche Schulung sind für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässlich.

In Österreich zeigten die Interviews interessante Kontraste zwischen Gärten mit und ohne Kartierungserfahrung. Gemeinschaftsgärten, die neu in der Kartierung sind, zeigten

[24] Ungarische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (MME) mobile Anwendungen. Verfügbar unter: https://mme.hu/mobilappok
[25] Das erste nationale Forschungszentrum für biologische Vielfalt in Italien, finanziert durch den Nationalen Plan für Wiederaufbau und Resilienz (PNRR). Weitere Informationen unter: www.nbfc.it/

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Interesse an der Dokumentation der biologischen Vielfalt, wiesen aber auch auf Herausforderungen wie Zeitmangel und unterschiedliches Interesse der Mitglieder hin. Sie betonten, dass Workshops Erklärungen zur Bedeutung der biologischen Vielfalt und praktische Demonstrationen enthalten sollten, vorzugsweise in 2-2,5-stündigen Sitzungen. Gärten, die bereits Kartierungsinstrumente wie KINOGARTEN einsetzen, berichteten von bedeutenden Vorteilen, wie z. B. einer verbesserten Naturkompetenz, der Möglichkeit, ganze Wachstumszyklen zu dokumentieren, und einer verringerten Angst vor bestimmten Tieren durch ein besseres Verständnis. Diese erfahrenen Gärten betonten, wie wichtig es ist, das Konzept der Bürgerwissenschaft zu erklären, ähnliche Projekte zu zeigen und die App anschaulich zu demonstrieren. Die Organisationen der Erwachsenenbildung sahen vielfältige Anwendungsmöglichkeiten für die Kartierungstools in Gemeinschaftsgärten, Schulgärten, privaten Balkonen und Firmengrünflächen. Sie empfahlen, Informationen in analoger Form zur Verfügung zu stellen, die Bedeutung der biologischen Vielfalt zu erläutern und "Biodiversitätsaktionen" zu planen, um die Teilnehmer einzubinden.

8.2.2. Ungarn

Obwohl die ungarischen Gemeinschaftsgärten ein starkes Interesse an der Erhaltung der biologischen Vielfalt zeigen, sind digitale Kartierungsinstrumente noch nicht weit verbreitet. Jüngste Initiativen deuten jedoch auf ein wachsendes Potenzial hin:

- Pilotprojekte in Budapest zeigen zunehmendes Interesse an digitalen Überwachungsinstrumenten

- Gemeinschaftsgärten werden zunehmend als potenzielle Zentren für Bürgerwissenschaft anerkannt

- Bildungseinrichtungen zeigen Interesse an der Integration von Digital Mapping in ihre Programme

- Technische Hindernisse und Schulungsbedarf sind nach wie vor wichtige Faktoren.

In Ungarn ergaben die Befragungen, dass zwar einzelne Gemeinschaftsgärtner gelegentlich digitale Kartierungsanwendungen nutzen, aber derzeit keine Gemeinschaftsgärten als Organisationen an Projekten zur Kartierung der biologischen Vielfalt teilnehmen. Organisationen der Erwachsenenbildung äußerten Interesse am Potenzial solcher Tools, wobei der Budapester Zoo besonders begeistert war, nachdem er erfahren hatte, dass andere Zoos an iNaturalist-Projekten teilnehmen. Der Zoo betonte, dass sein Bildungspersonal, das sich mit Naturpädagogik und verwandten Themen befasst, von einer unkomplizierten, praktischen Schulung profitieren würde, die die

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Relevanz des Tools für Bildungsprogramme aufzeigt. Sie merkten an, dass ihre Zielgruppen (Pädagogen) zwar in der Regel über digitale Kenntnisse verfügen und mit Konzepten der biologischen Vielfalt vertraut sind, die Herausforderung jedoch darin besteht, sie angesichts ihrer ohnehin schon hohen Arbeitsbelastung zur Nutzung neuer Tools zu motivieren. Sie schlugen vor, die Aktivität als eine fesselnde Erfahrung und nicht als zusätzliche Aufgabe zu gestalten, um die Beteiligung zu erhöhen.

8.2.3. Italien

Italienische Gemeinschaftsgärten profitieren von einer starken institutionellen Unterstützung für die digitale Überwachung der biologischen Vielfalt. Die Verordnung über die städtischen Gemeinschaftsgärten (OUC) in Rom fördert ausdrücklich den Einsatz digitaler Instrumente für die Überwachung der biologischen Vielfalt. Zu den wichtigsten Ergebnissen gehören:

- Integration der digitalen Kartierung in umfassendere Initiativen zum Schutz der biologischen Vielfalt in Städten

- Starke Verbindung zwischen Gemeinschaftsgärten und Forschungseinrichtungen

- Wachsende Bedeutung des Datenaustauschs und der kollaborativen Überwachung

- Entwicklung von benutzerfreundlichen Schnittstellen zur Förderung der Teilnahme

In Italien ergab die Befragung von Gemeinschaftsgärten ein unterschiedliches Maß an Engagement für die digitale Kartierung. Gärten, die derzeit keine Kartierungstools verwenden, erkannten die Bedeutung der Kartierung der biologischen Vielfalt für die Verbesserung des Grünflächenmanagements und die Einbindung lokaler Gemeinschaften. Sie betonten den Wert von visuellen Lernmaterialien und kurzen, modularen Workshop-Formaten. Gärten, die im Rahmen von Projekten wie Increase bereits digitale Werkzeuge einsetzen, stellten fest, dass sich ihre Kenntnisse über die lokale Flora und Fauna verbessern und die Zusammenarbeit zwischen ihren Mitgliedern verbessert. Sie wiesen jedoch auf Schwierigkeiten hin, die gesammelten Daten in einer für die Gemeinschaft nützlichen Weise zusammenzufassen. Organisationen der Erwachsenenbildung äußerten Interesse an Workshops mit praktischen Gartendemonstrationen, betonten jedoch die Notwendigkeit spezifischer Schulungen und technischer Unterstützung, um mögliche Schwierigkeiten mit der Technologie zu überwinden.

