



Life Sciences und  
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und  
Natürliche Ressourcen

## **Masterthesis**

### **Der Ökologische Ausgleich im Siedlungsgebiet**

Analyse von Szenarien und Handlungsebenen für eine langfristige Sicherung

Tobias Wildhaber

Masterstudiengang 2020

Umwelt und Natürliche Ressourcen

Master Research Unit: Biodiversity and Ecosystems

Abgabe: 29. Juni 2023

#### **Fachkorrektur:**

Reto Hagenbuch

Dozent und Leiter Forschungsgruppe Grünraumentwicklung

IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Dr. Chiara Catalano

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Forschungsgruppe Grünraumentwicklung

IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen

## **Impressum**

**Autor:** Tobias Wildhaber

**Keywords:**

Ökologischer Ausgleich, urbane Biodiversität, Stadtnaturschutz, Grünraumentwicklung

**Zitiervorschlag:**

Wildhaber, T.; (2023). Der Ökologische Ausgleich im Siedlungsgebiet – Analyse von Szenarien und Handlungsebenen für eine langfristige Sicherung. Masterthesis. Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil

**Institution:**

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften  
IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen  
Forschungsgruppe Grünraumentwicklung  
Grüentalstrasse 16/18  
8820 Wädenswil

**Titelbild:** Würsch, S., Binding-Stiftung (verändert, 2021).

## Zusammenfassung

Die Sicherung ökologisch wertvoller Flächen im Siedlungsgebiet ist für die Erhaltung und Förderung der abnehmenden Biodiversität und damit für die nachhaltige Entwicklung der Schweiz von zentraler Bedeutung. Der Ökologische Ausgleich (ÖA) – ein Instrument des Schweizer Bundesrechts – dient der Erhaltung und Neuschaffung von naturnahen Lebensräumen in intensiv genutzten Gebieten. Diese Ausgleichsflächen leisten zudem einen Beitrag zur Klimaanpassung und zur Regenwasserbewirtschaftung im Siedlungsraum.

Bisher wird der ÖA im Siedlungsgebiet jedoch eher vernachlässigt und zu wenig umgesetzt. Dies liegt unter anderem an der offenen Formulierung der gesetzlichen Grundlagen, die keine klaren Aussagen zur Zuständigkeit der Umsetzung, den dafür notwendigen Flächen oder zum qualitativen und quantitativen Umfang der umzusetzenden Massnahmen macht.

Die vorliegende Arbeit untersucht das Optimierungspotenzial des ÖA in der Schweiz, mit besonderem Fokus auf die langfristige Sicherung dieser Ausgleichsflächen. Dabei werden insbesondere die Rollen und Verantwortlichkeiten von Gemeinden, Kantonen und Bund als zentrale Akteur:innen bei der Umsetzung des ÖA analysiert. Ziel ist es, Strategien zur Stärkung der Biodiversität und Landschaftsqualität zu identifizieren und zu diskutieren.

Die Untersuchung basiert auf einem qualitativen Ansatz und gliedert sich in vier Hauptteile. Mittels leitfadengestützter Interviews wurden zunächst Herausforderungen und Potenziale bei der Umsetzung des ÖA identifiziert. Darauf aufbauend wurde eine Akteursanalyse durchgeführt. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden Szenarien zur Verbesserung des ÖA entwickelt und schliesslich Handlungsebenen und Massnahmen abgeleitet, die zu einem erfolgreichen ÖA beitragen.

Die Ergebnisse identifizieren fünf zentrale Handlungsfelder: gesetzliche Verankerung, Vernetzung und Kooperation, fachliche und finanzielle Unterstützung, Integration in die Planung und Koordination mit anderen Instrumenten sowie Sensibilisierung und Akzeptanzförderung.

Insgesamt hebt die Arbeit die interdisziplinäre Verflechtung des ÖA mit anderen ökologischen, politischen und gesellschaftlichen Aspekten hervor. Sie bietet eine Grundlage für zukünftige Forschung und zielt darauf ab, das Bewusstsein für die Bedeutung des ÖA im Siedlungsgebiet zu schärfen und Strategien für eine verbesserte Umsetzung bereitzustellen.

## **Abstract**

The protection of ecologically valuable areas in settlement areas is of central importance for the preservation and promotion of declining biodiversity and thus for the sustainable development of Switzerland. Ecological Compensation (EC) – an instrument under Swiss federal law – serves to maintain and create natural habitats in intensively used areas. These compensation areas also contribute to climate adaptation and stormwater management in urban areas.

To date, however, the establishment of ecological compensation areas in urban environments has tended to be neglected and under-implemented. This is partly due to the open formulation of the legal basis, which does not make any clear statements on the responsibility for implementation, the areas required for this purpose, or the qualitative and quantitative scope of the measures to be implemented.

This study examines the potential for optimising EC in Switzerland, with a particular focus on the long-term sustainability of these compensation areas. In particular, it analyses the roles and responsibilities of municipalities, cantons, and the federal government as key stakeholders in the implementation of compensation areas. The aim is to identify and discuss strategies for enhancing biodiversity and landscape quality.

The research is based on a qualitative approach and is divided into four main parts. First, guided interviews were used to identify challenges and potentials in the implementation of EC. This was followed by an analysis of the actors involved. Based on these findings, scenarios for improving EC were developed and, finally, levels of action and measures contributing to successful EC were derived.

The results identify five key areas for action: legal anchoring, networking and cooperation, technical and financial support, integration into planning and coordination with other instruments, and raising awareness and promoting acceptance.

Overall, the study illustrates the interdisciplinary links between EC and other environmental, political and social aspects. It provides a basis for future research and aims to raise awareness of the importance of EC in urban areas and to provide strategies for improved implementation.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	8
1.1	Hintergrund .....	9
1.2	Forschungslücke .....	15
1.3	Zielsetzung .....	16
2	Material und Methoden .....	17
2.1	Befragung von Expert:innen .....	17
2.2	Akteursanalyse .....	21
2.3	Szenarientwicklung und -analyse .....	22
2.4	Ableitung von Handlungsebenen und Massnahmen .....	25
3	Resultate .....	26
3.1	Erfahrungen mit den heutigen Regelungen .....	26
3.2	Herausforderungen.....	28
3.3	Voraussetzungen für einen erfolgreichen Ökologischen Ausgleich.....	30
3.4	Gute Beispiele aus der Praxis .....	32
3.5	Akteur:innen .....	34
3.6	Zukunftsszenarien .....	51
3.7	Handlungsebenen und Massnahmenempfehlungen .....	69
4	Diskussion.....	79
4.1	Fazit und Ausblick .....	83
5	Literaturverzeichnis .....	84
6	Abbildungsverzeichnis .....	90
7	Tabellenverzeichnis .....	91

Anhänge.....	92
Anhang A: Leitfaden für die Expert:innen-Interviews .....	92
Anhang B: Dokumentation der Expert:innen-Interviews.....	95
Anhang C: Einflussfaktoren Szenarioentwicklung.....	127
Anhang D: Chat-Prompts für die Erstellung der Szenarien-Entwürfe.....	130
Anhang E: Leitfaden für die Validierungsgespräche .....	131
Anhang F: Vorbereitungsunterlagen für Validierungsgespräche der Szenarien .....	134
Anhang G: Dokumentation der Validierungsgespräche .....	140
Anhang H: Audio-Aufzeichnungen der Expert:innen-Interviews .....	153
Anhang I: Audio-Aufzeichnungen der Validierungsgespräche .....	154

## Liste der Abkürzungen

BAFU	Bundesamt für Umwelt
BGer	Bundesgericht
BV	Bundesverfassung
DZV	Direktzahlungsverordnung
LwG	Landwirtschaftsgesetz
NGO	Nichtregierungsorganisation
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
NHV	Natur- und Heimatschutzverordnung
ÖA	Ökologischer Ausgleich
ÖAF	Ökologische Ausgleichsflächen
ÖI	Ökologische Infrastruktur
SVV	Strukturverbesserungsverordnung

## 1 Einleitung

Die Biodiversität der Schweiz befindet sich in einem kritischen Zustand, der Anlass zur Sorge gibt (Forum Biodiversität Schweiz (SCNAT), 2022; OECD, 2017). Rund ein Drittel aller bekannten Tier-, Pflanzen- und Pilzarten ist gefährdet (Federal Office for the Environment FOEN, 2018). Dieser Verlust an Biodiversität ist vor allem auf die intensive Nutzung natürlicher Ressourcen durch den Menschen zurückzuführen (Schweizerischer Bundesrat, 2018).

Trotz bisheriger Anstrengungen zum Schutz und einem wachsenden Bewusstsein für die Bedeutung der Biodiversität hat die Schweiz bisher nur einen geringen Teil ihrer selbstgesteckten Ziele erreicht. Zwar bestehen die rechtlichen Grundlagen zum Schutz der Biodiversität schon seit langem – der Umgang mit Arten und Biotopen gehört jedoch zu den Themenbereichen mit den grössten Vollzugsdefiziten (Gerber, 2018; Rieder, 2015). Bis zum Jahr 2020 war es der Schweiz nicht gelungen, die angestrebten 17% ihrer Landfläche für den Schutz und die Vernetzung der Biodiversität auszuweisen. Derzeit sind lediglich 13,4% der Landfläche entsprechend ausgewiesen (Bundesamt für Umwelt BAFU & Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 2016; Guntern et al., 2013).

Dieser Biodiversitätsverlust birgt erhebliche Risiken für Wirtschaft und Gesellschaft, die auf die vielfältigen Leistungen der Biodiversität angewiesen sind. Arten und die mit ihnen verbundenen Ökosystemleistungen gehen unwiederbringlich verloren, was die Herausforderungen der heutigen Zeit weiter verschärft. Insbesondere zwischen dem Biodiversitätsverlust und dem Klimawandel bestehen klare Wirkungszusammenhänge (Karousakis et al., 2012; Shivanna, 2022). Der Klimawandel wirkt sich auf die Biodiversität aus, und umgekehrt hat die Biodiversität Auswirkungen auf das Klima (McElwee, 2021). Eine starke Biodiversität kann eine relevante Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel spielen oder als Schutz gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels dienen und damit einen Beitrag zur Gesundheit und zum Wohlbefinden der Bevölkerung leisten. Dies setzt allerdings voraus, dass die Biodiversität reichhaltig und anpassungsfähig gegenüber Veränderungen ist (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2021a).

Ein verstärktes Engagement ist daher dringend erforderlich. Insbesondere sind die Kantone und Gemeinden gefordert, die biologische und landschaftliche Qualität stärker zu fördern und zu erhalten.

Der Ökologische Ausgleich (ÖA) ist dabei ein wesentliches Instrument, um dem Verlust an Biodiversität entgegenzuwirken. Er hat zum Ziel, Verluste an naturnahen Lebensräumen und Strukturen zu kompensieren, die Vernetzung zu fördern und die Artenvielfalt zu unterstützen (Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG), 1991). Anzuwenden ist der ÖA dabei auf intensiv genutzte Gebiete inner- und ausserhalb von Siedlungen (ebd.).



## 1.1 Hintergrund

Der Ökologische Ausgleich ist, wie in der Schweiz üblich, stark subsidiär geregelt (Tschannen, 2021). Ebenso gilt die Gemeindeautonomie gemäss Bundesverfassung, welche den Gemeinden einen Regelungsspielraum lässt (Vatter, 2020). Auf Bundesebene werden die rechtlichen Rahmenbedingungen für den ÖA festgelegt. Die Verantwortung für die Umsetzung wird dabei an die Kantone delegiert (Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG), 1991). Diese wiederum haben die Kompetenz, die Umsetzung und die Zuständigkeit zu regeln oder ohne weitere Präzisierung, an die Gemeinden weiterzuleiten (Dajcar, 2019).

Im Folgenden werden die rechtlichen Grundlagen, bestehenden Instrumente und Programme auf den jeweiligen politischen Ebenen dargestellt (Kapitel 1.1.1 bis 1.1.3). Zudem wird kurz auf weitere Instrumente zur Biodiversitätsförderung eingegangen (Kapitel 1.1.4).

### 1.1.1 Bund

Der ÖA wird im Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG, 1991) in Art. 18b Abs. 2 folgendermassen geregelt:

*«In intensiv genutzten Gebieten inner- und ausserhalb von Siedlungen sorgen die Kantone für ökologischen Ausgleich mit Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockungen oder mit anderer naturnaher und standortgemässer Vegetation. Dabei sind die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung zu berücksichtigen.»*

Der Begriff wird dabei anhand von Beispielen erläutert und meint damit *«kleinräumige Landschaftselemente, [...] die in ihrer Gesamtheit wichtige Aufgaben im Naturhaushalt zu erfüllen vermögen»* (Schweizerischer Bundesrat, 1985).

In der Natur- und Heimatschutzverordnung wird der ÖA in Art. 15 Abs. 1 folgendermassen näher präzisiert (Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV), 1991):

*«Der ökologische Ausgleich (Art. 18b Abs. 2 NHG) bezweckt insbesondere, isolierte Biotope miteinander zu verbinden, nötigenfalls auch durch die Neuschaffung von Biotopen, die Artenvielfalt zu fördern, eine möglichst naturnahe und schonende Bodennutzung zu erreichen, Natur in den Siedlungsraum einzubinden und das Landschaftsbild zu beleben.»*

Der Begriff der intensiv genutzten Gebiete wird in der Rechtsprechung des Bundes hier zum ersten Mal verwendet (Dajcar, 2019) und bezieht sich gemäss der Botschaft des Bundesrates (1985) auf die Kulturlandschaft. Dies wird mit dem Zusatz *«inner- und ausserhalb von*

*Siedlungen*» weiter präzisiert und verdeutlicht die Anwendbarkeit auf bebaute Gebiete (Dajcar, 2019). Die Anwendbarkeit des ÖA im Rahmen der Verdichtung und intensiverer Nutzung von bereits bestehenden Siedlungsräumen wurde vom Bundesgericht ebenfalls bestätigt (*BGer 1C\_367/2016*, 2017).

Die Präzisierung in der NHV verdeutlicht, dass eine «Verbesserung im Sinne des Naturschutzes» (Dajcar, 2019) angestrebt wird und dies insbesondere durch die Vernetzung bestehender Biotope und, wenn nötig, durch deren Neuschaffung. Er stellt somit «*eine generelle Kompensation für die intensive Nutzung des Raums dar*» (ebd.).

Artikel 18b Abs. 2 NHG enthält zudem eine Rechtspflicht zu Handen der Kantone im Sinne einer «*verpflichtenden Weisung*» (Schweizerischer Bundesrat, 1985), die sich nicht nur auf die Landwirtschaftszone, sondern auch auf das Siedlungsgebiet bezieht (Gerber, 2018; Norer, 2011). Das Gesetz regelt jedoch nicht, wann und in welchem Ausmass der ÖA geleistet werden muss (Gerber, 2018).

Artikel 18b NHG ist so formuliert, dass der Bund selbst nicht als Adressat genannt wird. Gemäss Dajcar (2019) liegt Aufgrund von Art. 78 Abs. 2d der Bundesverfassung (BV) eine *Selbstbindung* (zur Rücksichtnahme auf die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes) und mit Art. 78 Abs. 4 BV auch eine *Zielvorgabe* (zum Schutz bedrohter Arten vor Ausrottung) vor. Dies bedeutet, dass der Bund auch in eigenen Anliegen – etwa im Rahmen des Unterhalts oder der Neuanlage von Infrastrukturen wie Nationalstrassen und Eisenbahnanlagen – den ÖA ebenfalls zu berücksichtigen hat (Dajcar, 2019).

Bezogen auf die Kosten fehlt auf Bundesebene eine Rechtsgrundlage für die Auferlegung an Private. Das umweltrechtliche Verursacherprinzip ist somit nicht direkt anwendbar (Gerber, 2018). Auf kantonaler Ebene kann dieses angesichts des grossen Spielraums der Kantone jedoch eingeführt werden (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018).

Im Rahmen des indirekten Gegenvorschlags zur Biodiversitätsinitiative sieht das Bundesamt für Umwelt derzeit vor, sich über das bestehende Instrument der Programmvereinbarungen mit zusätzlich 25 Millionen Franken pro Jahr an den Kosten der Kantone für die Förderung von ÖA im Siedlungsgebiet zu beteiligen (Schweizerische Bundeskanzlei, 2022). Ein definitiver Entscheid des Parlaments zu diesem Gegenvorschlag ist zum Zeitpunkt der Abgabe dieser Arbeit noch ausstehend (Das Schweizer Parlament, 2023).

### 1.1.2 Kantone

Durch die Formulierung im NHG wird den Kantonen zwar eine Rechtspflicht auferlegt, es werden jedoch keine Vorgaben zu den Instrumenten zur Umsetzung des ÖA gemacht (Gerber, 2018). Auch die in Art. 15 Abs. 1 genannten Massnahmen haben gemäss Bundesgericht (*BGer 1C\_134/2014*, 2014) exemplarischen Charakter und sind nicht abschliessend. Gemäss Dajcar (2019) kommt den raumplanerischen Instrumenten eine besondere Bedeutung zu, möglich sind jedoch auch weitere Regelungen. Dies sind unter anderem: ordentliche Planungsverfahren mit Richt- und Nutzungsplanung, Vereinbarungen mit Grundeigentümerinnen und Bewirtschaftern, Anordnungen zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, Anordnungen der Nutzung durch Dritte (ebd.).

Dementsprechend fallen die Umsetzungen in den einzelnen Kantonen sehr unterschiedlich aus – wobei in diverseren Kantonen überhaupt keine Regelungen oder Instrumente spezifiziert sind. Eine umfangreiche Zusammenstellung an Beispielen kantonaler Regelungen findet sich in einem Bericht des Kantonsrates St. Gallen, (2016), einer internen Zusammenstellung des BAFU (2018), der Abschlussarbeit von van Sloten (2021) sowie in den Musterbestimmungen zur Förderung von Biodiversität und Landschaftsqualität (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022).

Grundsätzlich können Aussagen zum Zweck des ÖA und den generellen Massnahmen in den kantonalen Naturschutzgesetzgebungen und -verordnungen sowie in den kant. Richtplanungen gemacht werden. Beispiele hierfür sind die Kantone Aargau, Bern, Basel, Freiburg oder Genf (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022).

Die Umsetzung des Verursacherprinzips, und damit die kantonale Rechtsgrundlage für die Kostentragung durch Private (welche in der Bundesgesetzgebung fehlt; vgl. Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018) wird ebenfalls in den Naturschutzgesetzgebungen und -verordnungen, den Baugesetzgebungen und -verordnungen oder in eigenen Reglementen präzisiert (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018, 2022). So etwa in den Kantonen Aargau, Genf und Schwyz (ebd.).

Konkrete Umsetzungsgrundlagen für die Gemeinden und Angaben zum Umfang (flächenmässig und finanziell) der Ausgleichsmassnahmen kennen etwa die Kantone Zug und Aargau (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018, 2022). Im Kanton Aargau besteht gemäss § 40a des Baugesetzes zusätzlich eine gesetzliche Grundlage zur Einführung von Ersatzabgaben durch die Gemeinden (Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG), 2022). Die Musterbestimmungen des BAFU (2022) schlagen für den flächenmässigen Umfang mindestens 15 % der betroffenen Arealflächen vor. Diese Empfehlung ist damit leicht unter den 17 %, welche sich die Schweiz landesweit für die Sicherung der Biodiversität im Rahmen der Aichi-Ziele auferlegt hat (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2021a).