8.3. Technische Plattformen und Tools

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Bei der Untersuchung wurden mehrere wichtige Plattformen und Instrumente ermittelt, die in den drei Ländern eingesetzt werden:

- iNaturalist hat sich als die am weitesten verbreitete Plattform erwiesen, insbesondere in Österreich und Italien. Zu seinen Vorteilen gehören:
    - Mehrsprachige Unterstützung für die grenzüberschreitende Nutzung
    - Starke Community-Validierungsfunktionen
    - Integrationsmöglichkeiten mit anderen Datenbanken zur biologischen Vielfalt
    - Benutzerfreundliche mobile Schnittstelle
    - die Möglichkeit, Projekte zu erstellen, die ein bestimmtes Gebiet (wie einen Gemeinschaftsgarten) auf der inaturalist-Karte definieren. z.B.: https://www.inaturalist.org/projects/pflanzen-und-tiere-im-augartenspitz
    - Möglichkeit, übergreifende Projekte zu erstellen - wo z.B. alle Beobachtungen von Gemeinschaftsgartenprojekten zusammen angezeigt werden können. z.B.: https://www.inaturalist.org/projects/gemeinschaftsgaerten-wiens
- Weitere wichtige Plattformen sind:
    - Nationale Systeme zur Überwachung der biologischen Vielfalt, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Länder zugeschnitten sind
    - Regionale Plattformen, die sich auf bestimmte Arten oder Ökosysteme konzentrieren
    - Maßgeschneiderte Lösungen für spezifische Gemeinschaftsgartennetzwerke

9. Empfehlungen zur Umsetzung auf der Grundlage des Feedbacks von Interessengruppen

Die detaillierten Rückmeldungen von Interessenvertretern aus Österreich, Ungarn und Italien liefern wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung effektiver Schulungsprogramme zur Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten. Ihre Erfahrungen und Vorschläge bieten praktische Anleitungen für die Schaffung zugänglicher und ansprechender Lernangebote.

9.1. Struktur und Organisation des Workshops

Der Zeitpunkt und die Struktur von Trainings erweisen sich als kritische Faktoren für den Erfolg. In den Rückmeldungen der Interessengruppen wird immer wieder betont, dass

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

sorgfältig überlegt werden muss, wann und wie die Workshops durchgeführt werden. So erklärte ein ungarischer Gartenkoordinator: "Der Zeitpunkt muss sehr sorgfältig gewählt werden. Der Termin muss weit im Voraus bekannt gegeben werden!" Diese Betonung des Timings spiegelt die komplexe Natur der Zeitpläne von Gemeinschaftsgärten wider, in denen die Mitglieder oft Gartenaktivitäten mit beruflichen und familiären Verpflichtungen vereinbaren.

Um diese zeitlichen Herausforderungen zu bewältigen, sollten bei der Planung von Workshops mehrere Schlüsselfaktoren berücksichtigt werden:

- Saisonale Gartenaktivitäten - Anpassung an den natürlichen Rhythmus der Gartenarbeit

- Mehrere Sitzungsoptionen zur Anpassung an unterschiedliche Zeitpläne

- Gleichgewicht zwischen Verfügbarkeit an Wochentagen und am Wochenende

- Wetterüberlegungen für Aktivitäten im Freien

- Lokale Veranstaltungen und Feste der Gemeinde

Die physische Einrichtung und die technischen Anforderungen stellen eine weitere Ebene der Komplexität dar. Mehrere Gartenkoordinatoren wiesen auf spezifische infrastrukturelle Herausforderungen hin. Ein ungarischer Leiter merkte an: "Es gibt keinen Strom im Garten", während ein anderer den Mangel an Schatten in seinem Bereich erwähnte. Diese praktischen Beschränkungen erfordern eine sorgfältige Planung und kreative Lösungen (z. B. die Verwendung eines Beamers während der Workshops).

Eine erfolgreiche Umsetzung erfordert die Bewältigung dieser physischen Herausforderungen durch:

- Umfassende Bewertung der Einrichtungen der einzelnen Gärten vor dem Workshop

- Entwicklung von alternativen Energielösungen, wo nötig

- Bereitstellung von temporären Schattenspendern für Veranstaltungen im Freien

- Identifizierung von nahe gelegenen überdachten Einrichtungen als Ausweichquartiere

- Schaffung von nicht-digitalen Alternativen für technische Komponenten

9.2. Entwicklung und Bereitstellung von Inhalten

Die Rückmeldungen der Interessengruppen zu den bevorzugten Inhalten zeigen den starken Wunsch nach praktischen, relevanten Materialien, die direkt an die Erfahrungen der Gärtner anknüpfen. In mehreren Interviews wurde betont, wie wichtig es ist, die

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Kartierung der biologischen Vielfalt mit den unmittelbaren Anliegen und Interessen der Gärtner in Verbindung zu bringen.

Ein Gartenkoordinator betonte die Notwendigkeit, grundlegende Fragen zu beantworten: "Was hat sich geändert, als wir die natürliche Vegetation ersetzt haben? Warum ist das wichtig, warum ist es gut für uns persönlich?" Dies deutet darauf hin, dass die Schulungsinhalte die Kluft zwischen abstrakten Konzepten der biologischen Vielfalt und praktischen Gartenaktivitäten überbrücken sollten.

Das Format und die Präsentation der Lernmaterialien müssen sorgfältig überlegt werden. Wie ein Gartenmitglied erklärte, werden "interaktive, möglichst wenig gedruckte Materialien, projektions- und diskussionsbasierte" Ansätze bevorzugt. Es ist jedoch auch von Vorteil, dauerhaftes Referenzmaterial zu haben. Ein anderer Koordinator schlug vor: "Laminierte Materialien, die im Garten ausgestellt werden können. Das ist nützlich, da sie nicht weggeworfen werden, sondern noch verwendet werden können. Plakate anstelle von Flugblättern.

Dieses Feedback legt einen vielschichtigen Ansatz für die Vermittlung von Inhalten nahe:

- Interaktive Workshop-Sitzungen mit Schwerpunkt auf praktischem Lernen

- Dauerhafte Referenzmaterialien für die laufende Beratung

- Visuelle Leitfäden mit Schwerpunkt auf der praktischen Anwendung

- Klarer Zusammenhang zwischen Kartierungsaktivitäten und Gartennutzen

- Regelmäßige Gelegenheit zur Diskussion und zum Stellen von Fragen

- Verwendung von (bestehenden) Videos (z. B. über die Verwendung von Inaturalist).

- Grundlegende Informationen teilen Biodiversität (Krise)

9.3. Engagement-Strategien und Motivation

Die Interviews zeigten, dass die Motivation der Teilnehmer entscheidend für den Projekterfolg ist. Ein Vertreter des Budapester Zoos lieferte eine wichtige Erkenntnis: "Die Menschen sind bereits überfordert, daher ist es schwierig, von ihnen zu erwarten, dass sie eine weitere Aufgabe ohne finanzielle Motivation übernehmen. Wenn wir dies nicht als Aufgabe, sondern als Spiel oder Erlebnis darstellen können, kann das sehr hilfreich sein. Dieses Feedback unterstreicht die Bedeutung des richtigen "Framings" bei der Einführung des Projekts.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Vertreter verschiedener Gemeinschaftsgärten boten konkrete Vorschläge zur Erhaltung der Motivation an:

- Es würde ein zusätzliches Thema bieten, das die Leute in den Garten locken würde.

- "Es ist gut für die Raumnutzung und die Bewusstseinsbildung".

- "Es kann hervorragend für die Gemeinschaftsbildung sein"

- "Es ist wichtig, niedrigschwellige Erfolgserlebnisse zu bieten".

- "Wettbewerb oder Belohnungen können gut funktionieren, Wettbewerb ist motivierend (Belohnungsgegenstände wie Tassen oder Stifte)".

9.4. Technische Unterstützung und Durchführung von Schulungen

In Bezug auf die technische Unterstützung wurden mehrere spezifische Bedenken und Vorschläge geäußert. Ein Vertreter des Gartens hob hervor: "Jede App erfordert separate Konten und Passwörter, wir müssen bedenken, ob die App Spam versendet und wie viel Strom die Speicherung von E-Mails verbraucht. Ältere Menschen könnten Schwierigkeiten haben, sich daran zu gewöhnen." Dies weist auf die Notwendigkeit eines sorgfältigen Umgangs mit technischen Barrieren hin.

Zu den spezifischen Vorschlägen für die Strukturierung der Ausbildung gehörten:

- "Beginnen Sie mit einfachen Grundlagen und Übungen, die zu einem Erfolgserlebnis des Verstehens führen können.

- "Den Workshop schrittweise aufbauen"

- "Beginnen Sie mit den einfachen Aspekten, dem Erregen von Aufmerksamkeit".

Die Vertreter der Gärten betonten, wie wichtig die Struktur der Workshops ist:

- "Einfache Sprache, interaktiv, eine Demonstration mit anschließender praktischer Gartenerfahrung"

- "Tipps für die Bepflanzung, einschließlich einer Diskussion über das Gärtnern in der Gemeinschaft".

- "Persönliche Vorteile für die Teilnehmer sind wichtige Motivationsfaktoren".

9.5. Langfristiges Engagement aufbauen

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Mehrere Befragte machten Vorschläge zum Aufbau eines langfristigen Engagements. Ein Vertreter eines Gartens merkte an, dass er zwar keine Bedenken gegenüber digitalen Werkzeugen habe, es aber wichtig sei, sicherzustellen, dass diese "den Fokus nicht von persönlichen Beziehungen und Präsenz ablenken".

Zu den konkreten Vorschlägen für eine langfristige Nachhaltigkeit gehören:

- Bildung wird definitiv ein wichtiges Ziel sein, wenn wir einen Verein gründen.