### 1.1.3 Gemeinden

Wird die Kompetenz zur Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs mit oder ohne weitere Vorgaben der Kantone an die Gemeinden delegiert, sorgen diese für die Umsetzung der konkreten Massnahmen (Dajcar, 2019). Allerdings haben sich die Gemeinden auch ohne eine bestehende Rechtsgrundlage des Kantons mit dem ÖA auseinanderzusetzen und diesen mindestens im Rahmen der Nutzungsplanung zu berücksichtigen (*BGer 1C\_367/2016*, 2017).

Zudem gilt, dass die bundesrechtlichen Grundlagen (Art. 18b Abs. 2 NHG und Art. 15 Abs. 1) durch die Gemeinden direkt anwendbar sind, ohne dass eine Konkretisierung im kantonale Recht erforderlich ist (*BGer 1C\_98/2012*, 2012). Die Gemeinden können damit selbstständig Bestimmungen zum ÖA im Siedlungsgebiet erlassen, sofern dies in ihre Kompetenz fällt (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022).

Eine Regelung ist in verschiedenen Instrumenten möglich – in erster Linie auch hier solche der Raumplanung wie kommunale Richtpläne, kommunale oder regionale Landschaftsentwicklungskonzepte, die bereits erwähnte Nutzungsplanung oder weitere fachspezifische Reglemente, Konzepte und Merkblätter. Eine umfangreiche Zusammenstellung von Beispielen zu kommunalen Instrumenten findet sich in den Musterbestimmungen des BAFU (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022).

Auch ausserhalb des Biotopschutzes (vgl. dazu Kapitel 1.1.4) sind Inventare bestehender ökologischer Flächen und Einzelobjekte (z. B. Bäume) ein wichtiger Ausgangspunkt für den Erhalt und die Vernetzung bestehender Werte (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022). Solche Inventare bestehen nicht nur auf Ebene der Gemeinden, sondern auch regional, kantonal oder national (Gerber, 2018). Gerade bezogen auf den Siedlungsraum liegt die Zuständigkeit für das Führen solcher Datenbanken meist bei den Gemeinden.

Nebst den rechtlichen und administrativen Grundlagen für den Vollzug bestehen in einzelnen Gemeinden weitere Instrumente, die in Bezug zum Ökologischen Ausgleich stehen. Hierzu zählen etwa Beratungsangebote für Planende oder Grundeigentümer:innen (privat oder institutionell), wie sie beispielsweise in Zürich, Cham oder Luzern bestehen. Auch übergeordnete Beratungsinstrumente zur Förderung naturnaher Grünräume wie die an der ZHAW entwickelte Wissensplattform fokus-n (2023) bieten eine Schnittstelle zum ÖA.

Zusätzlich zur fachlichen Unterstützung sind auch finanzielle Anreizsysteme möglich. In Zürich werden beide Aspekte im Rahmen des Angebotes «Mehr als Grün» miteinander verbunden (Grün Stadt Zürich, 2023). Eine Zusammenstellung weiterer möglicher Anreizsysteme findet sich in (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022).

#### 1.1.4 Weitere Instrumente und Abgrenzung

Der Ökologische Ausgleich weist mehrere Schnittstellen und Anknüpfungspunkte zu weiteren Instrumenten des Natur- und Landschaftsschutzes auf. Diese sind nicht direkt Bestandteil der vorliegenden Arbeit, werden im Sinne eines klaren Verständnisses nachfolgend jedoch kurz erläutert.

##### **Biotopschutz**

Der Schutz von Biotopen ist allgemein in Art. 18 Abs. 1<sup>bis</sup> und spezifisch für Biotope von nationaler Bedeutung in Art. 18a, für solche von regionaler und lokaler Bedeutung in Art. 18b Abs. 1 NHG geregelt. Im Gegensatz zum Biotopschutz ist beim ÖA eine bestimmte ökologische Aufenthaltsqualität nicht erforderlich, «*da der Ökologische Ausgleich naturnahe Lebensräume erst neu schaffen oder verbessern soll*» (Dajcar, 2019). Gleichzeitig geht es beim ÖA nicht um eine Unterschützstellung von Ausgleichsflächen – die Inventare stellen jedoch auf allen politischen Ebenen relevante Planungsgrundlagen dar.

##### **Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen**

Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1<sup>ter</sup> NHG dienen der Behebung oder Kompensation von nicht vermeidbaren Eingriffen in schutzwürdige Biotope (Kägi et al., 2002). Anders als bei Ökologischen Ausgleichsmassnahmen verbessern sie die Gesamtbilanz der naturnahen Lebensräume nicht (Volkswirtschaftsdepartement St. Gallen, 2021). Der ÖA ist zudem auch dann zu leisten, wenn keine Eingriffe in schutzwürdige oder geschützte Biotope erfolgt (ebd.). Es handelt sich also um eine generelle Kompensationsmassnahme (W. Zimmermann & Keel, 2010). Anders als Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen ist der ÖA damit objekt- und nicht gebietsbezogen (Norer, 2011).

Auch die Kostentragung unterscheidet sich. Art. 18. Abs. 1<sup>ter</sup> NHG regelt ausdrücklich, dass der Verursacher für Massnahmen sorgen muss (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2018). Diese Anwendung des Verursacherprinzips ist in der Bundesgesetzgebung für den ÖA nicht gegeben (vgl. Kapitel 1.1.1).

In der Praxis werden Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen und Massnahmen zum ÖA nicht immer getrennt behandelt (Dajcar, 2019). Gemäss Bundesgericht darf auf eine genaue Unterscheidung verzichtet werden, sofern die Massnahmen unter eine der beiden Bestimmungen fallen (*BGer 1A.82/1999*, 1999).

## **Ökologischer Ausgleich in der Landwirtschaft**

In der Landwirtschaft regeln das Landwirtschaftsgesetz (LwG) und die Koppelung an die Direktzahlungsverordnung (DZV) den Ökologischen Ausgleich (Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 2016; Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz, LwG), 1998; Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV), 2014). Zudem legt die Strukturverbesserungsverordnung fest, wie die Verbesserungsmassnahmen im Detail umzusetzen sind (Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV), 2023). Diese Instrumente machen auch Aussagen zur langfristigen Wirkungs- und Qualitätskontrolle der Ausgleichsflächen im Sinne eines ökologischen Leistungsnachweises (B. Baur et al., 2013).

Die Biodiversitätsförderflächen im Sinne des LwG sind für den Ökologischen Ausgleich relevant. Grundsätzlich sind die Ziele des ÖA im Sinne des LwG und des NHG vergleichbar, und können sich räumlich überschneiden, dürfen aber nicht verwechselt werden.

Folgende Unterschiede sind gemäss Dajcar (2019) hervorzuheben:

- Ausgleichsmassnahmen im Sinne des LwG beziehen sich lediglich auf Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung und landwirtschaftliche Strukturverbesserungen. Der ÖA im Sinne des NHG ist hingegen weiter gefasst.
- Der ÖA im Sinne des NHG ist nur in intensiv genutzten Gebieten (inner- und ausserhalb von Siedlungen) anzuwenden. Ausgleichsmassnahmen nach LwG kann auf allen landwirtschaftlichen Flächen erfolgen – unabhängig von der Intensität derer Nutzung.
- Finanzielle Abgeltungen im Sinne des LwG können nur an Direktzahlungsberechtigte ausgegeben werden. Für den ÖA im Sinne des NHG gilt diese Einschränkung nicht.

## **Ökologische Infrastruktur**

Das Konzept der Ökologischen Infrastruktur (ÖI) hat zum Ziel, mit einem Netzwerk aus Kern- und Vernetzungsgebieten natürliche und naturnahe Lebensräume von hoher Qualität und angemessener räumlichen Verteilung zur Verfügung zu stellen (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2021a). Die Massnahmen zur Förderung der ÖI bauen dabei auf die Strategie Biodiversität Schweiz (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2012) und den zugehörigen Aktionsplan (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2017) auf. Rechtlich stützen sie sich ebenfalls auf das Natur- und Heimatschutzgesetz NHG, das Waldgesetz WaG, das Jagdgesetz JSG, das Gewässerschutzgesetz GSchG, das Fischereigesetz BGF und das Landwirtschaftsgesetz

LwG (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2021a). Die ÖI will somit auf bestehenden Instrumenten zur Förderung der Biodiversität aufbauen und diese miteinander verbinden. Der Ökologische Ausgleich ist Teil dieser bestehenden Instrumente. Durch die geforderte Vernetzung bestehender Biotope leistet der ÖA denn auch einen Beitrag zur Ökologischen Infrastruktur (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022).

## 1.2 Forschungslücke

Biodiversität spielt gerade im Kontext der Siedlungsgebiete eine zentrale Rolle – insbesondere im Zusammenspiel mit den Auswirkungen des Klimawandels. Das Siedlungsgebiet kann auch eine Chance für die Biodiversität bieten, wenn es Rückzugsgebiete und Ersatzstandorte für Tiere und Pflanzen bereitstellt, die durch die Intensivierung der Landwirtschaft verschwunden sind (Lachat, 2010). Die vielen kleinräumigen Vegetationsflächen im Siedlungsgebiet können eine hohe Biodiversität aufweisen – wobei deren Vernetzung von besonderer Bedeutung ist (Vega & Küffer, 2021).

Obwohl der Ökologische Ausgleich im Siedlungsgebiet ein grosses Potenzial zur Förderung der Biodiversität bietet, wird er bisher eher stiefmütterlich behandelt und wenig umgesetzt (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022; Dajcar, 2019). Dies liegt unter anderem an der offenen Formulierung der Rechtsgrundlage, die keine eindeutigen Aussagen zur Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs, den dafür notwendigen Flächen oder dem qualitativen und quantitativen Umfang der umzusetzenden Massnahmen macht (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022). Die im Rahmen des Aktionsplans Biodiversität entwickelten Musterbestimmungen sollen hier zwar einen wesentlichen Beitrag leisten, dennoch bestehen weiterhin Unklarheiten zur Umsetzung – insbesondere zur langfristigen Sicherung (bestehender und neu geschaffener) Flächen.

Generell gilt für nachhaltige Grünräume, dass diese fachgerecht gepflegt werden müssen, damit sie ihre Funktion langfristig erfüllen können (Niesel, 2017). Dies gilt auch für naturnahe Flächen, die dem Ökologischen Ausgleich dienen sollen (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022). Ein differenzierter Unterhalt ist jedoch nur ein Aspekt, der zum langfristigen Erfolg des ÖA und der Sicherung von Ausgleichsflächen beiträgt.

Eine umfassende Analyse der Einflussfaktoren oder eine Sammlung an Handlungsebenen und Massnahmen, die den Fokus auf die Langfristigkeit des ÖA setzt, konnte in der Literatur nicht gefunden werden. Hier setzt die vorliegende Arbeit an.

### 1.3 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es, die spezifischen Einflussfaktoren und Akteur:innen zu identifizieren und zu analysieren, die für die erfolgreiche und langfristige Umsetzung und Sicherung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet entscheidend sind. Darüber hinaus sollen konkrete Handlungsebenen und Massnahmen zur gezielten Förderung dieser Faktoren vorgeschlagen werden, um ÖA effektiv umzusetzen und nachhaltig zu sichern. Der Fokus der Untersuchung liegt dabei auf den Perspektiven und den Möglichkeiten der Gemeinden, wobei die Rolle und Zuständigkeiten der Kantone und des Bundes ebenfalls berücksichtigt werden.

Die leitende Forschungsfrage der Arbeit lautet daher:

*Wie können ökologisch wertvolle Flächen im Siedlungsgebiet langfristig gesichert werden?*



## **2 Material und Methoden**

Die methodische Vorgehensweise dieser Arbeit stützt sich hauptsächlich auf vier miteinander verbundene und aufeinander aufbauende Methoden: Befragungen von Fachexpert:innen, Akteursanalyse, Szenarienentwicklung und Ableitung von Handlungsebenen und Massnahmen.

Die Interviews mit den Expert:innen bilden das Kernstück der Forschung. Durch ihre fundierten Einblicke und ihr umfassendes Verständnis für das Themenfeld des ÖA, bildeten sie eine essenzielle Ressource für die Gestaltung und Ausrichtung dieser Arbeit. Die durchgeführten Interviews lieferten nicht nur wertvolle Informationen und Erkenntnisse, sondern ermöglichten auch eine sorgfältige Auswahl von Akteur:innen für die darauffolgende Analyse.

Die Akteursanalyse wiederum ermöglichte es, die verschiedenen Rollen, Beziehungen und Interaktionen der beteiligten Akteur:innen zu identifizieren und zu verstehen. Diese Erkenntnisse dienten wiederum als Grundlage für die Entwicklung der Szenarien.

Die erarbeiteten Szenarien stellen verschiedene mögliche Versionen einer Zukunft mit einer erfolgreichen und langfristigen Umsetzung des ÖA dar und helfen dabei, die Auswirkungen verschiedener Entscheidungen und Handlungsweisen zu verstehen, zu bewerten und zu diskutieren.

Aus den Ergebnissen der Interviews, der Akteursanalyse und der Szenarienentwicklung wurden schliesslich Handlungsebenen und Massnahmen abgeleitet, die zu einem erfolgreichen ÖA beitragen können.

In den folgenden Unterkapiteln wird näher auf die jeweiligen Methoden eingegangen und deren Anwendung in dieser Arbeit erläutert.

### **2.1 Befragung von Expert:innen**

Anhand von offenen Befragungen mittels leitfadengestützter Interviews mit Expert:innen (B. Baur et al., 2013; Bortz & Döring, 2006) wurden Hinweise auf gute Beispiele, Erfahrungen in der Umsetzung und Kontrolle sowie Bedarfsabschätzungen für die Konzeption der langfristigen Sicherung von Ausgleichsflächen gesammelt und diskutiert.

### 2.1.1 Leitfadenerstellung

Die Interviews dienten dazu, Erfahrungen bei der Umsetzung und Kontrolle des Ökologischen Ausgleichs zu sammeln (Teil 1). Gleichzeitig wurde der Bedarf für die Konzeption der langfristigen Sicherung von Ausgleichsflächen gesammelt und diskutiert (Teil 2). Im Sinne eines Schneeballverfahrens (N. Baur & Blasius, 2014) wurden zudem Hinweise auf weitere relevante Akteursgruppen erfragt (Teil 3).

Der Interviewleitfaden wurde in Anlehnung an die grundsätzlichen Empfehlungen von Nohl (2017) unter Berücksichtigung spezifischer Überlegungen zu leitfadengestützten Interviews im Fachbereich der Umwelt- und Planungswissenschaften nach Mieg und Näf (2006) entwickelt. Folgende Prinzipien wurden dabei berücksichtigt:

Die Gesprächspartner:innen sollten zu den wesentlichen, für die Zielsetzung relevanten Themen hingeführt werden und wurden nach Wissen in ihrem eigenen Handlungsfeld befragt (Nohl, 2017). Sie waren jedoch nicht als Gesamtperson Gegenstand der Analyse, sondern wurden zu ihrem organisatorischen oder institutionellen Zusammenhang befragt (Meuser & Nagel, 2009) und waren damit Repräsentant:innen (Nohl, 2017).

Gleichzeitig diente der Leitfaden auch dazu, eine Vergleichbarkeit der Interviewtexte zu ermöglichen (Meuser & Nagel, 2009), indem sichergestellt wurde, dass alle Befragten zu denselben Themen interviewt wurden. Dennoch fungierte der Leitfaden nicht als starre Vorgabe und seine Verwendung sollte nicht mit einer Standardisierung der Erhebung zu verwechselt werden (Nohl, 2017). Der Leitfaden findet sich in Anhang A.

### 2.1.2 Auswahl der Expert:innen

Die Auswahl der für die Interviews ausgewählten Expert:innen, orientierte sich an der föderalistischen Struktur der Schweiz und die damit verbundenen weitgehende Autonomie der Kantone und Gemeinden in vielen Bereichen, einschliesslich der Umsetzung von Massnahmen zum ÖA (Vatter, 2020). Aufgrund dieser politischen Struktur bietet es sich an, die Befragung auf Expert:innen der politischen Ebenen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden zu konzentrieren, die direkt in den Entscheidungsprozess zur Planung, Umsetzung und Sicherung von Massnahmen des ÖA involviert sind. Weitere relevante Akteur:innen wurden ebenfalls betrachtet (siehe dazu Kapitel 2.2), waren im Rahmen dieser Arbeit jedoch noch nicht Teil der Befragungen.

Bezüglich des räumlichen Radius der Befragung konzentrierte sich diese auf Kantone und Gemeinden, in denen der Ökologische Ausgleich bereits fortgeschritten ist. Der Grund dafür ist, dass diese nicht nur ein tieferes Verständnis der Herausforderungen und Chancen haben, die mit der Implementierung solcher Massnahmen verbunden sind, sondern auch bewährte Praktiken und Erfolgsfaktoren identifizieren können.

Bei der Auswahl der Expertinnen und Experten wurden bereits bestehende Kontakte mit Hochschulbezug genutzt. Die Verbindung zur Hochschule diente dabei als Katalysator für den Zugang zu diesen Fachleuten und verbesserte ihre Bereitschaft sich an dieser Arbeit zu beteiligen. Die Auswahl der Expertinnen und Experten stellt sicher, dass die Erkenntnisse aus den Interviews auf direkten Praxiserfahrungen und einem breiten Fachwissen zum Ökologischen Ausgleich in der Schweiz basieren. Die Stichprobenwahl erfolgte somit nicht-probabilistisch anhand einer gezielten Fallauswahl (Bortz & Döring, 2006).

Folgende Expert:innen wurden befragt:

- Reto Hagenbuch<sup>1</sup>: Leiter Forschungsgruppe Grünraumentwicklung, ZHAW
- Manuela Hotz: Bereichsleiterin Umwelt, Einwohnergemeinde Cham (ZG)
- Dr. Claudia Moll: Stellvertretende Sektionsleiterin Sektion Landschaftspolitik, Abteilung Biodiversität und Landschaft, BAFU
- Dr. Priska Müller-Wahl: Landrätin Kanton Glarus, Dozentin Landschaftsentwicklung, ZHAW
- Dr. Yvonne Reisner: Leiterin Fachbereich Natur Landschaft Bäume, Bau- und Verkehrsdepartement, Kanton Basel-Stadt
- André Stapfer: Büro Landschaft und Natur, Mitglied der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission ENHK
- Bettina Tschander: Stellvertretende Leiterin Fachbereich Naturschutz, Grün Stadt Zürich

Eine ausführliche Beschreibung der Fachpersonen findet sich in Anhang B als Teil der Dokumentationen der Interviews.

---

<sup>1</sup> Dieses Gespräch diente gleichzeitig als Pre-Test für den Interview-Leitfaden

### 2.1.3 Durchführung

Die Interviews dauerten zwischen 60 und 75 Minuten und wurden zur Dokumentation und Rekonstruktion mittels Handprotokoll und Diktiergerät (bei Vor-Ort-Interviews) bzw. Videoaufzeichnung (bei Online-Interviews) aufgezeichnet. Im Rahmen eines Vorgesprächs oder des schriftlichen Austauschs wurde den Gesprächspartner:innen eine (gekürzte) Fassung der Leitfragen zur Vorbereitung ausgehändigt.