- "Dies kann eine Ergänzung zur Meisterausbildung sein"

- Es ist immer gut, wenn wir mehr Schulungsmaterialien in unserem Repertoire haben.

- Die Entwicklung von Vermittlungsfähigkeiten ist ein wichtiger Aspekt

9.6. Umsetzung und zukünftige Entwicklung

Die Schaffung nachhaltiger, ansprechender Initiativen zur Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten erfordert eine sorgfältige Beachtung der praktischen Umsetzungsdetails und eine langfristige Planung. Die Rückmeldungen von Interessenvertretern aus allen drei Ländern betonen immer wieder, wie wichtig es ist, diese Initiativen zugänglich und ansprechend zu gestalten und in bestehende Gartenaktivitäten zu integrieren.

9.6.1. Praktische Umsetzungsansätze

Die von den Gartenkoordinatoren geteilten Erfahrungen machen deutlich, wie wichtig es ist, mit einfachen, durchführbaren Aktivitäten zu beginnen. Ein österreichischer Gartenkoordinator erklärte: "Die unbeschreibliche Art und Weise, wie die Naturkompetenz unserer Mitglieder zugenommen hat, zeigt, wie effektiv einfache, regelmäßige Beobachtungen sein können." Dies legt nahe, dass sich die ersten Kartierungsaktivitäten auf häufige, leicht identifizierbare Arten konzentrieren sollten, bevor man zu komplexeren Beobachtungen übergeht.

Die technische Umsetzung muss den unterschiedlichen Niveaus der digitalen Kompetenz Rechnung tragen. Ein Vertreter einer ungarischen Bildungsorganisation berichtete über den Erfolg seines Ansatzes: "Ein kurzer Workshop würde ausreichen, denn unsere Schulungen richten sich an Hochschulabsolventen (Naturpädagogen und andere), die mit der biologischen Vielfalt vertraut und in der Lage sind, eine Smartphone-App zu nutzen. Dies steht jedoch im Gegensatz zu den Erfahrungen in Gemeinschaftsgärten, wo oft eine umfassendere Unterstützung erforderlich ist. Eine Lösung, die in einem italienischen

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Garten erfolgreich umgesetzt wurde, besteht darin, Mentoren-Paare zu bilden, in denen technisch versierte Mitglieder andere beim Erlernen der Kartierungswerkzeuge unterstützen.

9.6.2. Ressourcenentwicklung und Unterstützung

Bei der Entwicklung von Hilfsmitteln muss ein Gleichgewicht zwischen Vollständigkeit und Zugänglichkeit gefunden werden. Die Gartenmitglieder äußerten klare Präferenzen für Materialien, die mehrere Zwecke erfüllen. Ein italienischer Gartenkoordinator beschrieb seinen erfolgreichen Ansatz: "Laminierte Leitfäden im Garten zu haben, auf die man jederzeit zurückgreifen kann, hat sich als sehr hilfreich erwiesen. Sie dienen sowohl als Lernmittel als auch als Gesprächsanregung für die Besucher".

Das Schulungsmaterial sollte die saisonalen Aspekte der Kartierung der biologischen Vielfalt berücksichtigen. Ein ungarisches Gartenmitglied schlug vor: "Es wäre hilfreich zu wissen, worauf man in den verschiedenen Jahreszeiten achten muss, wie sich die Pflanzen im Laufe des Jahres verändern und wie man Arten in verschiedenen Wachstumsstadien identifiziert." Diese Art von praktischer Anleitung trägt dazu bei, das Engagement das ganze Jahr über aufrechtzuerhalten und die Beobachtungsfähigkeiten der Teilnehmer schrittweise zu verbessern.

9.6.3. Zukünftige Entwicklungspfade

Mit Blick auf die künftige Entwicklung nannten die Beteiligten mehrere vielversprechende Richtungen für die Ausweitung der Wirkung von Initiativen zur Kartierung der biologischen Vielfalt. Ein Bildungskoordinator aus Ungarn schlug vor: "Wir könnten den Tag der offenen Tür für Pädagogen nutzen, um Präsentationen/Workshops zu diesem Thema zu veranstalten", wobei er das Potenzial für die Integration in bestehende Bildungsnetzwerke hervorhob.

9.7. Langfristige Nachhaltigkeit und Projekterweiterung

Der langfristige Erfolg von Initiativen zur Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten hängt davon ab, dass sie in das breitere Gefüge des Gemeinschaftslebens und der Umwelterziehung integriert werden. Das Feedback der Interessengruppen liefert wertvolle Erkenntnisse darüber, wie diese Integration effektiv erreicht werden kann.

9.7.1. Integration mit bestehenden Aktivitäten

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Erfahrungen aus österreichischen Gemeinschaftsgärten zeigen, wie die Kartierung der biologischen Vielfalt bestehende Gartenaktivitäten verbessern kann. Ein Gartenkoordinator beschrieb seinen erfolgreichen Ansatz: "Die Verwendung von iNaturalist zur Kartierung von Tieren kann dazu beitragen, die Angst und Scheu vor bestimmten Tieren zu verringern, da es ein besseres Verständnis ihrer Verhaltensweisen und Lebensweise fördert." Diese natürliche Integration in die täglichen Gartenaktivitäten hilft, das Interesse und die Beteiligung aufrechtzuerhalten.

Das Potenzial für die Bildungsintegration geht über die Gärten selbst hinaus. Ein Vertreter einer ungarischen Bildungsorganisation merkte an: "Die Lehrer können die App den Kindern im Unterricht vorstellen. Sie können die Tierwelt eines Gebiets vorstellen. Dies deutet darauf hin, dass Gärten als Klassenzimmer im Freien dienen können, um die Kartierung der biologischen Vielfalt mit formalen Bildungsprogrammen zu verbinden.

9.7.2. Aufbau von Gemeinschaftsnetzwerken

Die Entwicklung von Netzwerken zwischen den Gärten hat sich als entscheidend für ein nachhaltiges Engagement erwiesen. Ein italienischer Gartenkoordinator berichtete von seinen Erfahrungen: "Es ist interessant zu sehen, wer bereits in der Kartierung aktiv ist, und es gibt die Möglichkeit, mit ihnen in Kontakt zu treten". Dieser Vernetzungsaspekt schafft Möglichkeiten zum Wissensaustausch und zur gegenseitigen Unterstützung zwischen den Gärten.

Einige Gärten haben erfolgreich regelmäßige Veranstaltungen zur Kartierung der biologischen Vielfalt durchgeführt, die soziale und pädagogische Aspekte miteinander verbinden. Wie ein österreichischer Koordinator erklärte: "Es werden Massendaten gewonnen, aber es gibt auch soziale Vorteile - die Zusammenarbeit bei der Kartierung, die Vernetzung innerhalb des Gartens und der Austausch von Ergebnissen." Diese Veranstaltungen tragen dazu bei, den Schwung aufrechtzuerhalten und gleichzeitig Verbindungen zur Gemeinschaft aufzubauen.

9.7.3. Langfristige Herausforderungen angehen

Die Beteiligten nannten mehrere Herausforderungen, die für einen langfristigen Erfolg angegangen werden müssen. Ein ungarischer Gartenkoordinator merkte an: "Aufgrund der Fluktuation innerhalb der Gartenmitglieder ist es gut, wenn immer eine Präsentation/Information zur Verfügung steht." Dies unterstreicht den Bedarf an kontinuierlichen Schulungsressourcen und Unterstützungssystemen.

Auch die technische Nachhaltigkeit erfordert Aufmerksamkeit. Ein Gartenmitglied aus Ungarn betonte: "Wichtige Information: Die Daten, die Sie produzieren, sind Teil eines

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

allgemeinen Datensatzes und werden für verschiedene Zwecke verwendet, z.B. auch für Biodiversitätsatlanten der Bundesländer, aber der Datenschutz ist sehr gut und die Transparenz ist hoch." Diese Art von Transparenz über die Datennutzung trägt dazu bei, Vertrauen und Engagement zu erhalten.

9.7.4. Künftiges Wachstum und Expansion

Mit Blick auf eine künftige Erweiterung schlugen die Beteiligten mehrere vielversprechende Richtungen vor. Ein österreichischer Gartenkoordinator schlug vor: "Es könnte gut sein, regionale, nationale oder internationale Herausforderungen / Kartierungsrallies zum Thema Kartierung in Gemeinschaftsgärten zu organisieren." Solche Initiativen könnten dazu beitragen, die Motivation aufrechtzuerhalten und gleichzeitig ein breites Netzwerk von teilnehmenden Gärten aufzubauen.

Bildungsorganisationen sehen Potenzial für eine breitere Anwendung. So meinte ein ungarischer Vertreter: "Das Projekt kann in Schulgärten, auf privaten Balkonen und in Grünanlagen von Unternehmen eingesetzt werden." Dies deutet auf Möglichkeiten hin, über die traditionellen Gemeinschaftsgärten hinauszugehen.

9.8. Abschließende Schlussfolgerungen und Empfehlungen

9.8.1. Auf den Erkenntnissen der Stakeholder aufbauen

Die Synthese der Erfahrungen und Rückmeldungen der Beteiligten in Österreich, Ungarn und Italien zeigt einen klaren Weg für die Umsetzung erfolgreicher Initiativen zur Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten auf. Die gewonnenen Erkenntnisse zeigen sowohl das erhebliche Potenzial als auch die für den Erfolg notwendigen praktischen Überlegungen.

9.8.2. Wichtige Erfolgsfaktoren

Die Forschung hebt immer wieder mehrere kritische Elemente für eine erfolgreiche Umsetzung hervor. Die Erfahrungen eines österreichischen Gartens zeigen, wie eine effektive Integration funktionieren kann: "Botanisches und Insekten-/Schädlings-/Krankheitswissen führt zu privaten Vorteilen im Gartenbau und darüber hinaus - einschließlich höherer Ernteerträge." Dieser praktische Nutzen trägt dazu bei, das langfristige Engagement für die Kartierungsaktivitäten aufrechtzuerhalten.

Die Wirksamkeit der Ausbildung hängt stark von der Anpassungsfähigkeit ab. Wie eine ungarische Bildungsorganisation bemerkte: "Bei der Gestaltung des Workshops sollte man sich bewusst sein, dass die Gartenbaugruppen sehr unterschiedlich sind und das Niveau des Hintergrundwissens stark variiert - von stark sensibilisiert für das Thema bis

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

zu fast keinem Interesse/Wissen." Dieses Verständnis hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Gestaltung und Durchführung von Schulungen.