### 2.1.4 Auswertung

Die Auswertung der Interviews erfolgte dokumentarisch und ohne Codierung (Nohl, 2017; Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014). In Anlehnung an Meuser und Nagel (1991) wurden die Interviews zusammenfassend dokumentiert und reduziert ausgewertet. Relevante Sachverhalte wurden direkt aus den Gesprächsprotokollen extrahiert und in die Dokumentation integriert. Diese Vorgehensweise wurde gewählt, da die Expert:innen als Quelle von Spezialwissen und nicht als Untersuchungsobjekte dienten (Gläser & Laudel, 2010).

## 2.2 Akteursanalyse

Die Akteursanalyse ermöglichte es, die verschiedenen Beteiligten im Kontext des ÖA besser zu verstehen und systematisch zu erfassen. Jede:r Akteur:in hat unterschiedliche Ziele, Interessen und ist von verschiedenen Machtstrukturen beeinflusst. Durch eine detaillierte Akteursanalyse konnten diese Aspekte besser erfasst und in die vorliegende Arbeit integriert werden.

Es wurden sowohl bestehende als auch potenziell neue Akteur:innen identifiziert, deren Rollen und Beziehungen zueinander analysiert und ihre Relevanz für den ÖA beurteilt. Diese Erkenntnisse bildeten eine wesentliche Grundlage für die nachfolgenden Methoden, insbesondere für die Szenarienentwicklung und die Ableitung von Handlungsempfehlungen.

### 2.2.1 Identifikation der Akteur:innen

Die Auswahl der Akteur:innen erfolgte in zwei Stufen. Die erste Stufe beinhaltete eine intuitive Auswahl der Akteur:innen basierend auf der Literatur und dem politischen System der Schweiz, wie bereits in der Auswahl der Gesprächspartner:innen für die Interviews in Kapitel 2.1.2 beschrieben.

Auf der zweiten Ebene wurde die Auswahl der Akteur:innen verfeinert und durch die Ergebnisse der Interviews bestätigt. Dabei wurden sowohl bereits bekannte Akteur:innen bestätigt als auch neue Akteur:innen identifiziert. Die daraus resultierenden Informationen wurden thematisch verdichtet und kategorisiert, um eine strukturierte Übersicht der relevanten Akteur:innen zu schaffen.

### 2.2.2 Kriterien für die Beurteilung der Akteur:innen

Nach der Identifikation der Akteur:innen erfolgte deren Bewertung. Hierfür wurden Kriterien verwendet, die sich aus den Interviews und den Ansätzen von Burandt et al. (2015) resp. Zimmermann und Maennling (2007) ableiten liessen. Diese Kriterien ermöglichten eine objektive und nachvollziehbare Beurteilung der Akteur:innen hinsichtlich ihrer potenziellen Rolle im Ökologischen Ausgleich.

### 2.2.3 Darstellung der Interaktion zwischen den Akteur:innen

Der abschliessende Schritt der Akteursanalyse war die Visualisierung der Interaktionen und Beziehungen zwischen den Akteur:innen in Form eines Netzwerkes. Ausgehend von den identifizierten und bewerteten Akteur:innen konnte so ein tieferes Verständnis für die komplexen Beziehungsstrukturen erlangt werden (A. Zimmermann & Maennling, 2007). Diese Netzwerkanalyse bildete eine Grundlage für die anschliessende Szenarienentwicklung und die Ableitung von Handlungsempfehlungen.

## 2.3 Szenarientwicklung und -analyse

Die Szenarientwicklung wurde als Methode eingesetzt, um verschiedene wünschenswerte Entwicklungspfade und Handlungsoptionen zu untersuchen. In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen zur Erstellung von Szenarien im Kontext des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsraum beschrieben.

Bei der Erstellung der Szenarien wurde ein normativer Ansatz gewählt, der es erlaubt, sowohl aktuelle Herausforderungen als auch zukünftige Wünsche und Anforderungen zu berücksichtigen (Scholz & Tietje, 2002). Im Gegensatz zu explorativen Szenarien, die von der Gegenwart ausgehend mögliche Zukünfte aufzeigen, zielen normative Szenarien auf die Darstellung eines gewünschten Endzustands ab (Kosow & Gassner, 2008).

Die resultierenden Szenarien wurden narrativ ausgearbeitet. Dieser narrative Charakter erlaubte eine detailreiche und anschauliche Darstellung der Szenarien, die über bloss quantitative Darstellungen hinausgeht um so zum kreativen Nachdenken anzuregen und als anschauliche Diskussionsgrundlage zu dienen (Kosow & Gassner, 2008). Dieser Prozess ermöglicht zudem das Eintauchen in die möglichen Zukünfte, fördert das Verständnis für die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Einflussfaktoren und stellt eine ganzheitliche Form der Plausibilitäts- und Konsistenzprüfung dar (ebd.).

Es ist zu betonen, dass diese Szenarien trotz ihres detaillierten und narrativen Charakters keine Vorhersagen darstellen (Hagenbuch, 2013; Kosow & Gassner, 2008). Vielmehr sollen sie die Bandbreite möglicher Entwicklungen aufzeigen und damit zur Reflexion und Diskussion über den Ökologischen Ausgleich im Siedlungsraum anregen.

### 2.3.1 Identifikation von Einflussfaktoren

Im Zentrum der Szenarientwicklung stand die Anwendung einer morphologischen Analyse (Velte et al., 2004; Zwicky, 1989). Dieses Verfahren ermöglichte es, verschiedene Ausprägungen von Einflussfaktoren miteinander zu kombinieren (Kosow & Gassner, 2008). Diese Faktoren umfassen politische, ökonomische, soziale, technologische, ökologische oder rechtliche Aspekte. Die Ermittlung der Einflussfaktoren erfolgte dabei intuitiv auf Basis der Expert:innen-Interviews, der Akteursanalyse und von Literaturrecherchen (ebd.).

### 2.3.2 Definition von Ausprägungen

Im nächsten Schritt wurden für jeden identifizierten Einflussfaktor drei unterschiedliche Ausprägungen definiert. Diese wurden in Form von qualitativen Beschreibungen formuliert, um die Bandbreite möglicher Entwicklungen des jeweiligen Faktors abzubilden. Dabei wurden sowohl positive als auch negative Ausprägungen berücksichtigt, um ein realistisches Bild der möglichen Faktorausprägungen zu erhalten (Kosow & Gassner, 2008).

### 2.3.3 Entwicklung von Szenarien

Basierend auf den definierten Ausprägungen der Einflussfaktoren wurden verschiedene Szenarien entwickelt, die sich möglichst stark voneinander unterscheiden und ein breites Spektrum möglicher Entwicklungen im Bereich des Ökologischen Ausgleichs abdecken. Da in der vorliegenden Arbeit ein normativer Ansatz zur Szenarientwicklung gewählt wurde, sind negative Ausprägungen einzelner Einflussfaktoren nicht berücksichtigt, wenn sie zum Scheitern eines wünschenswerten Zukunftsszenarios beigetragen hätten (Kosow & Gassner, 2008). Die entwickelten Szenarien wurden in einem internen Pretest überprüft und anschliessend angepasst, priorisiert und reduziert.

### 2.3.4 Narrative Beschreibung der Szenarien

Für jedes entwickelte Szenario wurde eine detaillierte Beschreibung erstellt, die die jeweiligen Ausprägungen der Einflussfaktoren sowie die daraus resultierenden Entwicklungen und möglichen Herausforderungen umfasst. Dabei wurden die Szenarienbeschreibungen möglichst konkret und anschaulich gestaltet, um ein klares Bild der möglichen Zukunft zu vermitteln. In einer ersten Phase der Erstellung der narrativen Beschreibungen kam ein generatives KI-System, konkret ChatGPT Version 4.0 (OpenAI, 2023), zum Einsatz. Dieses System diente als unterstützendes Werkzeug, um auf Basis der Einflussfaktoren, deren Kurzbeschreibung und der jeweiligen Ausprägungen eine Ausgangsversion für jedes Szenario zu generieren. Diese diente als Basis und wurde in mehreren Iterationen manuell weiterbearbeitet und verfeinert, um sicherzustellen, dass die Szenarienbeschreibungen den tatsächlichen Ausprägungen der Einflussfaktoren und Zielsetzungen der narrativen Beschreibung entsprechen. Die für die Kommunikation mit ChatGPT verwendeten Chat-Eingaben (Prompts) finden sich in Anhang D.

Der Fokus der narrativen Szenariobeschreibung liegt im vorliegenden Fall auf der Perspektive und Betrachtungsebene der Gemeinden als zentrale Instanz bei der Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs. Weitere Akteur:innen und politische Ebenen wurden lediglich mit den Kommunen in Relation gesetzt, was jedoch keine wertende Aussage über deren Bedeutung darstellt.

### 2.3.5 Analyse und Bewertung der Szenarien

Im letzten Schritt wurden die entwickelten Szenarien evaluiert. Dies erfolgte wiederum anhand von leitfadengestützten Gesprächen mit Expert:innen.

Der Interviewleitfaden für die Evaluationsgespräche wurde nach denselben Grundsätzen wie der Leitfaden für die Befragung der Expert:innen erstellt (siehe Kapitel 2.1.1). Der Leitfaden ist in Anhang E zu finden.

Die Gesprächspartner:innen rekrutierten sich aus den bereits in der ersten Interviewrunde befragten Fachleuten und wurden so ausgewählt, dass sie die drei Verwaltungsebenen Bund, Kantone und Gemeinden abdecken. Sie erhielten die Beschreibung der Szenarien zum Selbststudium und zur Vorbereitung auf das Evaluationsgespräch. Die Vorbereitungsunterlagen finden sich in Anhang F.

Konkret wurden die Evaluationsgespräche mit den folgenden Personen geführt:

- Manuela Hotz
- Dr. Claudia Moll
- André Stapfer
- Bettina Tschander

In 60 bis 70 Minuten dauernden Gesprächen wurden die Szenarien auf ihre Konsistenz und Vollständigkeit hin geprüft (Teil 1). Anschliessend wurden sie auf ihre Wünschbarkeit und Realisierbarkeit hin diskutiert und geordnet (Teil 2). Abschliessend wurden mögliche Handlungsansätze und -empfehlungen abgeleitet und priorisiert (Teil 3).

Analog zu den Expert:innen-Interviews wurden die Gespräche mittels Handprotokoll und Videoaufzeichnung dokumentiert. Die Auswertung der Interviews erfolgte wiederum dokumentarisch und ohne Codierung (siehe Kapitel 2.1.4). Die Dokumentation der Interviews findet sich in Anhang G.



## 2.4 Ableitung von Handlungsebenen und Massnahmen

Die Ableitung von Handlungsebenen und Massnahmen basierte auf den Erkenntnissen der vorangegangenen Erhebungen und Analysen. Grundlegend war dabei die Identifikation der heutigen Herausforderungen des ÖA sowie der notwendigen Voraussetzungen für dessen erfolgreiche Umsetzung aus den Interviews mit den Expert:innen. Ebenso wurden Erkenntnisse aus erfolgreichen Praxisbeispielen berücksichtigt, die entweder in den Interviews genannt wurden oder in der Literatur zu finden waren.

Auch die Ergebnisse der Interviews zur Bewertung der Szenarien hinsichtlich ihrer Wünschbarkeit, Umsetzbarkeit und kritischer Einflussfaktoren flossen in die Entwicklung ein.

Die identifizierten Akteur:innen und Einflussfaktoren der Szenarien wurden in einer Matrix gegenübergestellt. Dies ermöglichte die Darstellung der Interaktionen und Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Elementen (A. Zimmermann & Maennling, 2007), um so die Relevanz der einzelnen Akteur:innen für die gezielte Entwicklung von Handlungsebenen und Massnahmen ableiten zu können.

Diese verschiedenen Erkenntnisstränge wurden in einem integrativen Prozess zusammengeführt, um ein umfassendes und kohärentes Bild der Herausforderungen und Chancen für den Ökologischen Ausgleich zu erlangen. Dabei wurden unterschiedliche Perspektiven und Aspekte berücksichtigt, um Handlungsebenen und Massnahmen zu identifizieren, die alle relevanten und direkt beeinflussbaren Faktoren berücksichtigen. Die vorgeschlagenen Massnahmen konzentrieren sich auf die drei politischen Ebenen der Schweiz. Verknüpfungen zu weiteren Akteur:innen wurden zwar auch hier hergestellt, diese stehen jedoch nicht im Fokus der vorliegenden Arbeit.

### 3 Resultate

#### 3.1 Erfahrungen mit den heutigen Regelungen

Bezüglich der bestehenden Regelungen des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet und der damit gemachten Erfahrungen besteht ein allgemeiner Konsens, dass die bestehenden Regelungen und die Praxis Herausforderungen und Verbesserungsmöglichkeiten aufweisen.

Die rechtlichen Grundlagen für den ÖA basieren zwar überall im Wesentlichen auf dem Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) und der Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV), die Auslegung und Anwendung in der Praxis variiert jedoch von Kanton zu Kanton und von Gemeinde zu Gemeinde (Moll, Interview, 2023a; Reisner, Interview, 2023).

Die derzeitige Regelung erlaubt zwar die Ausweisung von Flächen für den ÖA, es fehlt aber an konkreten Vorgaben und Klarheit, was zu unterschiedlichen Vorgehensweisen in der Praxis führt (Moll, Interview, 2023a). Einige Expert:innen, wie z. B. Reisner (Interview, 2023) und Stapfer (Interview, 2023a), betonten die Schwierigkeiten bei der effektiven Umsetzung des ÖA, insbesondere im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Ausgleichsflächen. Während es zum Beispiel in Basel bei Grossprojekten nach einigen Jahren nochmals zu einer Kontrolle der Pflege kommt (Reisner, Interview, 2023), findet in Zürich bis dato keine Baukontrolle statt und die Umsetzung des ÖA wird lediglich anhand der eingereichten Pläne überprüft (Tschander, Interview, 2023a).

In der Tat ist die Regelung und Umsetzung des ÖA eine komplexe und vielgestaltige Aufgabe. In verschiedenen urbanen Gemeinden, wie Basel, Zürich und Bern, wurden spezifische Vorschriften und Richtlinien für den ÖA ausgearbeitet, die sich in die lokale Planung und Gestaltung integrieren (Hagenbuch, 2023; Moll, 2023a). Diese Richtlinien fordern explizite Ausgleichsmassnahmen bei grösseren Bauvorhaben, um den Verlust an Natur- und Grünflächen zu kompensieren.

Auf dem Land wird der ÖA auch im Rahmen von Landwirtschaftsprojekten umgesetzt. Finanzielle Anreize (in Form der Direktzahlungen nach LwG) führen hier zu einer breiten Anwendung von Ausgleichsmassnahmen. Auch hilft die Tatsache, dass durch meist nur eine:n Grundbesitzer:in die Umsetzung vereinfacht wird (Hotz, Interview, 2023a).

Stapfer (Interview, 2023a) weist auf die Tatsache hin, dass trotz der Fortschritte im ländlichen Raum der ÖA im Siedlungsgebiet nur bescheiden vorankommt. Dabei gibt es hier ein hohes Potenzial und einen grossen Bedarf. Pflegepläne, die im Rahmen grösserer Bauvorhaben

Pflicht sind und die nachhaltige Pflege von ökologisch wertvollen Flächen sicherstellen, stellen einen Schritt in die richtige Richtung dar (Reisner, Interview, 2023).

Eine weitere Beobachtung ist, dass es Unterschiede in der Interpretation und Anwendung von Bauvorschriften gibt. Reisner (Interview, 2023) gibt Beispiele für Vorschriften hinsichtlich des Einsatzes von einheimischen Pflanzen und den Anforderungen für ökologisch wertvolle Dachbegrünungen in Basel. Diese Vorschriften und deren Auslegungen können erheblich variieren, was dazu führt, dass ähnliche Projekte in verschiedenen Gemeinden unterschiedlich behandelt wird.

In Anbetracht der verschiedenen Erfahrungen und Praktiken zeigen die Expert:innen jedoch, dass es durchaus Spielraum für Verbesserungen gibt. Müller-Wahl (2023) sieht z.B. ein grosses Potenzial für die weitere Integration von ÖA im Siedlungsraum, da der Wunsch und der Druck, die ökologische Qualität von Siedlungsräumen zu verbessern, zunehmend an Bedeutung gewinnen. Gleichzeitig besteht die Notwendigkeit, bestehende Instrumente der ÖA kritisch zu hinterfragen und mit anderen Instrumenten und Bedürfnissen (z.B. gestalterischer Art) abzustimmen (Hagenbuch, Interview, 2023; Stapfer, Interview, 2023a).

### 3.2 Herausforderungen

In diesem Kapitel werden die Herausforderungen bei der Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet thematisiert. Insbesondere wird bemängelt, dass der ÖA als Konzept qualitativ und quantitativ nicht klar definiert ist (Hagenbuch, Interview, 2023). Es fehlen klare Vorgaben, nach welchen Grundsätzen die Umsetzung und Pflege erfolgen soll. Auch nach der Umsetzung fehlen Kontrollmechanismen, um die langfristige Wirkung der ÖA sicherzustellen (Hotz, Interview, 2023a; Moll, Interview, 2023a; Stapfer, Interview, 2023a). Das Konzept der ÖA muss daher konkretisiert und präzisiert werden.

Bezüglich der Priorisierung von Massnahmen betont Müller-Wahl, dass zunächst die bestehenden Flächen für den ÖA gesichert und in den Planungsinstrumenten festgeschrieben werden müssen (Interview, 2023). Anschliessend ist entsprechendes Fachwissen in den Gemeinden notwendig, um die Umsetzung leisten zu können.

Des Weiteren stellt die praktische Umsetzung und die damit verbundene gestalterische Einschränkung eine Herausforderung für die Planenden dar. Bisher wird nur die ökologische Qualität, nicht aber die ästhetische Gestaltung berücksichtigt, was zu Dilemmata und Widerständen führen kann (Hagenbuch, Interview, 2023; Stapfer, Interview, 2023a).

Zudem wird deutlich, dass der Erfolg der Implementierung des ÖA stark davon abhängt, dass dieser nicht isoliert als Massnahme zur Biodiversitätsförderung verstanden wird, sondern dass eine Synergie zur Klimaanpassung aufgezeigt wird. Andernfalls besteht die Gefahr, dass der ÖA politisch und gesellschaftlich nicht akzeptiert und folglich nicht in die Bau- und Zonenordnung (BZO) aufgenommen wird (Hagenbuch, Interview, 2023). Einige Gemeinden haben den ÖA bereits erfolgreich in ihre BZO integriert. Eine gesetzliche Verankerung allein reicht jedoch nicht aus, vielmehr ist eine langfristige Nutzung und Sicherung einmal ausgeschiedener Flächen entscheidend, was viele Gemeinden jedoch abschreckt (Hagenbuch, Interview, 2023; Moll, Interview, 2023a).

Ein weiteres Problem stellt die mangelnde Konsistenz und Einheitlichkeit in der Anwendung des ÖA dar. Die Bestimmungen des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) lassen den Kantonen und Gemeinden viel Spielraum, was zu unterschiedlichen Umsetzungspraktiken führt (Moll, Interview, 2023a; Reisner, Interview, 2023). Es fehlen zudem konkrete Zahlen oder Zielvorgaben, um die Umsetzung des ÖA zu messen und zu steuern (Moll, Interview, 2023a).