9.8.3. Praktische Empfehlungen für die Umsetzung

Aus den Erfahrungen der Beteiligten ergeben sich mehrere wichtige Empfehlungen für die praktische Umsetzung:

Integration mit Gartenaktivitäten

Die erfolgreichsten Umsetzungen betten das Mapping ganz natürlich in die Gartenroutine ein. Ein Gartenkoordinator aus Ungarn erklärte: "Soziale Aspekte wie Kommunikation sind im Garten wichtiger". Dies legt nahe, dass Mapping-Aktivitäten die sozialen Aspekte des Gartenlebens fördern und nicht mit ihnen konkurrieren sollten.

Technische Unterstützungssysteme

Erfolgreiche Programme erfordern robuste Unterstützungssysteme. Wie ein italienischer Koordinator bemerkte: "Erklärungen sind mehr als einmal nützlich, einschließlich einer Demonstration der APP." Dies deutet auf die Notwendigkeit einer kontinuierlichen, zugänglichen Unterstützung anstelle von einmaligen Schulungssitzungen hin.

9.8.4. Bauen für die Zukunft

Der langfristige Erfolg der Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten hängt von nachhaltigem Engagement und kontinuierlicher Weiterentwicklung ab. Die Rückmeldungen der Interessengruppen weisen in mehrere vielversprechende Richtungen:

Integration im Bildungswesen

Es gibt beträchtliche Möglichkeiten zur Ausweitung der Bildungswirkung. Ein Vertreter einer ungarischen Organisation merkte an: "Wir könnten das Projekt in verschiedenen Projekten, Workshops, Führungen und Spaziergängen einsetzen." Dies deutet auf ein Potenzial für eine breitere Anwendung über das ursprüngliche Gartenumfeld hinaus hin.

Gemeinschaftliches Gebäude

Die sozialen Aspekte der Kartierungsaktivitäten erweisen sich als entscheidend für die Nachhaltigkeit. Ein österreichischer Gartenkoordinator beobachtete, wie Mapping-Aktivitäten zur "Vernetzung innerhalb des Gartens und zum Austausch von Erkenntnissen" führten. Dieser gemeinschaftsbildende Aspekt trägt zur Aufrechterhaltung eines langfristigen Engagements bei.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

9.8.5. Abschließende Empfehlungen

Aus den umfassenden Rückmeldungen und Analysen der Interessengruppen ergeben sich mehrere wichtige Empfehlungen für die künftige Entwicklung:

- Schwerpunkt auf der Integration in bestehende Gartenaktivitäten und soziale Strukturen
- Entwicklung flexibler, mehrstufiger Schulungsansätze, die den unterschiedlichen Qualifikationsniveaus gerecht werden
- Schaffung nachhaltiger Unterstützungssysteme, die über die anfängliche Umsetzung hinausgehen
- Aufbau von Netzwerken zwischen Gärten, um Erfahrungen auszutauschen und die Dynamik zu erhalten
- Beibehaltung der Betonung des praktischen Nutzens bei gleichzeitiger Unterstützung umfassenderer Umweltziele

Der künftige Erfolg der Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten hängt davon ab, dass die technischen Anforderungen mit der sozialen Dynamik in Einklang gebracht werden, dass die Flexibilität gewahrt bleibt und gleichzeitig die Kohärenz sichergestellt wird und dass die Bedürfnisse der einzelnen Gärten unterstützt werden, während gleichzeitig breitere Netze der Beteiligung aufgebaut werden.

9.9. Abschließende Überlegungen: Die zukünftigen Auswirkungen der Kartierung der biologischen Vielfalt in Gemeinschaftsgärten

Das BIOmappers-Projekt hat gezeigt, welch einzigartige und wirkungsvolle Rolle Gemeinschaftsgärten an der Schnittstelle zwischen Bürgerwissenschaft, Umweltbildung und Erhaltung der biologischen Vielfalt spielen können. Durch unsere Forschung in Österreich, Ungarn und Italien haben wir herausgefunden, dass diese Räume etwas wirklich Besonderes bieten: Sie ermöglichen nicht nur die Kartierung der biologischen Vielfalt, sondern befähigen die Bürgerinnen und Bürger auch, städtische Räume aktiv in biodiversitätsfördernde Elemente zu verwandeln.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Schutz der biologischen Vielfalt variieren von Partnerland zu Partnerland - von Verfassungsreformen in Italien bis hin zu unterschiedlichen Regulierungsmechanismen in anderen Ländern - aber alle deuten auf eine zunehmende Anerkennung der Bedeutung der biologischen Vielfalt über Schutzgebiete hinaus hin. Dieser Perspektivwechsel unterstützt die Arbeit von

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Gemeinschaftsgärten als Knotenpunkte der biologischen Vielfalt in städtischen und ländlichen Landschaften.

Was die Gemeinschaftsgärten von anderen Kartierungsinitiativen unterscheidet, ist diese doppelte Fähigkeit zur Beobachtung und Intervention. Wie ein österreichischer Partner bemerkte: "Es gibt viele Kartierungsprojekte, aber nur Gemeinschaftsgärten ermöglichen es den Bürgern, sowohl die biologische Vielfalt zu kartieren UND die Gestaltung des Raumes in Richtung biodiversitätsfördernder Elemente zu beeinflussen... und dann diese Auswirkungen erneut zu kartieren." Dieser zyklische Prozess der Beobachtung, des Handelns und der Neubewertung schafft starke Lernmöglichkeiten, die die Beziehung der Teilnehmer zu ihrer Umwelt verändern.