In Bezug auf die rechtliche Unsicherheit und das Fehlen einer klaren gesetzlichen Verpflichtung für den Bund zur Implementierung des ÖA bei Grossprojekten wie Autobahn- oder Eisenbahnprojekten wird von Reisner ein weiteres Defizit gesehen (Interview, 2023). Darüber hinaus sind gerade kleinere Gemeinden oft nicht in der Lage, den ÖA umzusetzen,

weil es ihnen an fachlichen oder finanziellen Mitteln mangelt, was zu weiteren Inkonsistenzen zwischen den einzelnen Gemeinden führt (ebd.). Hier knüpft auch ein weiteres Defizit an: Die fehlende Vernetzung zwischen im Bereich der Umsetzung des ÖA fortschrittlichen Gemeinden führt dazu, dass zu wenig Erfahrungsaustausch stattfindet und gute Beispiele aus der Praxis zu wenig bekannt sind (Stapfer, Interview, 2023a).

Eine weitere Herausforderung besteht darin, die Qualität der etablierten Flächen langfristig zu erhalten. Die Pflege und Kontrolle dieser Flächen erfordern personelle Ressourcen und Fachwissen, die nicht immer vorhanden sind. Darüber hinaus fehlen klare Standards oder Richtlinien für die Langzeitpflege und -kontrolle, was dazu führt, dass die Qualität der etablierten Flächen mit der Zeit abnimmt (Stapfer, Interview, 2023a; Hotz, Interview, 2023a). Es ist daher dringend notwendig, klare Leitlinien und Standards für die langfristige Pflege und Kontrolle zu entwickeln und sicherzustellen, dass die notwendigen Ressourcen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ist es wichtig, den Zeitpunkt für die Begutachtung und Kontrolle richtig zu setzen und diese nicht nur bei der Bauabnahme, sondern z.B. erst wieder nach 5 Jahren durchzuführen (Hagenbuch, Interview, 2023).

### 3.3 Voraussetzungen für einen erfolgreichen Ökologischen Ausgleich

Eine wichtige Grundlage für den erfolgreichen ÖA ist die Sensibilisierung und das Engagement der Bevölkerung. Eine angemessene Aufklärung sowie die Entwicklung und Implementierung von Abläufen und Strategien zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum sind daher von entscheidender Bedeutung (Hotz, Interview, 2023a; Müller-Wahl, Interview, 2023). Auch die Kommunikation und das Monitoring der Massnahmen sollten fester Bestandteil der Biodiversitätsstrategie sein (Müller-Wahl, Interview, 2023).

Eine effiziente ÖA im Siedlungsraum erfordert zudem eine detaillierte Analyse der vorhandenen Infrastruktur und eine Bestandsaufnahme ökologisch wertvoller Biotope. Dadurch können potenzielle Verbesserungsmöglichkeiten zur Förderung der Biodiversität identifiziert werden (Hagenbuch, Interview, 2023; Tschander, Interview, 2023a). Wichtig ist dabei, dass sowohl Neubauten als auch bestehende Gebäude berücksichtigt werden (Hotz, Interview, 2023a). Um die Umsetzung von ÖA zu fördern und zu unterstützen, könnten finanzielle Anreize, wie sie in der Landwirtschaft bereits etabliert sind, hilfreich sein (Hagenbuch, Interview, 2023).

Die geltenden politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen wirken sich erheblich auf die Implementierung des ÖA aus (Stapfer, Interview, 2023a; Moll, Interview, 2023a). Klar definierte Richtlinien und die Übernahme von Verantwortung auf Bundesebene könnten die Gemeinden ermutigen, den ÖA in ihre Planung zu integrieren und umzusetzen (Stapfer, Interview, 2023a; Moll, Interview, 2023a). Dabei kann die bestehende Offenheit und Flexibilität bei der Formulierung von Ausgleichsmassnahmen hilfreich sein, um spezifische lokale Gegebenheiten und Bedürfnisse zu berücksichtigen (Reisner, Interview, 2023).

Für die erfolgreiche Durchführung von ÖA-Massnahmen ist eine langfristige Sicherung und Kontrolle derselben unerlässlich (Reisner, Interview, 2023; Hagenbuch, Interview, 2023). Siehe dazu auch die Aussagen in Kapitel 3.1. Ebenso wichtig ist die Berücksichtigung klimatischer Aspekte und der Klimaresilienz. Massnahmen wie die Schaffung von Gründächern oder die Pflanzung von (klimaangepassten) Bäumen können dazu beitragen, die Anpassungsfähigkeit der urbanen Ökosysteme an den Klimawandel zu verbessern (Hotz, Interview, 2023a; Moll, Interview, 2023a; Stapfer, Interview, 2023a). Darüber hinaus sind Schnittstellen zur Siedlungsentwässerung, zum allgemeinen Baumschutz oder der Ökologischen Infrastruktur zu nutzen (Hagenbuch, Interview, 2023; Stapfer, Interview, 2023a; Stapfer, Interview, 2023b).

Die Rolle der Forschung und Entwicklung (F&E) ist ebenfalls entscheidend für die erfolgreiche Implementierung des ÖA im Siedlungsgebiet (Hagenbuch, Interview, 2023; Müller-Wahl, Interview, 2023). F&E können zur Verbesserung technischer Lösungen, zur Erweiterung des Wissens über die Auswirkungen von Baumassnahmen auf die Biodiversität und zur Entwicklung innovativer Ansätze zur Förderung der Biodiversität beitragen.

Die Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen verschiedenen Akteur:innen, wie Behörden, Wissenschaft, Naturschutzorganisationen, anderen Gemeinden und der Bevölkerung, ist ein weiterer Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Durchführung des ÖA (Moll, Interview, 2023a; Tschander, Interview, 2023b). Eine solche Zusammenarbeit kann den Austausch von Wissen und Erfahrungen fördern und zu synergistischen Effekten führen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die erfolgreiche Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet ein komplexer Prozess ist, der einer sorgfältigen Planung, Koordination und Steuerung im Sinne eines umfassenden und integrativen Ansatzes bedarf, der die verschiedenen Aspekte und Herausforderungen berücksichtigt.

### 3.4 Gute Beispiele aus der Praxis

Gute Praxisbeispiele sind eine wichtige Ressource zur Umsetzung und Verbesserung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet. Neben den in Kapitel 1.1 aufgeführten Beispielen für konkrete Umsetzungen auf den jeweiligen politischen Ebenen wurden im Rahmen der Fachgespräche weitere Hinweise geliefert. Diese werden nachfolgend zusammengefasst.

Die Musterbestimmungen des Bundes (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022) wurden mehrfach im Sinne einer Sammlung an guten Beispiele und als konkretes Werkzeug für die Umsetzung in den Gemeinden (und den Kantonen) genannt (Müller-Wahl, Interview, 2023; Stapfer, Interview, 2023a; Tschander, Interview 2023a). Diese sollen nun an die relevanten Entscheidungsträger weitergegeben werden. Gleichzeitig soll auf Bundesebene die Sammlung an guten Beispielen laufend erweitert und auf ihren Erfolg hin überprüft werden.

Auf kommunaler Ebene hat die Stadt Zürich im Rahmen der Fachplanung Stadtnatur eine eigene Sammlung guter Beispiele erarbeitet (Tschander, Interview, 2023a). Diese Sammlung ist eng verknüpft mit dem Instrument der Biotoptypenkartierung, das den ökologischen Wert von Grünflächen dokumentiert und als Monitoring-Instrument dient (Tschander, 2014).

Die Festlegung von Flächenanteilen für den ÖA ist ein zentrales Steuerungsinstrument und Gegenstand intensiver Diskussionen (Moll, Interview, 2023a). Die Städte und Gemeinden verfolgen dabei unterschiedliche Ansätze: So fordert die Stadt St. Gallen in ihrem Biodiversitätskonzept 20 % der betroffenen Arealfläche für Neuanlagen (Moll, Interview, 2023a), während Zürich im Rahmen der laufenden BZO-Revision flächendeckend 15 % anstrebt (Tschander, Interview, 2023a). Einigkeit besteht darin, dass den Gemeinden Spielraum bleiben muss, um auf lokale Gegebenheiten reagieren zu können. Die Mustervorschriften des Bundes arbeiten deshalb mit Platzhaltern, wobei ein Mindestanteil von 15 % der betroffenen Arealfläche empfohlen wird (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022).

Einige Kantone, wie der Aargau und Zug, implementieren den ÖA bereits umfassend in ihren Gesetzgebungen. Der Kanton Wallis hat zudem ein eigenes Musterreglement erarbeitet. Einen innovativen Ansatz verfolgt auch der Kanton Genf, der zur Anpassung an den Klimawandel die Pflanzung von Bäumen auf 25 % der Fläche vorschreibt (Moll, Interview, 2023a).

Die Pflege von Grünflächen entlang von Böschungen, Gewässern und Strassen, wurden ebenfalls als positive Massnahme hervorgehoben. Diese sei wertvoll, um aufzuzeigen, dass diese Pflege naturnah möglich ist und dass es sich ökonomisch und ökologisch lohnen kann.



Abschliessend spielen Wissenschaft und Forschung eine entscheidende Rolle bei der Bestimmung der Grösse und Verteilung der ÖA-Flächen. Tschander (Interview, 2023a) weist beispielsweise auf die Untersuchungen von Vega und Küffer zur Biodiversität kleiner Vegetationsflächen hin (2021). Forschungsergebnisse wie diese seien unerlässlich, um fundierte Entscheidungen zu treffen und die Wirksamkeit von ÖA-Massnahmen zu optimieren. Moll betont denn auch, dass sowohl auf kantonaler als auch auf kommunaler Ebene viele Bestrebungen zur Förderung des ÖA bestehen. Die Ansicht des Bundes sei es daher auch, diese Entwicklung aufzunehmen und noch stärker zu unterstützen (Moll, Interview, 2023a).

### 3.5 Akteur:innen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Akteursanalyse dargestellt. Es wird eine Übersicht über die beteiligten Akteur:innen gegeben und jeweils auf deren Rolle im Kontext des ÖA eingegangen. Ebenso wird die Bewertung der Akteursgruppen sowie deren Beziehungen untereinander aufgezeigt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse trugen wesentlich dazu bei, die im nächsten Schritt durchgeführte Szenarienentwicklung und die Ableitung von Handlungsempfehlungen für den ÖA im Siedlungsgebiet zu unterstützen und zu informieren.

#### 3.5.1 Übersicht der relevanten Akteur:innen

Eine Kurzübersicht der Akteur:innen ist in Tabelle 1 zu finden. Die einzelnen Akteur:innen sind nachfolgend im Detail ausgeführt.

*Tabelle 1: Überblick der Akteur:innen und Kurzerläuterung.*

<b>Akteur:innen</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Erläuterung</b>
1	Gemeindeverwaltung	Naturschutzfachstellen, Stadtgärtnereien, Bauämter, Planungsabteilungen, Gemeindeschreiber:innen
2	Kantonale Behörden	Umweltfachstellen, Abteilungen für Land- und Wasserwirtschaft sowie weitere Behörden
3	Bundesamt für Umwelt	Bundesamt für Umwelt BAFU
4	Weitere Bundesämter	Bundesämter für Raumentwicklung (ARE), Landwirtschaft (BLW), Verkehr (BAV), Strassen (ASTRA), Bauten und Logistik (BBL) usw.
5	Politische Entscheidungsträger:innen	Politische Einzelpersonen oder Organe auf kommunaler, kantonaler oder nationaler Ebene
6	Nichtregierungsorganisationen	NGOs aus dem Bereich Umwelt / Naturschutz
7	Öffentlichkeit	Einzelpersonen und Zusammenschlüsse der Zivilbevölkerung
8	Forschungseinrichtungen	Hochschulen, Fachhochschulen, Forschungsinstitute
9	Bildungseinrichtungen	Schulen, Hochschulen, weitere Bildungseinrichtungen
10	Landwirtschaft	Landwirtschaftliche Betriebe und Verbände
11	Grundeigentümer:innen	Private Eigentümer:innen von Grundstücken und Immobilien, juristische oder natürliche Personen
12	Raumplanung	Raumplanung, Verkehrsplanung, Siedlungsentwicklung
13	Landschaftsarchitektur	Landschaftsarchitektur- und Umweltplanungsbüros
14	Bauunternehmen	Bauindustrie, Generalunternehmungen
15	Garten- und Landschaftsbau	Gärtnerei- und Gartenbauunternehmen zuständig für Erstellung und Unterhalt von Freiräumen
16	Facility Management	Dienstleistungsunternehmen der Verwaltung von Gebäuden und insb. deren Aussenräume.

## **Gemeindeverwaltung**

Die Gemeindeverwaltung hat eine Schlüsselrolle im Bereich des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet. Sie ist zuständig für die Planung, Durchführung und Aufsicht von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen auf kommunaler Ebene. Dies beinhaltet die Umsetzung kantonaler und nationaler Vorgaben, aber auch die Ausarbeitung von eigenen lokalen Rechtsgrundlagen, Strategien und Projekten.

Die Gemeindeverwaltung besteht aus verschiedenen Abteilungen, darunter z.B. Raumplanung, Stadtgärtnerei, Umwelt oder Bau, welche in die Prozesse der Planung und Umsetzung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen involviert sind. Auch Einzelpersonen wie Gemeindeschreiber:innen sind Teil der Verwaltung und gerade in kleinen Gemeinden ohne eigene Umwelt- oder Naturschutzabteilung eine wichtige und konsistente Ansprechperson (Stapfer, Interview, 2023a).

Die Rolle der Gemeindeverwaltung ist zentral, da sie einen direkten Einfluss auf die Umsetzung und die Qualität des ÖA hat und gleichzeitig Ansprechpartner für die Bevölkerung, die Grundeigentümer:innen und weitere lokale Akteur:innen ist. Wie etwa Hagenbuch (Interview, 2023) oder Stapfer (Interview, 2023a) betonten, ist es wichtig, dass die Gemeindeverwaltung über das notwendige Fachwissen und die Ressourcen verfügt, um effektive und nachhaltige Massnahmen zu implementieren und zu überwachen.

Generell wurde die Bedeutung der Gemeinden in den Interviews mit den Expert:innen vielfach hervorgehoben. Dabei wurde besonders auf die Herausforderung verwiesen, ökologische Ziele mit anderen Interessen und Anforderungen auf kommunaler Ebene in Einklang zu bringen und eine effektive Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Abteilungen sicherzustellen (Hotz, Interview, 2023a).

Die Gemeindeverwaltung ist somit eine zentrale Akteursgruppe für den Erfolg des ÖA im Siedlungsgebiet. Ihre Aufgabe ist es, die Umsetzung und Pflege der Massnahmen sicherzustellen, aber auch, einen Dialog mit der lokalen Bevölkerung und weiteren Akteur:innen zu fördern und Transparenz und Verständnis für die Ziele und Vorteile des ÖA zu schaffen.

Gleichzeitig besteht eine Herausforderung darin, die nötigen Kapazitäten, Kenntnisse und Ressourcen zur Verfügung zu stellen, um diese Aufgaben effektiv zu erfüllen. Dies beinhaltet unter anderem auch die Bildung und Pflege von Netzwerken mit anderen Akteursgruppen und das Einholen und Nutzen von externem Fachwissen, z. B. durch die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen, Planungsbüros und NGOs.

## **Kantonale Behörden**

Die kantonalen Behörden umfassen ebenfalls eine Vielzahl von Abteilungen und Ämtern auf kantonaler Ebene, die in den Bereichen Umwelt, Raumplanung und Entwicklung tätig sind. Als wichtige regulatorische und überwachende Institutionen spielen sie eine zentrale Rolle bei der Koordination und Durchführung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen. Ihre Funktionen reichen von der Erstellung und Durchsetzung von Gesetzen und Verordnungen bis hin zur Förderung von Best Practices und der Bereitstellung von Beratung und Unterstützung für andere beteiligte Akteur:innen.

Aufgrund ihrer generellen Zuständigkeit für Umwelt- und Landnutzungsfragen sowie die Rechtspflicht für die Umsetzung des ÖA nach Bundesrecht (siehe Kapitel 1.1.2) haben kantonale Behörden einen direkten Einfluss auf die Gestaltung und Umsetzung von Massnahmen für den ÖA. Sie sind somit ein wichtiger Akteur im Prozess und ihre Handlungen und Entscheide haben einen grossen Einfluss auf die erfolgreiche Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen bei kantonalen Projekten und über die Delegation und Präzisierung der Umsetzungspflicht insbesondere auch auf Gemeindeebene.

In den Fachgesprächen wurde mehrfach auf die wichtige Rolle der kantonalen Behörden hingewiesen. Es wurde betont, dass eine gute Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen den kantonalen Behörden und den anderen Akteur:innen von entscheidender Bedeutung ist, um effektive und nachhaltige Lösungen zu finden. Ebenso wurde betont, dass die kantonalen Behörden über ausreichende Ressourcen und Fachkenntnisse verfügen müssen, um ihre Aufgaben effektiv zu erfüllen und die Gemeinden bei der Planung und Umsetzung zu unterstützen – etwa durch die Zulieferung von Planungsgrundlagen (Hotz, Interview, 2023a), die fachliche und finanzielle Unterstützung (Müller-Wahl, Interview, 2023, Stapfer, Interview, 2023a) sowie die bereits erwähnte Rechtssicherheit durch Präzisierungen des ÖA in der kantonalen Gesetzgebung (Stapfer, Interview, 2023a; Tschander, Interview, 2023a).

## **Bundesamt für Umwelt**

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist das nationale Kompetenzzentrum der Schweizerischen Eidgenossenschaft für Umweltfragen. Zu den Aufgaben des BAFU gehören unter anderem die Regulierung und der Vollzug des Umweltschutzes sowie die Förderung der nachhaltigen Entwicklung auf nationaler Ebene.

Die Bedeutung des BAFU liegt in der Ausgestaltung und im Vollzug der nationalen Gesetzgebung im Bereich des Umweltmanagements und der Umsetzung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen. Dabei ist das BAFU nicht nur Regulator, sondern auch wichtiger

Partner und Berater der kantonalen Behörden und der Gemeindeverwaltungen bei der Umsetzung von Umweltschutzmassnahmen.

Das BAFU arbeitet eng mit anderen Bundesämtern, den kantonalen Behörden und Gemeindeverwaltungen, Wissenschaft und Forschung, NGOs und anderen Interessengruppen zusammen. Basierend auf den Interviews wird insbesondere die Bedeutung konkreter Planungs- und Umsetzungshilfen zu Handen der Kantone, Gemeinden und Fachplaner:innen aus der Federführung des BAFU hervorgehoben – zum Beispiel im Rahmen der neu entwickelten und bereits diskutierten Musterbestimmungen (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022) oder der noch vom BUWAL stammenden Arbeitshilfe zu Aufwertungs- und Ersatzmassnahmen (Kägi et al., 2002).

Nebst fachlicher Unterstützung ist auch die finanzielle Beteiligung des Bundes zentral, für die das BAFU sich im Bereich des ÖA verantwortlich zeigt. Namentlich genannt seien hier insbesondere die Programmvereinbarung im Bereich Landschaft, die ab 2024 noch verstärkter zur Förderung von Natur im Siedlungsgebiet beitragen sollen (Moll, Interview, 2023b; Müller-Wahl, Interview, 2023a; Stapfer, Interview, 2023a).

### **Weitere Bundesämter**

Nebst dem BAFU sind eine Reihe von Behörden auf Bundesebene in unterschiedlichem Masse in die Gestaltung und Umsetzung des ÖA involviert. Dazu gehören beispielsweise das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), das Bundesamt für Strassen (ASTRA), das Bundesamt für Verkehr (BAV) oder das Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) um nur einige zu nennen.

Die Bedeutung dieser Bundesämter liegt in ihren spezifischen Zuständigkeiten und Kompetenzen, die sie in die Umsetzung der Ökologischen Ausgleichsmassnahmen einbringen. Zum Beispiel ist das BLW zuständig für die Agrarpolitik und somit für die Förderung nachhaltiger landwirtschaftlicher Praktiken und der Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs im Sinne des LwG (siehe dazu die Akteursgruppe Landwirtschaft). Zur Landwirtschaft bestehen damit klare Synergien, die auch Müller-Wahl (Interview, 2023) hervorhebt. Das ARE hingegen befasst sich mit Fragen der Raumplanung und Landnutzung; Themen und zugehörige Instrumente, die eng mit der Umsetzung des ÖA verknüpft sind (Gerber, 2018).

Diese weiteren Bundesämter sind somit einerseits für in Bereitstellung von Fachwissen, die Entwicklung von relevanten Politiken und die Koordination mit anderen Behörden auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene involviert. Ihre Rolle kann daher als eine

Unterstützung und Ergänzung der Aktivitäten des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) verstanden werden.

In den Interviews wurde jedoch auch betont, dass einzelne Bundesämter auch direkt in die Umsetzung von Massnahmen des ÖA involviert sind, wenn es sich um Infrastrukturen des Bundes, wie zum Beispiel Nationalstrassen (ASTRA) oder das Schienennetz (BAV) handelt. Reisner bemängelt hier die geltende Umsetzungsstrategie, insbesondere da kantonale und kommunale Behörden hier kein Mitspracherecht haben, selbst wenn diese Strukturen an ihre Zuständigkeitsgebiete angrenzen (Interview, 2023). Zur rechtlichen Verantwortung im Rahmen von Projekten unter der Bewilligungshoheit des Bundes siehe auch Kapitel 1.1.1.

### **Politische Entscheidungsträger:innen**

Die Akteursgruppe der «Politischen Entscheidungsträger:innen» umfasst eine breite Palette von Personen, die auf verschiedenen Ebenen politische Entscheidungen treffen oder beeinflussen. Dies kann von lokalen Gemeinderätinnen bis hin zu Kantonspolitikern und nationalen Parlamentarierinnen reichen. Diese Gruppe ist relevant, weil sie die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für den Ökologischen Ausgleich festlegt und beeinflusst. Sie können politische Strategien und Ziele formulieren, Gesetze erlassen und Änderungen an bestehenden Vorschriften vornehmen, die sich auf den ÖA auswirken.

Politische Entscheidungsträger:innen können den Schutz und die Verbesserung der Biodiversität unterstützen, indem sie politische Prioritäten setzen und angemessene Ressourcen für den ÖA bereitstellen. Sie können auch die öffentliche Aufmerksamkeit für dieses Thema erhöhen und die Akzeptanz und das Bewusstsein für die Bedeutung des ÖA in der Bevölkerung fördern.

Aus den Fachgesprächen ging hervor, dass diese Gruppe eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung der Bedingungen für den Ökologischen Ausgleich spielt. Die Bedeutung von politischer Unterstützung und klaren rechtlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen wird mehrfach betont (Müller-Wahl, Interview, 2023; Stapfer, Interview, 2023b). Die Experten sprachen auch die Notwendigkeit an, politische Entscheidungsträgerinnen besser über die Bedeutung und die Möglichkeiten des ÖA zu informieren, um eine effektive und nachhaltige Implementierung zu gewährleisten (Müller-Wahl, Interview, 2023; Tschander, Interview, 2023a).

## **Nichtregierungsorganisationen**

Die Akteursgruppe der Nichtregierungsorganisationen (NGOs) umfasst eine Vielzahl von Organisationen, die sich für den Umweltschutz und den Ökologischen Ausgleich einsetzen. Dazu gehören beispielsweise Umweltschutzorganisationen, Naturschutzverbände, Tierschutzorganisationen und viele andere.

NGOs können verschiedene Funktionen erfüllen, darunter Informationsvermittlung, Beratung, politische Lobbyarbeit, Bildungsarbeit und praktische Umsetzung von Projekten. Sie können als Schnittstelle zwischen der Bevölkerung, den Behörden und anderen Akteur:innen dienen und so zur Förderung des ÖA auf übergeordneter oder sehr lokaler Ebene beitragen.

Auf der einen Seite sind NGOs oft stark in die praktische Arbeit vor Ort eingebunden und verfügen damit über wertvolles lokales Wissen (Hotz, Interview, 2023b). Sie können beispielsweise Projekte zur Renaturierung oder zur Verbesserung der Biodiversität initiieren und umsetzen. Dabei arbeiten sie oft eng mit anderen Akteur:innen zusammen, wie beispielsweise mit Gemeinden, Landwirten oder privaten Grundeigentümerinnen.

Auf der anderen Seite engagieren sich NGOs auf politischer Ebene, um Einfluss auf die Gestaltung der Rahmenbedingungen für den ÖA zu nehmen. Sie setzen sich beispielsweise dafür ein, dass die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen und Förderprogramme weiterentwickelt und verbessert werden.

Die NGOs wurden in den bereitgestellten Interviews besonders in ihrer Rolle bei der Vermittlung von Wissen und der Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Thematik des ÖA sowie als Umsetzungspartner der Gemeinde bei lokalen Umweltprojekte hervorgehoben (Hotz, Interview, 2023a).

## **Öffentlichkeit**

Die Akteursgruppe «Öffentlichkeit» umfasst im weitesten Sinne alle Menschen, die in einer bestimmten Gemeinde oder Region leben und interagieren. In Bezug auf den ÖA spielt die Öffentlichkeit eine entscheidende Rolle, da sie die grundlegende Wertschätzung für die natürliche Umwelt und die Notwendigkeit ihres Schutzes und ihrer Wiederherstellung zum Ausdruck bringt. Die Einstellungen und Meinungen der Öffentlichkeit können wesentlich dazu beitragen, den politischen und gesellschaftlichen Willen zur Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen zu stärken und können dazu führen, dass diese Massnahmen in der Politik und in der Gesellschaft breitere Anerkennung finden.

Die Öffentlichkeit ist auch ein wesentlicher Akteur in Prozessen der Partizipation und der öffentlichen Konsultation, die oft ein wichtiger Bestandteil der Entscheidungsfindung in Bezug auf grössere Bauprojekte und damit verbundene Ausgleichsmassnahmen sind. In diesem Kontext kann die Öffentlichkeit dazu beitragen, dass eine breite Palette von Perspektiven und Anliegen berücksichtigt wird, was zu umfassenderen und besser akzeptierten Lösungen führen kann.

Die Einbindung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit wird als ein zentrales Element für den Erfolg von Massnahmen zum ÖA gesehen (Hotz, Interview, 2023a; Müller-Wahl, Interview, 2023; Tschander, Interview, 2023b). Die Expert:innen betonten die Wichtigkeit, dass die Öffentlichkeit über die Bedeutung von Biodiversität und die Notwendigkeit von Ausgleichsmassnahmen informiert ist und dass sie Gelegenheiten zur Mitwirkung und Mitsprache in Entscheidungsprozessen hat (Stapfer, Interview, 2023b). Sie betonten auch, dass eine positive Wahrnehmung und Akzeptanz von Ausgleichsmassnahmen durch die Öffentlichkeit entscheidend sind, um ihre erfolgreiche Umsetzung zu gewährleisten (Hotz, Interview, 2023b).

### **Forschungseinrichtungen**

Die Akteursgruppe der Forschungseinrichtungen umfasst eine Vielzahl von Institutionen, die sich in verschiedenen Bereichen der wissenschaftlichen Forschung engagieren. Dazu gehören Universitäten, Fachhochschulen, private und staatliche Forschungsinstitute, Stiftungen und andere Organisationen.

Forschungseinrichtungen liefern das Wissen und die Daten, die für das Verständnis der Zusammenhänge und Herausforderungen im Umweltbereich erforderlich sind. Sie tragen zur Entwicklung von Konzepten, Methoden und Technologien bei, die zur Verbesserung des ÖA beitragen können. Zudem leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Aus- und Weiterbildung von Fachkräften in diesem Bereich.

Die Forschungsinstitutionen arbeiten häufig eng mit anderen Akteursgruppen zusammen. Sie können beispielsweise in Forschungsprojekten mit Behörden, NGOs, Unternehmen und anderen Partnern kooperieren oder als Berater für politische Entscheidungsträger:innen und andere Akteursgruppen tätig sein.

Sie können dazu beitragen, den ÖA auf eine wissenschaftlich fundierte Basis zu stellen und die Effektivität und Effizienz der Massnahmen in diesem Bereich zu verbessern und die Praxis damit in der Umsetzung zu unterstützen (Müller-Wahl, Interview, 2023; Tschander, Interview, 2023a, 2023b).



## **Bildungseinrichtungen**

Bildungseinrichtungen überschneiden sich punktuell mit der Akteursgruppe der Forschungseinrichtungen, da erstere oft auch Universitäten und Fachhochschulen umfassen. Die Bildungsinstitutionen decken jedoch weitere Einrichtungen wie Schulen, Berufsschulen und Erwachsenenbildungszentren und fachspezifische Berufsbildungszentren ab.

Diese Gruppe ist besonders wichtig, da sie die nächste Generation von Fachleuten und Entscheidungsträgern ausbildet und somit eine Schlüsselrolle bei der Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten spielt, die für den ÖA wichtig sind.

Bildungseinrichtungen tragen auch zur Sensibilisierung für Umweltfragen bei und bereiten die Auszubildenden darauf vor, Lösungen für zukünftige Herausforderungen im Zusammenhang mit dem ÖA zu entwickeln. Sie befinden sich somit an der Schnittstelle zwischen Forschung, Sensibilisierung und Ausbildung von kompetenten Fachleuten und einer gut informierten Öffentlichkeit.

Im Rahmen der Interviews wurden Bildungseinrichtungen vor allem implizit im Zusammenhang mit der Vermittlung von notwendigem Wissen und Fähigkeiten für Fachkräfte genannt (Hagenbuch, Interview, 2023; Hotz, Interview, 2023a). Oder im Zusammenhang mit der Wissensvermittlung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Thematik, um diese auf die Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Lösungen vorzubereiten (Müller-Wahl, Interview, 2023).

## **Landwirtschaft**

Die Landwirtschaft spielt eine zentrale Rolle beim ÖA im Sinne der Bewirtschaftung von Biodiversitätsförderflächen (BFF) nach Landwirtschaftsgesetz LwG (siehe Kapitel 1.1.4). Sie nimmt einen bedeutenden Teil der Landfläche ein und hat daher einen erheblichen Einfluss auf die natürliche Umwelt und die Landschaft. Durch ihre Tätigkeiten kann die Landwirtschaft sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Umwelt haben und trägt im besten Fall zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt bei. An der Schnittstelle zum ÖA im Sinne des NHG befinden sich Ausgleichflächen in intensiv genutzten Gebieten, die auch innerhalb des Siedlungsgebietes zu liegen kommen können und deren Bewirtschaftung, etwa in Pachtverhältnissen mit den Gemeinden, in den Verantwortungsbereich von landwirtschaftlichen Betrieben fällt.

## **Grundeigentümer:innen**

Grundeigentümer:innen umfassen Einzelpersonen, Familien, private Unternehmen, gemeinnützige oder genossenschaftliche Organisationen, die Eigentum an Grundstücken oder Immobilien besitzen. Sie können sowohl lokale als auch nicht-lokale Eigentümer:innen sein und besitzen Grundstücke verschiedener Art und Grösse – von kleinen Privatgärten bis hin zu grossen Arealen. Öffentliche Einrichtungen als Grundeigentümer:innen sind nicht Teil dieser Akteursgruppe sondern werden der Verwaltung der jeweiligen politischen Ebene zugeordnet.

Grundeigentümer:innen sind eine wichtige Akteursgruppe im Kontext des ÖA, weil sie Entscheidungen über die Gestaltung, Nutzung und Bewirtschaftung ihrer Grundstücke treffen. Diese Entscheidungen können erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben. Grundeigentümer:innen können beispielsweise dazu beitragen, die biologische Vielfalt zu erhalten und zu fördern, indem sie ökologisch wertvolle Flächen auf ihren Grundstücken schaffen oder erhalten. Sie können aber auch das Gegenteil bewirken, indem ökologische Aspekte bei der Planung, Erstellung und dem Unterhalt von Grundstücken nicht oder unzureichend berücksichtigt werden.

In den Gesprächen mit den Expert:innen wurde deutlich, dass der Austausch mit dieser Akteursgruppe sowohl Chancen als auch Herausforderungen darstellt. Auf der einen Seite können sie als Verbündete gewonnen werden und damit wertvolle Ressourcen bereitstellen. Dies ist besonders zentral, da der ÖA nicht nur auf gemeindeeigenen Flächen umgesetzt werden kann und damit auf Boden in Privatbesitz angewiesen ist (Tschander, Interview, 2023b). Die Grundeigentümer:innen müssen Massnahmen des ÖA nicht selbst planen, doch sie brauchen ein Verständnis für deren Notwendigkeit (ebd.). Fehlt dieses, können Grundeigentümer:innen Widerstand gegen Ausgleichsmassnahmen leisten, insbesondere wenn diese als Einschränkung ihrer Eigentumsrechte oder ihrer wirtschaftlichen Interessen wahrgenommen werden (Hagenbuch, Interview, 2023). Daher wird die Notwendigkeit betont, mit den Grundeigentümer:innen zu kommunizieren und sie in den Prozess des Ökologischen Ausgleichs einzubeziehen (Hotz, Interview, 2023a; Reisner, Interview, 2023).

## **Raumplanung**

Die Raumplanung beinhaltet grundsätzlich eine Vielzahl von Akteur:innen, die auf verschiedenen Ebenen – kommunal, kantonale und national – tätig sind. Im Rahmen dieser Arbeit werden die Raumplanungsbehörden jedoch als Teil der Akteur:innen der jeweiligen politischen Ebene (Gemeindeverwaltung, Kantonale Behörden, weitere Bundesämter) zusammengefasst. Diese Akteursgruppe umfasst somit insbesondere auch private Raumplanungsbüros sowie Berater:innen und Expert:innen, die sich mit Raumplanungsfragen befassen.

Raumplaner:innen sind verantwortlich für die Gestaltung, Entwicklung und Nutzung des Raums und entwickeln und implementieren dabei Pläne und Strategien für die Landnutzung und treffen Entscheidungen über die Zulässigkeit bestimmter Landnutzungen in bestimmten Gebieten. Darüber hinaus beraten und informieren sie andere Akteur:innen – wie z.B. Grundeigentümer:innen, Behörden und die breite Öffentlichkeit – über raumplanerische Fragen.

Die Raumplanung spielt damit eine wesentliche Rolle, da sie massgeblich bestimmt, wie und wo Land genutzt wird und gemäss Dajcar (2019) raumplanerische Massnahmen zu den wichtigsten Steuerungsinstrumenten für den ÖA zählen. Durch geeignete raumplanerische Massnahmen können Konflikte zwischen verschiedenen Landnutzungsinteressen minimiert und Synergien maximiert werden. Dabei kann die Raumplanung dazu beitragen, ökologisch wertvolle Flächen zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln.

In den Interviews wurden die Raumplanung übergeordnet im Rahmen der Zusammenarbeit mit Fachpersonen aus der Planung thematisiert. Die Zusammenarbeit mit diesen ist insbesondere in kleinen Gemeinden entscheidend, welche für die Erstellung oder Revision ihrer Plangrundlagen (z. B. Nutzungsplanung) private Büros miteinbeziehen (Stapfer, Interview, 2023a), die wiederum einen grossen Einfluss auf die Ausgestaltung dieser kommunalen Planungsinstrumente haben.

### **Landschaftsarchitektur**

Diese Akteursgruppe besteht aus Fachleuten, die sich auf die Gestaltung und Planung von Aussenräumen und Landschaften spezialisiert haben. Dies schliesst sowohl individuelle Landschaftsarchitekt:innen als auch grössere Büros und Agenturen ein. Fachhochschulen und Forschungsgruppen, die sich mit dem Studium und der Weiterentwicklung von Theorien und Methoden der Landschaftsarchitektur befassen, werden den Forschungs- resp. den Bildungseinrichtungen zugerechnet.

Die Rolle der Landschaftsarchitekt:innen in Bezug auf den ÖA ist mehrschichtig. Sie entwickeln Konzepte und Pläne für die Landschaftsgestaltung, die den ökologischen, sozialen und ästhetischen Anforderungen gerecht werden sollen. Zudem beraten sie andere Akteure, darunter Gemeinden, Grundeigentümer:innen und Bauunternehmen, hinsichtlich der Umsetzung naturnaher Gestaltungslösungen. Durch ihre Arbeit können Landschaftsarchitekt:innen dazu beitragen, den Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt zu unterstützen und den ÖA in der Landschaftsplanung und -gestaltung zu fördern.

Aus den Gesprächen ging hervor, dass die Kompetenz und das Engagement der Landschaftsarchitekt:innen für die erfolgreiche Umsetzung des ÖA von entscheidender Bedeutung sind (Stapfer, Interview, 2023b; Tschander, Interview, 2023b). Insbesondere wird die Notwendigkeit betont, die komplexen Zusammenhänge ökologischer, sozialer und gestalterischer Aspekte zu verstehen und in konkrete landschaftsplanerische Massnahmen umzusetzen, was heute noch zu selten der Fall ist und daher durch eine entsprechende Ausbildung weiter gefördert werden muss (siehe Akteursgruppe Bildungseinrichtungen). Zudem wird betont, dass Landschaftsarchitekt:innen eine wichtige Rolle dabei spielen, den Dialog und die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteur:innen zu fördern und eine integrative, landschaftsorientierte Sichtweise in die Planungs- und Entscheidungsprozesse einzubringen. Sie rangieren somit oft an der Schnittstelle zwischen den Ansprüchen der Bauunternehmen und Grundeigentümer:innen einerseits und den fachlichen und ökologischen Vorgaben durch die Gemeinden andererseits.

### **Bauunternehmen**

Im Bauwesen sind eine Vielzahl von Akteur:innen tätig, einschliesslich Bauunternehmen und Bauherrschaften. Bauunternehmen können sowohl Generalunternehmen, die umfassende Projekte von der Planung bis zur Fertigstellung betreuen, als auch spezialisierte Firmen sein, die sich auf bestimmte Baubereiche konzentrieren, wie Erdarbeiten, Betonarbeiten oder Landschaftsbau. Die Bauherrschaft, als Initiatorin und Auftraggeberin des Bauvorhabens, ist ebenfalls eine entscheidende Komponente im Bauprozess und trägt eine wesentliche Verantwortung bei der frühzeitigen Einplanung von Massnahmen zum ÖA.

Die Unternehmen sind zudem direkt an der Umsetzung von Bauvorhaben beteiligt, die eine Veränderung des natürlichen Lebensraums zur Folge haben. Sie sind für die Einhaltung der Umweltvorschriften bei der Durchführung von Bauarbeiten verantwortlich und tragen dazu bei, Ausgleichsmassnahmen fachgerecht umzusetzen, die im Rahmen von Baugenehmigungen gefordert werden.

Als Akteur:innen vor Ort sind sie auch direkt mit den konkreten Herausforderungen und Chancen konfrontiert, die sich in Bezug auf den Schutz der bestehenden Biodiversität und die Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen ergeben.