Die von Gartenmitgliedern aus allen Ländern geteilten Erfahrungen veranschaulichen diesen Wandel. Ein ungarischer Gemeinschaftsgärtner beschrieb, wie "das Verständnis dafür, was in unserem Garten natürlich wächst, unser Denken über den gesamten Raum verändert hat", während ein österreichischer Koordinator feststellte, dass seine Mitglieder "den Garten nun als Teil eines größeren Ökosystems sehen". Italienische Gärten, die an Projekten wie Increase teilnehmen, haben festgestellt, dass sich ihr Wissen über die lokale Flora und Fauna verbessert hat und die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedern verbessert wurde.

Digitale Werkzeuge erweisen sich in allen Partnerländern als zunehmend wertvoll für das Biodiversitätsmanagement. Plattformen wie iNaturalist verändern die Art und Weise, wie die biologische Vielfalt überwacht und geschützt wird, auch wenn der Grad der Umsetzung sehr unterschiedlich ist. Trotz des technologischen Fortschritts wurden in Interviews in allen Ländern gemeinsame Herausforderungen bei der Umsetzung der digitalen Kartierung der biologischen Vielfalt genannt, darunter technologische Hindernisse, ein begrenztes Bewusstsein und der Bedarf an praktischen, zugänglichen Schulungsmaterialien.

Mit Blick auf die Zukunft scheint das Potenzial für eine Ausweitung dieser Initiativen groß zu sein. Wie ein italienischer Gartenkoordinator bemerkte: "Jedes Mal, wenn wir unsere Kartierungsergebnisse mit Besuchern teilen, wollen sie wissen, wie sie ähnliche Aktivitäten in ihren eigenen Gemeinden starten können." Diese organische Ausbreitung des Interesses deutet darauf hin, dass die Wirkung von BIOmappers weit über die ursprünglich teilnehmenden Gärten hinausgehen könnte.

Die Zukunft des städtischen Biodiversitätsschutzes erfordert eine aktive Beteiligung der Bürger, und Gemeinschaftsgärten sind als Orte, an denen Umwelterziehung, gemeinschaftliches Engagement und direkte Aktionen zusammenkommen, einzigartig

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

positioniert. Durch den sorgfältigen Einsatz digitaler Kartierungsinstrumente, unterstützt durch durchdachte Schulungsansätze und eine nachhaltige Einbindung der Gemeinschaft, können diese Gärten zu mächtigen Verbündeten für das Verständnis und den Schutz der städtischen Biodiversität für kommende Generationen werden - nicht nur als passive Beobachter, sondern als aktive Mitgestalter einer biodiversen städtischen Umwelt.

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

10. Anhänge

10.1. Fragen zum Interview

10.1.1. Vorgeschlagene Fragen für Interviews (Community Gardens)

Gemeinschaftliche Gärten

- Wie relevant ist das Thema Biodiversitätskartierung für Ihre Aktivitäten im Gemeinschaftsgarten?
- Haben Sie bereits Erfahrungen mit ähnlichen Themen oder Projekten gemacht?
- Inwieweit könnte ein Workshop zu diesem Thema für Ihre Arbeit im Gemeinschaftsgarten von Nutzen sein?
- Welche Vorteile sehen Sie in der Nutzung einer solchen App für Ihren Garten und Ihre Gemeinde?
- Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Durchführung eines Workshops in Ihrem Garten (z.B. technische, organisatorische oder ressourcenbezogene)?
- Haben Sie besondere Bedenken oder Hindernisse bei digitalen Werkzeugen wie iNaturalist?
- Was würden Sie von Schulungsmaterialien erwarten, damit sie für Ihre Gartengemeinschaft nützlich sind (z. B. einfache Sprache, visuelle Inhalte, praktische Übungen)?
- Bevorzugen Sie gedruckte Materialien, digitale Leitfäden, Videos oder interaktive Formate?
- Welche Themen oder Inhalte wären für Sie in einem Workshop am wichtigsten?
- Wie lange sollte ein Workshop Ihrer Meinung nach dauern, um effektiv zu sein, aber nicht zu viel Zeit in Anspruch zu nehmen?
- Wären Sie und Ihre Gemeinschaft offen für einen Online-Workshop oder nur für einen persönlichen Workshop?
- Wären Sie bereit, andere Gartenmitglieder oder andere Gemeinschaftsgärten dabei zu unterstützen, iNaturalist zu nutzen oder die Workshops in Zukunft zu wiederholen?
- Gibt es weitere Aspekte, die Sie bei diesem Thema für wichtig halten?
- Haben Sie Vorschläge, wie der Workshop den Bedürfnissen Ihrer Gemeinde gerecht werden kann?

Gemeinschaftsgärten (Nutzer der digitalen Kartierungs-App

- Seit wann nutzen Sie iNaturalist (oder andere digitale Werkzeuge zur Kartierung der biologischen Vielfalt) im Rahmen Ihrer Initiative?