Die Interviews unterstrichen besonders die Notwendigkeit eines Verständnisses für den ÖA bei der Bauherrschaft (Hagenbuch, Interview, 2023; Moll, Interview, 2023b; Tschander, Interview, 2023a) heraus, damit entsprechende Massnahmen akzeptiert und frühzeitig planerisch berücksichtigt und budgetiert werden. Betont wird zudem auch deren Schnittstelle zu anderen Akteur:innen, wie den Gemeinden im Rahmen des Bewilligungsprozesses, den Grundeigentümer:innen und den beratenden Fachplaner:innen aus Raumplanung und Landschaftsarchitektur (Stapfer, Interview, 2023b).

## **Garten- und Landschaftsbau**

Der Garten- und Landschaftsbau umfasst alle Personen und Unternehmen, die in der Garten- und Landschaftsgestaltung tätig sind. Dies schliesst sowohl die Gestaltung und Pflege privater Gärten und Grünflächen als auch die Anlage und Pflege grösserer öffentlicher oder (halb-)privater Freiräume mit ein. Im Bereich des Baus dieser Anlagen überschneidet sich diese Akteursgruppe mit den Bauunternehmen.

In Bezug auf den ÖA sind sie von besonderer Bedeutung, da sie Expertise in der Gestaltung und Pflege von Grünräumen mitbringen. Sie können dazu beitragen, die Wirksamkeit von Ausgleichsmassnahmen zu optimieren, indem sie sicherstellen, dass diese gut in das umgebende Landschaftsbild integriert sind und die Ökologischen Funktionen langfristig erfüllen. Darüber hinaus können sie bei der Auswahl standortgerechter Pflanzen und Materialien beraten und die langfristige Pflege und das Management von Ausgleichsflächen unterstützen.

Gartenbaubetriebe können auch bei der Kommunikation gegenüber und Sensibilisierung von Grundeigentümer:innen und anderen Entscheidungsträgern eine wichtige Rolle spielen, indem sie das Bewusstsein für die Bedeutung der Biodiversität und der ökologischen Funktionen von Grünflächen stärken und praktische Beispiele für gelungene Ausgleichsmassnahmen vorzeigen. Hier besteht auch eine klare Schnittstelle zu entsprechenden Forschungs- und Bildungseinrichtungen, welche diese Kompetenzen vermitteln.

In den Fachgesprächen wurde besonders die Bedeutung einer fachgerechten Umsetzung und Pflege von Ausgleichsflächen und betont, für welche Akteur:innen aus dieser Gruppe eine zentrale Rolle spielen (Hagenbuch, Interview, 2023; Tschander, Interview, 2023a).

## **Facility Management**

Das Facility Management umfasst jene Einzelpersonen, Fachleute und Unternehmen, die sich um die Verwaltung und Instandhaltung von Gebäuden, Einrichtungen und dazugehörigen Grünflächen kümmern. Dies kann nebst dem Betrieb von Gebäudetechnik, Reinigung, allgemeiner Hauswartung und Sicherheit auch das Grünflächenmanagement einschliessen. Hier besteht eine Schnittstelle zur Akteursgruppe Garten- und Landschaftsbau.

Ihre Tätigkeiten, insbesondere die Verwaltung von halbprivaten und privaten Grünflächen, haben direkte Auswirkungen auf die lokale Biodiversität und die ökologische Funktion und das langfristige Bestehen von Ausgleichsflächen.

Aus den Fachgesprächen geht hervor, dass die Fachleute des Facility Managements als wichtige Akteure angesehen werden, insbesondere wenn es um die langfristige Pflege und das Management von Ausgleichsflächen geht – ähnlich wie die Gärtner:innen aus der Akteursgruppe Garten- und Landschaftsbau. Anders als diese, fehlt beim Facility Management jedoch häufig das notwendige Fachwissen für eine fachlich korrekte Pflege oder das Verständnis für deren Notwendigkeit (Stapfer, Interview, 2023a; Tschander, Interview, 2023a). Dieses gelte es durch Sensibilisierung und Ausbildung entsprechend zu fördern.

### 3.5.2 Bewertung der Akteur:innen

Die Einschätzung zur Rolle der Akteur:innen basiert auf drei zentralen Kriterien: der Einflussnahme, der Kooperationsbereitschaft und der Interessenübereinstimmung. Tabelle 2 zeigt die Bewertung der Akteur:innen basierend auf diesen drei Kriterien.

Die Einflussnahme beschreibt, inwiefern die jeweiligen Akteur:innen zur erfolgreichen Umsetzung des ÖA beitragen können. Hierbei wird insbesondere der Grad der Kontrolle und Beeinflussung, die die Akteur:innen auf die Gestaltung und Durchführung des ÖA ausüben können, berücksichtigt.

Das zweite Kriterium, die Kooperationsbereitschaft, beleuchtet das Ausmass an Bereitschaft der Akteur:innen, bei der Realisierung des Ökologischen Ausgleichs mit anderen Beteiligten zusammenzuarbeiten.

Die Interessenübereinstimmung zeigt auf, inwieweit die Interessen der Akteur:innen mit den Zielen des ÖA übereinstimmen. Eine hohe Übereinstimmung der Interessen kann dazu beitragen, dass die Akteur:innen motivierter sind, sich für die Umsetzung des ÖA einzusetzen.

*Tabelle 2: Bewertung der Akteur:innen nach den drei Kriterien Einflussnahme, Kooperationsbereitschaft und Interessenübereinstimmung auf einer dreiteiligen Skala.*

Akteur:innen		Kriterien		
Nr.	Bezeichnung	Einflussnahme	Kooperationsbereitschaft	Interessenübereinstimmung
1	Gemeindeverwaltung	stark	mittel	stark
2	Kantonale Behörden	stark	mittel	mittel
3	Bundesamt für Umwelt	stark	stark	stark
4	Weitere Bundesämter	stark	mittel	mittel
5	NGOs	mittel	stark	stark
6	Forschungseinrichtungen	mittel	stark	stark
7	Landwirtschaft	mittel	mittel	mittel
8	Grundeigentümer:innen	mittel	schwach	mittel
9	Raumplanung	stark	mittel	mittel
10	Landschaftsarchitektur	mittel	mittel	stark
11	Bauunternehmen	mittel	schwach	mittel
12	Öffentlichkeit	stark	mittel	mittel
13	Garten- und landschaftsbau	mittel	mittel	mittel
14	Facility Management	mittel	mittel	schwach
15	Politische Entscheidungsträger:innen	stark	mittel	mittel
16	Bildungseinrichtungen	stark	mittel	mittel

	schwach
	mittel
	stark

Die Gemeindeverwaltung, die kantonalen Behörden, das Bundesamt für Umwelt, weitere Bundesämter sowie die Raumplanung und Bildungseinrichtungen zeichnen sich durch eine starke Einflussnahme aus. Dies zeigt, dass sie massgebliche Rollen bei der Steuerung und Umsetzung von Massnahmen zur Sicherung ökologisch wertvoller Flächen spielen.

Das Bundesamt für Umwelt, NGOs und Forschungseinrichtungen weisen sowohl eine hohe Kooperationsbereitschaft als auch eine starke Interessenübereinstimmung auf, was auf eine besonders engagierte und effektive Mitwirkung bei der Durchsetzung und langfristigen Sicherung des ÖA hinweist.

Die Rolle der Grundeigentümer:innen und der Bauunternehmen ist aufgrund ihrer geringen Kooperationsbereitschaft herausfordernder. Ihre Einbindung und Motivation könnte daher einen Schlüsselaspekt bei der effektiven Umsetzung des ÖA darstellen.

Die Landschaftsarchitektur zeigt eine starke Interessenübereinstimmung und könnte daher als wertvoller Partner bei der Gestaltung und Umsetzung von Massnahmen dienen.

Die Öffentlichkeit weist eine nur mittlere (direkte) Einflussnahme auf, aber eine mittlere Kooperationsbereitschaft und Interessenübereinstimmung (die Öffentlichkeit ist von der Gruppe der Grundeigentümer:innen zu unterscheiden). Dies zeigt, dass Informations- und Sensibilisierungskampagnen hilfreich sein könnten, um das Bewusstsein für die Bedeutung des ÖA zu erhöhen und die öffentliche Unterstützung zu stärken.

Die Akteur:innen aus dem Gartenbau und Facility Management haben ein mittleres Mass an Einflussnahme, Kooperationsbereitschaft und Interessenübereinstimmung, was auf ihre potenzielle Beteiligung an der Umsetzung und Pflege von Ausgleichsflächen hinweist. Im Fall des Facility Managements ist die Interessenübereinstimmung jedoch eher schwach, was die Notwendigkeit einer verstärkten Sensibilisierung und Schulung in diesem Sektor unterstreicht.

Die politischen Entscheidungsträger:innen und Bildungseinrichtungen haben einen starken Einfluss, was ihre bedeutende Rolle bei der Gestaltung von Rahmenbedingungen und der Vermittlung von Wissen hervorhebt.



### 3.5.3 Interaktionen und Beziehungen zwischen den Akteur:innen

Die Akteur:innen interagieren in unterschiedlichen Rollen und Ausmassen miteinander beeinflussen so das Geschehen und die Entwicklung des ÖA. Wie in Abbildung 1 dargestellt, besteht ein dichtes Netzwerk aus Verbindungen und Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Akteur:innen.

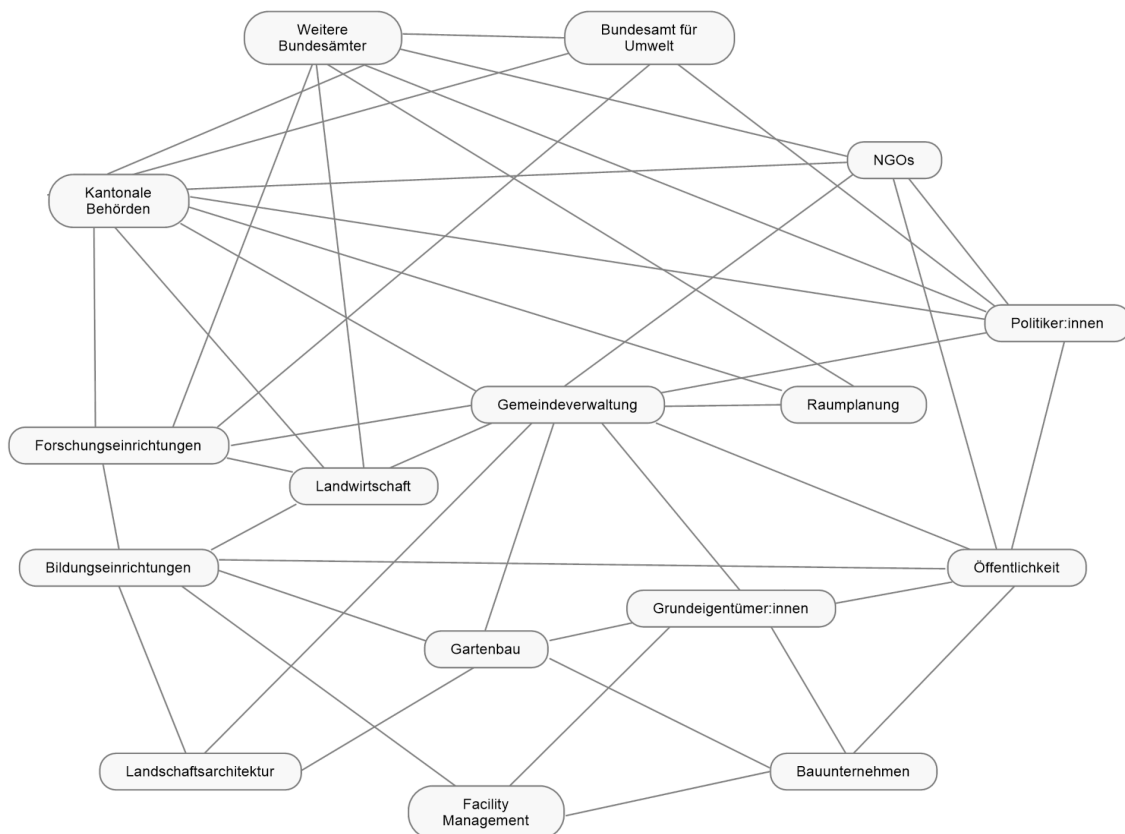


Abbildung 1: Darstellung der Interaktionen und Beziehungen zwischen den einzelnen Akteur:innen

Die Gemeindeverwaltung steht aufgrund ihrer zentralen Rolle mit der Mehrheit der weiteren Akteur:innen in direkter Verbindung. Sie wirkt als Bindeglied und Kommunikationszentrum. Die kantonalen Behörden und das Bundesamt für Umwelt sind ebenfalls zentrale Akteure auf den übergeordneten politischen Ebenen, die Richtlinien und Vorschriften zum ÖA festlegen. Sie interagieren mit weiteren Bundesämtern, insbesondere in Bezug auf Raum- und Nutzungsplanung, und üben durch Gesetzgebung und Regelsetzung einen direkten Einfluss auf die Landwirtschaft und die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer aus. Politische Entscheidungsträger:innen spielen dabei eine bedeutende Rolle, da sie Gesetze verabschieden und politische Richtlinien festlegen.

NGOs wie zum Beispiel Naturschutzverbände vertreten oft spezifische Interessen im Zusammenhang mit ökologischen Themen und beeinflussen durch Lobbyarbeit, Aufklärung und Sensibilisierung die Meinung der Öffentlichkeit und der politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger. Sie interagieren auch mit Forschungseinrichtungen, um ihre Positionen durch wissenschaftliche Erkenntnisse zu untermauern.

Forschungseinrichtungen und Bildungseinrichtungen tragen durch Forschung und Ausbildung dazu bei, Wissen und Bewusstsein für die Bedeutung und Umsetzung des ÖA zu schaffen und zu verbreiten. Sie stehen in engem Kontakt mit Akteurinnen und Akteuren in den Bereichen Landschaftsarchitektur, Raumplanung und den Verwaltungen und Behörden aller politischen Ebenen, die in der Praxis für die Gestaltung und Umsetzung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen zuständig sind.

Bauunternehmen und die Landwirtschaft sind direkte Nutzer:innen der Landressourcen und stehen daher in direktem Kontakt mit Grundeigentümer:innen. Sie müssen die Vorschriften des Bundesamtes für Umwelt und der kantonalen und kommunalen Behörden einhalten, die durch die Einflüsse von NGOs, Forschungseinrichtungen und politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern geformt werden.

Die Öffentlichkeit, als letztendliche Nutzer:innen der gebauten Umwelt und als Wähler:innen, beeinflusst durch ihre Meinung und ihr Wahlverhalten die Richtung der Politik und die Akzeptanz und Ausprägung von Massnahmen zum ÖA. Durch Interaktionen mit der Gemeindeverwaltung, NGOs und Bildungseinrichtungen kann die Öffentlichkeit informiert und sensibilisiert werden.

Die komplexen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten zwischen diesen Akteur:innen unterstreichen die Bedeutung eines koordinierten und integrierten Ansatzes zur Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet.

### 3.6 Zukunftsszenarien

Die drei nachfolgend dargestellten Szenarien dienen dazu, verschiedene mögliche Entwicklungen und Wege für eine erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs in den Gemeinden bis zum Jahr 2040 aufzuzeigen. Die Szenarien wurden auf der Grundlage von 13 identifizierten Einflussfaktoren und ihren jeweiligen Ausprägungen entwickelt, die aus der Synthese der Interviews mit den Expert:innen gewonnen wurden.


Bei der Entwicklung der Szenarien wurde darauf geachtet, möglichst unterschiedliche Kombinationen von Ausprägungen der Parameter zu wählen, um ein breites Spektrum von Entwicklungen abzubilden und gleichzeitig die Erkenntnisse aus den Interviews zu berücksichtigen. Die beschriebenen Szenarien sind als Denkanstösse und Diskussionsgrundlagen gedacht und sollen helfen, Handlungsoptionen und mögliche Folgen unterschiedlicher Strategien und Massnahmen im Bereich des ÖA zu identifizieren und zu bewerten.

#### 3.6.1 Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen

Für alle 13 definierten Einflussfaktoren wurden drei Ausprägungen definiert. Jede Ausprägung repräsentiert eine bestimmte Stufe oder Qualität des betreffenden Faktors, von gering bis hoch, von kurz- bis langfristig oder von schwach bis stark. Die Ausprägungen wurden so ausgewählt, dass sie ein breites Spektrum möglicher Zustände abdecken und gleichzeitig plausible und wünschenswerte Szenarien ermöglichen. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht aller Einflussfaktoren mit ihren jeweiligen Ausprägungen.

Tabelle 3: Übersicht der Einflussfaktoren für den Ökologischen Ausgleich und ihrer möglichen Ausprägungen.

Nr.	Einflussfaktor	Ausprägungen
1	Gesetzliche Verankerung und Regelungen	Schwache Regelungen
		Moderate Regelungen
		Starke Regelungen
2	Langfristige Sicherung und Pflege	Kurzfristige Sicherung
		Mittelfristige Sicherung
		Langfristige Sicherung
3	Vernetzung innerhalb Verwaltung	Geringe Vernetzung
		Moderate Vernetzung
		Hohe Vernetzung
4	Vernetzung mit externen Akteur:innen	Geringe Vernetzung
		Moderate Vernetzung
		Hohe Vernetzung
5	Fachliche Unterstützung	Geringe Unterstützung
		Moderate Unterstützung
		Hohe Unterstützung
6	Finanzielle Unterstützung	Geringe Unterstützung
		Moderate Unterstützung
		Hohe Unterstützung
7	Daten- und Informationsgrundlagen	Unzureichende Datenbasis
		Moderate Datenbasis
		Umfassende Datenbasis
8	Integration in die Planung	Geringe Integration
		Moderate Integration
		Hohe Integration
9	Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung	Geringe Akzeptanz
		Moderate Akzeptanz
		Hohe Akzeptanz
10	Einbindung der Öffentlichkeit	Geringe Einbindung
		Moderate Einbindung
		Hohe Einbindung
11	Anpassungsfähigkeit	Geringe Anpassungsfähigkeit
		Moderate Anpassungsfähigkeit
		Hohe Anpassungsfähigkeit
12	Kosteneffizienz	Geringe Kosteneffizienz
		Moderate Kosteneffizienz
		Hohe Kosteneffizienz
13	Synergien mit anderen Zielen	Geringe Synergien
		Moderate Synergien
		Hohe Synergien

 = in der Entwicklung der Szenarien nicht berücksichtigte Ausprägung

Bei der Erstellung der Szenarien wurde eine bestimmte Auswahl an Ausprägungen für die Einflussfaktoren vorgenommen. Diese Auswahl berücksichtigte sowohl die Bandbreite an möglichen zukünftigen Entwicklungen als auch die Plausibilität und Wünschbarkeit der daraus resultierenden Szenarien.

Wie unter 2.3 beschrieben, zielt die hier gewählte Methode zur Szenarientwicklung nicht darauf ab, alle denkbaren Ausprägungen eines Einflussfaktors abzubilden. Vielmehr sollen die gewählten Ausprägungen einen sinnvollen und relevanten Bereich möglicher zukünftiger Zustände abdecken. Einige potenzielle Ausprägungen wurden daher von vornherein

ausgeschlossen, da sie entweder als wenig realistisch oder als nicht wünschenswert angesehen wurden.

Im Folgenden werden die identifizierten Einflussfaktoren näher erläutert. Sie stellen den konzeptionellen Rahmen dar, der die Grundlage für die Entwicklung der Szenarien und deren Analyse in dieser Arbeit bildet. Dabei wird auf die jeweilige Bedeutung der Faktoren eingegangen.

### **Faktor 1: Gesetzliche Verankerung und Regelungen**

Bezieht sich auf die Stärke und Kohärenz von Gesetzen und Vorschriften für den Ökologischen Ausgleich. Umfasst die rechtlichen Grundlagen auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene. Der Faktor beeinflusst die Wirksamkeit und den Vollzug von Massnahmen.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Schwache gesetzliche Regelungen wurden ausgeschlossen, weil davon ausgegangen wird, dass sie keinen ausreichenden Rechtsrahmen bieten, um die Umsetzung und Durchsetzung von Massnahmen zum ÖA zu gewährleisten.

### **Faktor 2: Langfristige Sicherung und Pflege**

Betrachtet den Zeithorizont, in dem Ökologische Ausgleichsflächen gesichert und gepflegt werden. Sicherung meint dabei nicht zwingend eine rechtliche Absicherung, Inventarisierung oder Erhalt an gleicher Lage, sondern vielmehr eine generelle Sicherstellung des Bestehens von Ausgleichsflächen und der Wirksamkeit entsprechender Massnahmen über einen längeren Zeitraum hinweg.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Eine langfristige Sicherung und Pflege ist eine Grundvoraussetzung für den Erfolg des ÖA im Siedlungsgebiet. Kurz- und mittelfristige Orientierungen wurden daher nicht als zielführend angesehen.

### **Faktor 3: Vernetzung innerhalb Verwaltung**

Ausmass der Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Verwaltungsbereichen, sowohl auf kommunaler als auch auf übergeordneter, sprich kantonaler und nationaler Ebene und transversal über alle Stufen hinweg.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Eine geringe Vernetzung innerhalb der Verwaltung kann die Kommunikation und Zusammenarbeit erschweren und stattdessen Konflikte oder Redundanzen begünstigen. Dies würde die Effizienz und Wirksamkeit von Massnahmen zum ÖA beeinträchtigen.

#### **Faktor 4: Vernetzung und Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen**

Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen der Gemeindeverwaltung und externen Akteur:innen zur Koordination und zum Informationsaustausch im Zusammenhang mit der Planung, Umsetzung und dem Unterhalt von ÖAF. Externe Akteur:innen können hierbei Planungsbüros, Umweltschutzverbände, Fachexpert:innen, Forschungsinstitutionen oder lokale Unternehmen sein.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Nebst der geringen Vernetzung innerhalb der Verwaltung wurde auch eine geringe Vernetzung mit externen Akteur:innen ausgeschlossen. Sie kann dazu führen, dass wichtige Beiträge und Perspektiven aus dem erweiterten Kreis an Fachpersonen und Gruppierungen, die für die Gestaltung und Akzeptanz von Massnahmen relevant sind, nicht berücksichtigt werden.

#### **Faktor 5: Fachliche Unterstützung**

Verfügbarkeit und Qualität von Fachwissen und Ressourcen für die Umsetzung von Massnahmen. Diese kann entweder durch die Gemeinden selbst in Anspruch genommen und zur Verfügung gestellt, oder dann indirekt, etwa über den Kanton, eingebracht werden.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Geringe fachliche Unterstützung wurde ausgeschlossen, weil sie tendenziell nicht ausreicht, um effektive und nachhaltige Massnahmen zum ÖA langfristig und flächendeckend umzusetzen.

#### **Faktor 6: Finanzielle Unterstützung**

Verfügbarkeit finanzieller Ressourcen für die Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen, die Schaffung von finanziellen Anreizsystemen oder die Beteiligung an Umsetzungs- und Kommunikationsprojekten. Auch hier kann die Bereitstellung der finanziellen Mittel durch die Gemeinden selbst erfolgen oder durch übergeordnete Instanzen.

Ausgeschlossene Ausprägungen: –

#### **Faktor 7: Daten- und Informationsgrundlagen**

Qualität und Verfügbarkeit von Daten- und Planungsgrundlagen für die Planung, Umsetzung, Unterhalt und Monitoring von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen. Hierzu zählen etwa Schutzinventare (Flora und Fauna) und Vernetzungskonzepte, aber auch die Bereitstellung dieser und weiterer Informationen in einem georeferenzierten und gängigen Austauschformat – sowohl innerhalb der Verwaltung als auch bei der Zusammenarbeit mit externen Planenden.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Unzureichende Daten- und Informationsgrundlagen können die Planung, Abstimmung und Überwachung von Massnahmen erschweren. Daher wurden nur Szenarien berücksichtigt, in denen ausreichende Daten- und Informationsgrundlagen vorhanden sind.

### **Faktor 8: Integration in der Planung**

Integration in Planungsprozesse von Gemeinden (intern) und Planungsunternehmen (extern). Bei diesem Faktor geht es darum, dass Ökologische Ausgleichsmassnahmen von Beginn an in die Planungsprozesse auf verschiedenen Ebenen eingebettet sind –nicht nur die Planung der Ausgleichsmassnahmen selbst bei kommunalen und privaten Projekten, sondern auch in übergeordneten Planungsinstrumenten aus der Raum- und Verkehrsplanung.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Ähnlich wie die Langfristigkeit der Sicherung und Pflege ist eine hohe Integration in die Planung und deren Prozesse eine Grundvoraussetzung für den Erfolg des ÖA im Siedlungsgebiet. Eine geringe und moderate Ausprägung dieses Faktors wurde daher nicht berücksichtigt.

### **Faktor 9: Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung**

Betrachtet den Grad, in dem die breite Öffentlichkeit und verschiedene Interessensgruppen die Notwendigkeit und den Wert von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen wahrnehmen, anerkennen und unterstützen. Dies schliesst sowohl Einzelpersonen als auch Vereine und andere organisierte Zusammenschlüsse aus der Bevölkerung mit ein.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Bei geringer Akzeptanz in der Gesellschaft fehlt das Verständnis für die Notwendigkeit und Dringlichkeit von Massnahmen des ÖA und die Unterstützung ebendieser. Diese Ausprägung wurde daher nicht berücksichtigt.

### **Faktor 10: Einbindung der Bevölkerung / Partizipation**

Betrachtet das Ausmass und die Art und Weise, in der die Bevölkerung in die Planung, Durchführung und den Erhalt von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen einbezogen werden. Partizipation kann von Informationsveranstaltungen, über Konsultationen, bis hin zu aktiver Beteiligung an Entscheidungs- und Umsetzungsprozessen reichen.

Ausgeschlossene Ausprägungen: –

### **Faktor 11: Anpassungsfähigkeit**

Die Fähigkeit auf neue Informationen, veränderte Umstände und Herausforderungen zu reagieren. Der Faktor umfasst einerseits die generelle Flexibilität, auf lokale und standortspezifische Besonderheiten reagieren zu können. Andererseits ist damit auch die Anpassungsfähigkeit über die Zeit gemeint. Dies sowohl auf institutioneller Ebene, z. B. in Bezug auf politische oder planerische Änderungen, als auch auf ökologischer Ebene, z. B. in Bezug auf die Reaktion auf sich verändernde Umweltbedingungen oder Ansprüche.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Eine geringe Anpassungsfähigkeit kann die Fähigkeit von Gemeinden und anderen Einrichtungen beeinträchtigen, auf Veränderungen und Herausforderungen zu reagieren. Daher wurden nur Szenarien mit einer mindestens moderaten Anpassungsfähigkeit berücksichtigt.

### **Faktor: 12 Kosteneffizienz**

Bezieht sich auf das Verhältnis zwischen den eingesetzten Ressourcen und den erzielten ökologischen Ergebnissen bei der Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen. Berücksichtigt sowohl die direkten Kosten der Massnahmen selbst als auch die indirekten Kosten, die durch den Einsatz von Personal und Material entstehen.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Bei einer geringen Kosteneffizienz stünden die Aufwände zur Umsetzung des ÖA in keinem sinnvollen Verhältnis zu den Ergebnissen, was als nicht zielführend eingestuft und daher als Ausprägung ausgeschlossen wurde.

### **Faktor 13: Synergien mit anderen Zielen**

Grad der Übereinstimmung und Unterstützung von Massnahmen mit anderen umwelt- und gesellschaftspolitischen Zielen. Förderung kohärenter und umfassender Lösungen und politisch breiter Abstützung. Mögliche Synergien bestehen beispielsweise zu Massnahmen aus der Klimaanpassung, dem Regenwassermanagement, dem Baumschutz oder dem Umgang mit der Ökologischen Infrastruktur.

Ausgeschlossene Ausprägungen: Bei geringen Synergien zwischen Ökologischen Ausgleichsmassnahmen und anderen Zielen kann es zu Zielkonflikten und Ineffizienzen kommen. Die Ausprägung wurde daher für die Erstellung der Szenarien verworfen.



### 3.6.2 Szenarienspezifische Ausprägungen der Einflussfaktoren

Tabelle 4 gibt einen Überblick der individuellen Ausprägungen der Einflussfaktoren für jedes Szenario. Jedes der ausgearbeiteten Szenarien zeichnet sich durch eine einzigartige Kombination von Faktorausprägungen aus, die eine spezifische Zukunftsvision darstellen.

Die Szenarien sind wie folgt charakterisiert:

- Szenario 1: Übergeordnete Steuerung: starke politische Führung und gesetzliche Rahmenbedingungen
- Szenario 2: Kommunale Autonomie: hohe Vernetzung, gesellschaftliche Akzeptanz und Einbindung der Öffentlichkeit sowie eine hohe Anpassungsfähigkeit und Synergien mit anderen Zielen
- Szenario 3: Technologie und Innovation: technokratisches Szenario mit hoher fachlicher Unterstützung, umfassender Datenbasis und hoher Anpassungsfähigkeit der Gemeinden

Tabelle 4: Spezifische Ausprägungen der Einflussfaktoren pro Szenario.

Nr.	Einflussfaktor	Szenario 1: Übergeordnete Steuerung	Szenario 2: Kommunale Autonomie	Szenario 3: Technologie und Innovation
1	Gesetzliche Verankerung und Regelungen	stark	moderat	moderat
2	Langfristige Sicherung und Pflege	langfristig	langfristig	langfristig
3	Vernetzung innerhalb Verwaltung	hoch	hoch	moderat
4	Vernetzung mit externen Akteur:innen	moderat	hoch	moderat
5	Fachliche Unterstützung	hoch	moderat	hoch
6	Finanzielle Unterstützung	hoch	moderat	gering
7	Daten- und Informationsgrundlagen	umfassend	moderat	umfassend
8	Integration in der Planung	hoch	hoch	hoch
9	Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung	moderat	hoch	moderat
10	Einbindung der Bevölkerung / Partizipation	moderat	hoch	gering
11	Anpassungsfähigkeit	moderat	hoch	hoch
12	Kosteneffizienz	moderat	moderat	hoch
13	Synergien mit anderen Zielen	moderat	hoch	moderat

	Ausprägung 1
	Ausprägung 2
	Ausprägung 3

### 3.6.3 Narrative Beschreibung der Szenarien

In diesem Kapitel werden die narrativen Beschreibungen der Szenarien dargelegt, wie sie als Diskussionsgrundlage für die Gespräche mit den Expert:innen dienen. Diese Beschreibungen sind bewusst so beibehalten, wie sie in den Gesprächen präsentiert wurden, um eine nachvollziehbare Grundlage für die anschliessende Reflexion zu gewährleisten.

Im Rahmen der durchgeführten Evaluationsgespräche wurden punktuell Inkonsistenzen, Widersprüche oder fehlende Aspekte in den narrativen Szenarien identifiziert wurden. Diese werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Die Vorbereitungsunterlagen zu Handen der Expert:innen für die Validierungsgespräche sind in Anhang F zu finden.

#### **Szenario 1: Übergeordnete Steuerung**

Im Jahr 2040 wurde auf Bundesebene bereits vor einigen Jahren die Gesetzesgrundlage für den Ökologischen Ausgleich revidiert. Die neue Gesetzgebung beinhaltet klare und einheitliche Regelungen für die Umsetzung von ÖA-Massnahmen auf nationaler, kantonaler und damit auch auf kommunaler Ebene. Die neue Gesetzgebung führt in der Gemeinde zu einer verbesserten Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen verschiedenen Behörden und Akteur:innen der Zivilgesellschaft.

Die langfristige Sicherung und Pflege von ÖA-Flächen in der Gemeinde werden durch verbindliche Vorschriften und ausreichende Finanzierung gewährleistet. Auf Initiative des Bundes wurde ein umfassendes Förderprogramm für Gemeinden und Kantone eingerichtet, das sowohl fachliche als auch finanzielle Unterstützung für die Umsetzung von ÖA-Massnahmen bereitstellt.

Die Integration des ÖA in die Planung wird durch verbindliche Vorgaben für alle relevanten Planungsinstrumente, wie Bebauungspläne und Sondernutzungsplanungen, sichergestellt. Dabei werden auch Synergien mit anderen Zielen, wie Klimaschutz oder sozialer Zusammenhalt, berücksichtigt.

Dank umfassender Daten- und Informationsgrundlagen können in der Gemeinde gezielte Massnahmen ergriffen und effektive Lösungen entwickelt werden. Schulungen und Leitfäden für Planende und andere relevante Akteur:innen werden bereitgestellt, um die korrekte Umsetzung der neuen Regelungen sicherzustellen.

Die gesellschaftliche Akzeptanz für ÖA-Massnahmen in der Gemeinde ist durch umfangreiche Informationskampagnen und Sensibilisierung gestiegen. Obwohl die Einbindung der Öffentlichkeit in diesem Szenario nicht im Vordergrund steht, ist das allgemeine Verständnis und die Unterstützung für den Ökologischen Ausgleich in der Gemeinde gestiegen.

Die Vernetzung innerhalb der Verwaltung sowie mit externen Akteur:innen ist in diesem Szenario hoch ausgeprägt. Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Verwaltungsbereichen auf kommunaler und übergeordneter Ebene ist intensiv und zielführend. Ebenso erfolgt eine umfangreiche Vernetzung und Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen bei der Planung, Umsetzung und dem Unterhalt von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen. Die Massnahmen in der Gemeinde werden durch ein Monitoring-System überwacht, das den ökologischen Nutzen, die Qualität und auch die eingesetzten finanziellen Ressourcen kontinuierlich bewertet.

In diesem Szenario sind eine starke politische Führung und gesetzliche Rahmenbedingungen die prägenden Faktoren für die erfolgreiche und langfristige Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs.

## **Szenario 2: Kommunale Autonomie**

Im Jahr 2040 zeichnet sich die die Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs durch ein hohes Mass an Selbstbestimmung und lokale Entscheidungsfindung aus. In diesem Szenario sind die übergeordneten gesetzlichen Regelungen für den Ökologischen Ausgleich moderat, sodass den Gemeinden genügend Flexibilität und Spielraum gegeben wird, um auf ihre individuellen Bedürfnisse und Herausforderungen einzugehen.

Die Sicherstellung ausreichender Ökologischer Ausgleichsflächen wird gewährleistet. Dies wird erreicht, indem die Massnahmen von hoher fachlicher Qualität und für einen ausgedehnten Zeitraum konzipiert sind, sowie die betroffenen Flächen durch gezielte Pflege erhalten bleiben. Eine hohe Vernetzung innerhalb der Verwaltung ermöglicht eine effektive Zusammenarbeit bei der Planung, Umsetzung und dem Unterhalt der Ausgleichsflächen. In Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen entstehen beispielsweise gemeinschaftliche Projekte zur naturnahen Gestaltung und Pflege von Grünräumen, bei denen lokale Vereine, Schulen und Personen aus der Bevölkerung aktiv mitwirken.

Die fachliche und finanzielle Unterstützung ist in diesem Szenario moderat, was bedeutet, dass Gemeinden in gewissem Masse auf eigene Ressourcen und Fachwissen angewiesen sind, aber auch vereinzelt Beratungsangebote in Anspruch nehmen und Anreizsysteme bereitstellen können. Wo notwendig werden externe Fachpersonen beigezogen. Die Daten- und Informationsgrundlagen sind mittelmässig, was die Planung und Umsetzung von

Ökologischen Ausgleichsmassnahmen zwar ermöglicht, jedoch in manchen Fällen Herausforderungen mit sich bringt.

Die Integration von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen in die Planung ist hoch, wodurch sie fest in den Planungsprozessen der Gemeinden und von beteiligten Planungsunternehmen verankert sind. Die hohe gesellschaftliche Akzeptanz und Einbindung der Bevölkerung in Entscheidungsprozesse fördern Transparenz und Vertrauen und tragen zur Stärkung der lokalen Identität und der Identifikation mit Umweltbelangen bei.

Die Anpassungsfähigkeit ist in diesem Szenario hoch, sodass die Gemeinden flexibel auf Veränderungen, Herausforderungen und individuelle Ausgangslagen reagieren können. Die Kosteneffizienz ist moderat, was bedeutet, dass die Umsetzung von Massnahmen zwar effizient ist, aber noch Potenzial für Verbesserungen hat. Schliesslich wird in diesem Szenario der Ökologische Ausgleich nicht isoliert betrachtet, sondern als Teil einer umfassenderen und kohärenteren Lösung für Umweltprobleme gesehen, die auch andere Ziele, wie Klimaanpassung, Baumschutz und Ökologische Infrastruktur, unterstützt.

Die prägenden Faktoren für den Erfolg dieses Szenarios sind die hohe Vernetzung, die hohe gesellschaftliche Akzeptanz und Einbindung der Öffentlichkeit sowie eine hohe Anpassungsfähigkeit und Synergien mit anderen Zielen.

### **Szenario 3: Technologie und Innovation**

In diesem Szenario liegt der Fokus auf dem Einsatz moderner Technologien und innovativer Ansätze zur Umsetzung und Sicherung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen im Siedlungsgebiet. Die übergeordneten gesetzlichen Regelungen sind moderat, was Raum für Experimente und Kreativität lässt, ohne den Ökologischen Ausgleich dabei zu vernachlässigen.

Die Vernetzung innerhalb der Verwaltung und mit externen Akteur:innen ist moderat, was die Zusammenarbeit und den Austausch von Informationen ausreichend ermöglicht. Beispielsweise arbeiten Gemeinden mit Forschungseinrichtungen zusammen, um innovative Lösungen wie Fernerkundung zur Überwachung von Ausgleichsflächen zu entwickeln und einzusetzen. Oder es werden moderne und kostengünstige Sensortechnik und KI-gestützte Programme dazu verwendet, die Datenlage zu verbessern und auf dieser Basis geeignete Ausgleichsmassnahmen auf die lokalen Gegebenheiten im Stadtökosystem abzustimmen.

Die hohe fachliche Unterstützung ist entscheidend für den erfolgreichen Einsatz von Technologie und Innovation, während die finanzielle Unterstützung gering ausfällt. Dies schafft Anreize für effiziente und kosteneffektive Lösungen, es fehlt aber punktuell an Geldern

– etwa für die Finanzierung von Anreizprogrammen oder grösser angelegte Kommunikations- und Sensibilisierungsmassnahmen.