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

- Was waren Ihre Hauptbeweggründe für die Nutzung dieser Apps (wie iNaturalist)?
- Was sind Ihrer Meinung nach die größten Vorteile der Nutzung von iNaturalist für Ihre Aktivitäten?
- Wie haben Sie iNaturalist in Ihrer Gemeinde oder bei Ihren Teilnehmern eingeführt?
- Welche Methoden oder Ansätze haben sich am besten bewährt, um Menschen für die Nutzung von iNaturalist zu gewinnen?
- Gibt es besondere Herausforderungen, auf die Sie bei der Einführung von iNaturalist gestoßen sind, und wie haben Sie diese gelöst?
- Haben Sie Schulungen oder Materialien zur Verfügung gestellt, um die Teilnehmer bei der Nutzung dieser Apps zu unterstützen? Wenn ja, welche Arten von Materialien oder Formaten haben Sie verwendet?
- Wenn ja: Welche Aspekte der Schulung fanden Ihre Teilnehmer am hilfreichsten?
- Gibt es etwas, das Sie bei der Vorbereitung von Schulungsmaterialien oder -sitzungen in Zukunft anders machen würden?
- Wie lange dauerten Ihre Workshops, und welche Themen haben Sie behandelt?
- Welches Feedback haben Sie von den Teilnehmern zu den Workshops erhalten?
- Was sind die wichtigsten Erkenntnisse, die Sie aus der Nutzung dieser Apps in Ihrer Gemeinschaft gewonnen haben?
- Gibt es spezielle Tipps oder bewährte Verfahren, die Sie empfehlen würden, um Menschen erfolgreich in die Kartierung der biologischen Vielfalt einzubeziehen?
- Gab es unerwartete Ergebnisse, positive oder negative, die sich aus der Verwendung von iNaturalist bei Ihrer Arbeit ergeben haben?
- Was sind Ihrer Erfahrung nach die wichtigsten Aspekte, auf die man sich bei der Entwicklung von Workshop-Materialien für die Nutzung von digitalen Anwendungen zur Überwachung der biologischen Vielfalt wie iNaturalist konzentrieren sollte?
- Wären Sie bereit, zusammenzuarbeiten oder Ihre Erfahrungen auszutauschen, um bessere Schulungsmaterialien oder Workshop-Formate zu entwickeln?
- Gibt es Ihrer Meinung nach bestimmte Ressourcen oder Instrumente, die für effektivere Workshops nützlich wären?

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

10.2. Vorgeschlagene Fragen für Interviews (Organisationen der Erwachsenenbildung)

- Sind Sie mit iNaturalist oder ähnlichen Tools zur Kartierung der biologischen Vielfalt vertraut?
- Inwiefern ist die Kartierung der biologischen Vielfalt Ihrer Meinung nach für Ihre Zielgruppen oder Organisationsziele relevant?
- Sehen Sie die Möglichkeit, iNaturalist in Ihre Arbeit mit Gemeinschaftsgärten, Stadtvierteln oder in der Erwachsenenbildung einzubinden?
- Wie könnte die Kartierung der biologischen Vielfalt Ihre derzeitigen Programme oder Aktivitäten verbessern?
- Welchen konkreten Nutzen könnte dieses Instrument für Ihre Zielgruppen haben?
- Welche Art von Unterstützung würden Sie benötigen, um iNaturalist bei Ihrer Arbeit einzusetzen (z. B. Schulungen, Materialien, technische Hilfe)?
- Gibt es bestimmte Ressourcen (z. B. finanzielle Mittel, Fachwissen, Ausrüstung), die Sie für die Umsetzung für notwendig halten?
- Welche Bedenken oder Herausforderungen würden Sie bei der Einführung von iNaturalist bei Ihren Zielgruppen erwarten?
- Was würden Sie von einem Workshop oder Trainingsprogramm erwarten, das Sie oder Ihr Team auf den Einsatz von iNaturalist vorbereitet?
- Gibt es bestimmte Themen oder lokale Kontexte, die hervorgehoben werden sollten, um die Relevanz der Workshops zu erhöhen?
- Wäre Ihre Organisation an einer Zusammenarbeit bei Projekten zur Kartierung der biologischen Vielfalt interessiert?
- Wie können wir Sie am besten dabei unterstützen, iNaturalist bei Ihren Zielgruppen bekannt zu machen?
- Gibt es andere Organisationen oder Netzwerke, die wir Ihrer Meinung nach in diese Initiative einbeziehen sollten?

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

10.3. Präsentation bewährter Verfahren

Name/Titel der bewährten Praxis	
Kontaktinformationen (Kontaktperson, Adresse, E-Mail-Adresse, Website usw.)	
Zielsetzung	
Geografische Abdeckung	
Zielgruppe(n)	
Geschätzte Anzahl der beteiligten Einheimischen	
Geschätzte Anzahl der Personen, die einen Beitrag leisten (bezahlte Mitarbeiter, Freiwillige usw.)	
Beschreibung	
Kooperationspartner (falls vorhanden)	
Anpassungsfähigkeit auf nationaler und/oder internationaler Ebene, z. B.: ortsspezifisch (Klima, Traditionen, Bräuche)	
Links zu anderen nationalen oder internationalen Beispielen (falls vorhanden)	
Verbreitungsmöglichkeiten, Pressemitteilungen, Nachrichten (fakultativ)	
Verwendete Ressourcen (fakultativ)	
Verwandte Ressourcen entwickelt	

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

(fakultativ)	
SROI-Wert (Schätzung) (fakultativ)	
Schlussfolgerung	
Anhänge, z. B. Fotos, Grafiken usw.	

Gefördert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der OeAD-GmbH wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.