Die umfassende Datenbasis ermöglicht eine datengesteuerte Entscheidungsfindung und eine hohe Integration in die Planung, sodass ökologische Belange in der übergeordneten Raumplanung berücksichtigt werden. Dies wird etwa durch den Einsatz von Building Information Modeling (BIM) innerhalb der Verwaltung (kommunal und kantonal) und im Datenaustausch mit externen Planenden gefördert. Die gesellschaftliche Akzeptanz ist moderat, und die Einbindung der Bevölkerung gering, was bedeutet, dass die Umsetzung der Massnahmen hauptsächlich von Expert:innen und Technologie getrieben wird.

Die hohe Anpassungsfähigkeit erlaubt es, flexibel auf Veränderungen und Herausforderungen zu reagieren, während die hohe Kosteneffizienz sicherstellt, dass die eingesetzten Technologien und Innovationen wirtschaftlich sind. Moderate Synergien mit anderen Zielen gewährleisten, dass die umgesetzten Massnahmen auch andere umwelt- und gesellschaftspolitische Anliegen berücksichtigen, wie etwa die Kombination mit erneuerbaren Energien oder die Schaffung neuer naturnaher Freiräume im Siedlungsgebiet als Massnahme der Klimaadaptation.

Die prägenden Faktoren für dieses Szenario sind die hohe fachliche Unterstützung, die umfassende Datenbasis, die hohe Integration in die Planung und die hohe Anpassungsfähigkeit der Gemeinden.

### 3.6.4 Überprüfung der Plausibilität und Konsistenz

Im Rahmen der Validierungsgespräche wurden die Szenarien auf Konsistenz, Vollständigkeit, mögliche Widersprüche sowie Verständlichkeit und Ausführlichkeit diskutiert. Dabei wurden einige Herausforderungen und Verbesserungspotenziale identifiziert.

Die Einflussfaktoren, welche als Grundlage für alle Szenarien dienen, wurden grundsätzlich als relevant und umfassend betrachtet. Tschander betonte jedoch, dass der Austausch auf der gleichen Ebene nicht abgebildet sei (Interview, 2023b). Die Faktoren 3 und 4 decken zwar die Vernetzung innerhalb der Verwaltung und die Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen ab, nicht jedoch mit anderen Gemeinden. Dieser Austausch sei jedoch besonders relevant, um voneinander lernen zu können (ebd.).

Ein Aspekt, der bei den aktuellen Szenarien als problematisch empfunden wurde, ist ihre Einfachheit, auch wenn dies mit der Erstellung von Szenarien einhergeht. Laut Hotz neigen sie dadurch aber dazu, einen Konsens darzustellen, der in der realen Welt nicht existiert (Interview, 2023b). So bleibt bei Szenario 2 und 3 unklar, woher die Motivation für eine verstärkte Umsetzung von ÖA in den Gemeinden kommen soll. Es stellt sich die Frage, was sich im Vergleich zu heute geändert hat, da die Kommunen bereits heute die Möglichkeit hätten, den ÖA eigenständig zu stärken, dies aber in den meisten Fällen nicht tun (Moll, Interview, 2023b).

In Szenario 1 wird von einer umfassenden Datenbasis gesprochen. Es bleibt jedoch offen, woher diese Datenbasis kommt und ob sie vom Bund, den Kantonen oder den Gemeinden selbst erstellt wird. Wenn die Daten hauptsächlich von übergeordneten Stellen stammen, ist es möglich, dass sie nicht ausreichen, um alle Aspekte der ÖA auf Gemeindeebene abzudecken (Tschander, Interview, 2023b).

In Szenario 2 ist unklar, wie die Langfristigkeit gesichert wird. Ohne gesetzliche Grundlage auf Gemeindeebene kann eine nachhaltige Umsetzung nicht gewährleistet werden. (Stapfer, Interview, 2023b).

Bei Szenario 3 stellt sich die Frage, wer die fachliche Unterstützung leistet und finanziert, insbesondere wenn die finanzielle und fachliche Unterstützung nicht hoch ist (Tschander, Interview, 2023b).

Generell erscheint der angenommene Zeithorizont von 17 Jahren (bis 2040) für die Realisierung aller Szenarien kurz, was Fragen nach der Realisierbarkeit der Szenarien aufwirft (Hotz, Interview, 2023b; Moll, Interview, 2023b).

Dennoch sind die Szenarien insgesamt konsistent und beinhalten die wichtigsten Faktoren wie langfristige Sicherung, rechtliche Grundlagen, Integration in die Planung und Kostenaspekte. Gerade die Kosten seien immer ein zentrales Thema und werden in den Diskussionen oft als erstes thematisiert (Hotz, Interview, 2023b). Eine mögliche Inkonsistenz könnte jedoch in der hohen Integration in die Planung liegen, die auch bei moderater Abstimmung innerhalb der Verwaltung (Szenario 3) vorhanden ist (Tschander, Interview, 2023b).

Synergien mit anderen Zielen, insbesondere im Bereich der Klimaanpassung, wurden ebenfalls als sehr wichtig erachtet (Moll, Interview, 2023b). Es wurde betont, dass sowohl die Klima- als auch die Biodiversitätskrise berücksichtigt und verankert werden müssen und dass ein Austausch auf allen politischen Ebenen und mit der Zivilbevölkerung notwendig sei.

In diesem Zusammenhang wurde darauf hingewiesen, dass eine Top-Down-Steuerung nicht zwangsläufig mit einer negativen oder trägen Regulierung verbunden sein muss, wie dies in Szenario 1 tendenziell suggeriert wird, sondern auch den Austausch fördern kann. Entscheidend sei, dass die ÖA als Gemeinschaftsaufgabe anerkannt wird und ein Abschieben der Verantwortung vermieden wird (Moll, Interview, 2023b). Dabei sollte klar sein, dass die «übergeordnete» Ebene in Szenario 1 in erster Linie die kantonale Ebene sein müsste, da der Bund keinen direkten Zugriff auf die Gemeinden hat (Stapfer, Interview, 2023b).

Insgesamt ergab sich aus den Evaluationsgesprächen ein Bild von Szenarien, die trotz ihrer Einfachheit, der vorhandenen Unklarheiten und möglichen Widersprüche eine ausreichende Konsistenz als Diskussionsgrundlage aufweisen und die wichtigsten Faktoren enthalten. Verbesserungen wurden jedoch hinsichtlich der Realitätsnähe, der Veränderungsmotivation, der Unklarheiten, der fehlenden Aspekte und des Zeithorizonts für weitere Überlegungen gefordert. Interessant ist, dass sich die Befragten trotz der genannten Unklarheiten und Verbesserungsmöglichkeiten in keinem der Szenarien vollständig wiederfinden konnten, was für eine gute Auswahl der Szenarien sprechen könnte (Tschander, Interview, 2023b).

### 3.6.5 Bewertung der Wünschbarkeit

In den Evaluationsgesprächen kristallisierten sich unterschiedliche Präferenzen bezüglich der Wünschbarkeit heraus, wobei Szenario 2 generell eine hohe Wünschbarkeit aufweist (Hotz, Interview, 2023b; Tschander, Interview, 2023b; Stapfer, Interview, 2023b).

Szenario 1, in dem eine starke Steuerung von oben erfolgt, wird von den Expert:innen zwar als wünschenswert eingestuft, die eingeschränkte Anpassungsfähigkeit und die starke Top-Down-Struktur sind jedoch Gegenstand der Kritik (Moll, Interview, 2023b; Hotz, Interview, 2023b).

Szenario 2, in dem die Gemeinden mehr Autonomie haben, wurde von mehreren Expert:innen favorisiert (Hotz, 2023b; Stapfer, 2023b; Tschander, 2023b). Dieses Szenario erfordere jedoch klare Vorgaben seitens der Kantone und des Bundes, um die Gemeinden in die richtige Richtung zu lenken und ihnen gleichzeitig genügend Gestaltungsfreiheit zu lassen, damit auf die spezifischen lokalen Gegebenheiten eingegangen werden kann (Hotz, Interview, 2023b; Tschander, Interview, 2023b; Stapfer, Interview, 2023b).

Szenario 3, das stark auf technische Instrumente setzt, wird unterschiedlich bewertet. Während die Verfügbarkeit einer guten Datenbasis und die daraus resultierenden Möglichkeiten geschätzt wurden (Moll, Interview 2023b; Tschander, Interview 2023b), betonten die Expert:innen gleichzeitig, dass gute Daten alleine nicht ausreichen, um die gewünschten Ziele zu erreichen (Hotz, Interview 2023b; Tschander, Interview 2023b). Moll verglich Szenario 3 mit dem Aufkommen von CAD in der Architektur und argumentierte, dass technische Innovationen nicht zwangsläufig zu besseren Ergebnissen führen (Moll, Interview, 2023b). Hotz (Interview, 2023b) weist zudem darauf hin, dass in diesem Szenario die Einbindung der Bevölkerung als wichtiger Einflussfaktor fehlt.

### 3.6.6 Bewertung der Realisierbarkeit

Die drei beschriebenen Szenarien wiesen einen unterschiedlichen Grad an Realisierbarkeit auf, wobei Szenario 3 als das am einfachsten zu realisierende Szenario und Szenario 1 als das am schwierigsten zu realisierende Szenario angesehen wurde. Trotz ihrer Herausforderungen hätten aber alle Szenarien Potenzial, sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind (Hotz, Interview, 2023b; Staper, Interview, 2023b).

Obwohl Szenario 1 von einer vollständigen Anpassung der gesetzlichen Grundlagen bis 2040 ausgeht, wurde diese Annahme als eher utopisch eingestuft. Die Anpassung des NHG wird derzeit im Rahmen des indirekten Gegenvorschlags zur Biodiversitätsinitiative diskutiert, weitere Anpassungen bis 2040 erscheinen dadurch unwahrscheinlich. Die Stärkung des ÖA ist in den aktuellen Vorarbeiten nicht mehr enthalten und wurde im Rahmen der



Vernehmlassung von den Kantonen abgelehnt (Moll, Interview, 2023b). Gemäss Stapfer (Interview, 2023a) hätten die vorgeschlagenen Anpassungen nicht zu einer Verbesserung der Rechtsgrundlage geführt, weswegen man dagegen lobbyiert hätte. Der Bund plant jedoch, die Förderung des ÖA, insbesondere im bebauten Raum, mit einer zusätzlichen finanziellen Unterstützung von jährlich 25 Mio. Franken zu verstärken. Ab 2025 könnte dies über die Programmvereinbarungen erfolgen, wobei die Kantone und Gemeinden in der Verwendung der Mittel relativ frei wären. Diese Massnahme könne somit gewissermassen als realistischere Variante des Szenarios 1A betrachtet werden, das eine stärkere Einflussnahme von oben vorsieht. Trotz dieser Fördermassnahmen bliebe Szenario 1 jedoch auf Bundesebene politisch schwer durchsetzbar (Moll, Interview, 2023b).

Die Umsetzung von Szenario 2 wird als langwierig eingeschätzt und erfordert umfangreiche Ressourcen zur Sensibilisierung der Bevölkerung. Ohne ausreichende Ressourcen könne dieser Prozess sehr lange dauern. Dieses Szenario könnte jedoch von der aktuellen Klimadiskussion profitieren und dadurch einen Schub erhalten. (Hotz, Interview, 2023b).

Zudem bestehe in Szenario 2 die Gefahr, dass sich die Unterschiede zwischen grossen, mittleren und kleinen Gemeinden weiter verstärken. Der Ursprung der intrinsischen Motivation zur Umsetzung in den Gemeinden sei fraglich und es fehle die Einflussnahme von oben, die in Szenario 1 gegeben wäre (Hotz, Moll, Interview, 2023b).

Szenario 3 wurde als am einfachsten umsetzbar eingeschätzt. Ähnlich wie bei der Klimaanpassung sind technische Anpassungsmassnahmen oft einfacher zu argumentieren und verständlicher zu kommunizieren (Hotz, Interview, 2023b).

Es sei davon auszugehen, dass sich viele Gemeinden bereits in Richtung Szenario 3 bewegen. Allerdings benötigten auch fortgeschrittene Gemeinden noch fachliche Unterstützung, um die Herausforderungen in Bezug auf Fachwissen, Ressourcen und Kontinuität zu bewältigen. Gerade im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen sei die langfristige Sicherung von Ökologischen Ausgleichsflächen jedoch noch ein offenes Thema. (Stapfer, Interview, 2023b).

### 3.6.7 Bewertung der Einflussfaktoren

Als besonders zentraler Einflussfaktor hat sich die hohe Akzeptanz in der Bevölkerung herausgestellt (Faktor 9). Diese wird von Hotz als der wichtigste Faktor überhaupt bezeichnet, von dem die Umsetzbarkeit der ÖA abhängt (Interview, 2023b). Die Expert:innen stimmten darin überein, dass gesetzliche Regelungen (Faktor 1) nur dann gelingen können, wenn eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung vorliegt (Hotz, Interview, 2023b; Tschander, Interview, 2023b). Eine solche Akzeptanz in der Bevölkerung könne auch die Mittelbeschaffung für Massnahmen erleichtern und den politischen Willen fördern, wie Hotz betont (Interview, 2023b). In kleineren Gemeinden kann die Bevölkerung sogar direkten Einfluss auf die Politik nehmen (ebd.).

Die finanzielle Unterstützung (Faktor 6) wurde ebenfalls als zentral erachtet. Da Massnahmen im Siedlungsgebiet teurer sein können als in der Landwirtschaft, seien entsprechende finanzielle Ressourcen entscheidend (Hotz, Interview, 2023b). Dies wird auch von Tschander betont, die den finanziellen Aspekt eng mit der Schaffung von Synergien (Faktor 13) verknüpft. Durch Synergien können Prozesse vereinfacht und Gelder effizienter eingesetzt werden (Tschander, Interview, 2023b).

Die fachliche Unterstützung (Faktor 5) wird als sehr wichtig erachtet, wenn auch aus unterschiedlichen Gründen. Hotz betont, dass die fachliche Unterstützung alleine nicht ausreicht und insbesondere im Siedlungsgebiet die Ausgleichsmassnahmen erfolgversprechend und funktional sein müssen, was oft teuer sei (Interview, 2023b). Tschander stellte fest, dass die fachliche Unterstützung wichtiger ist als der finanzielle Aspekt, insbesondere wenn es um die Integration des ÖA in Pflegemassnahmen und Arbeitsabläufe geht (Interview, 2023b).

Ein wichtiger Faktor, der von mehreren Expert:innen hervorgehoben wurde, ist die Anpassungsfähigkeit (Faktor 11). Dies geht laut Moll mit der Herausforderung einher, dass viele Akteur:innen der Meinung seien, dass mit der ÖA Werte geschaffen würden, die eine Entwicklung auf einer bestimmten Fläche nicht mehr zulassen (Moll, Interview, 2023b). Hier sei es wichtig, bei der Bauherrschaft Verständnis für die Notwendigkeit dieser Massnahmen zu erreichen (Moll, Interview, 2023b).

Die Frage der Zuständigkeiten ist ein weiterer Aspekt, der sich aus den Evaluationsgesprächen ergab und mehrere Einflussfaktoren und Ebenen betrifft. Moll weist auf die Notwendigkeit hin, die Rollen von Bund, Kantonen und Gemeinden innerhalb dieser Gemeinschaftsaufgabe zu klären (Moll, Interview, 2023b).

Eine wichtige Strategie zur Steigerung der Akzeptanz in der Bevölkerung bestehe darin, dass die Gemeinden mit gutem Beispiel vorangehen und den ÖA normalisieren (Hotz, Interview, 2023b). Zudem wurde betont, dass das Erscheinungsbild von naturnahen Flächen an prominenter Stelle, wie beispielsweise durch das Tiefbauamt des Kantons und der Gemeinden, dazu beitragen kann, das Bild in den Köpfen der Menschen zu verändern (Hotz, Interview, 2023b).

### 3.6.8 Identifikation von Synergien und Abhängigkeiten zwischen den Einflussfaktoren

Insgesamt weisen die Evaluationsgespräche darauf hin, dass alle identifizierten Einflussfaktoren relevant sind, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität bearbeitet werden müssen. Während einige Faktoren direkt angegangen werden können, sind andere eher eine Konsequenz oder Reaktion auf andere Faktoren (Tschander, Interview, 2023b). Die Expert:innen stimmen überein, dass eine gute Koordination und Abstimmung zwischen den verschiedenen Einflussfaktoren entscheidend für den Erfolg des ÖA in Siedlungsgebieten ist.

Die Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung (Faktor 9) wurde als Schlüsselfaktor identifiziert, da sie nicht nur die direkte Unterstützung der Massnahmen beeinflusst, sondern auch andere Faktoren wie die gesetzliche Regelung (Faktor 1) und finanzielle Unterstützung (Faktor 6) (Hotz, Interview, 2023b). Ein hoher Grad an Akzeptanz kann dazu führen, dass die politischen Entscheidungsträger:innen in den Gemeinden eher dazu geneigt ist, unterstützende Gesetze zu erlassen, und dass finanzielle Ressourcen eher bereitgestellt werden (ebd.).

Hier betonte Moll auch die Bedeutung der Anpassungsfähigkeit (Faktor 11), die eng mit der Schaffung von Verständnis und gesellschaftlicher Akzeptanz verknüpft ist (Interview, 2023b). Dies deutet auf eine Abhängigkeit hin: Ein höheres Mass an Akzeptanz kann die Anpassungsfähigkeit verbessern, da es weniger Widerstand gegen Veränderungen geben könnte.

Die fachliche Unterstützung (Faktor 5) und die finanzielle Unterstützung (Faktor 6) stehen in enger Verbindung zueinander. Während Hotz betont, dass finanzielle Unterstützung zentral ist, da Massnahmen in der Siedlung oft teurer sind (Interview, 2023b), argumentiert Tschander, dass fachliche Unterstützung wichtiger ist, insbesondere im Hinblick auf die Integration des ÖA in Pflegemassnahmen und Arbeitsabläufe (Tschander, Interview, 2023b). Dies impliziert, dass je nach Kontext und Ressourcenverfügbarkeit der Schwerpunkt auf einen dieser Faktoren gelegt werden muss.

Ein weiteres Beispiel für Abhängigkeiten besteht zwischen den Faktoren «Gesetzliche Regelungen» (Faktor 1) und «Integration in der Planung» (Faktor 2). Tschander weist darauf hin, dass gesetzliche Regelungen «von oben», aus Sicht der Gemeinden also von den Kantonen kommen, und dass erst wenn diese vorhanden sind, die Gemeinde selbst solche erarbeiten und in ihre Planung, und vor allem in ihre Prozesse, integrieren kann (Tschander, Interview, 2023b). Daher hängt die Fähigkeit der Gemeinden, geeignete Regelungen zu erlassen, auch von der übergeordneten Gesetzgebung ab.

Schliesslich ist ein gewisser Trade-off in Bezug auf den Fokus und die Priorisierung der Einflussfaktoren zu beachten. Tschander weist darauf hin, dass man «nicht überall gleichzeitig ansetzen kann» (Tschander, Interview, 2023b). Daher muss eine sorgfältige Abwägung und Priorisierung der Faktoren erfolgen, die sich auf die jeweilige Situation und die verfügbaren Ressourcen stützt.

### 3.7 Handlungsebenen und Massnahmenempfehlungen

Dieses Kapitel stellt die Handlungsebenen und konkreten Massnahmen vor, die aus den Befragungen der Expert:innen, der Akteursanalyse und der Szenarienentwicklung abgeleitet wurden.

Die Handlungsebenen sind jeweils mit einem oder mehreren identifizierten Einflussfaktoren verknüpft und berücksichtigen die Vielschichtigkeit der Problemstellung, indem sie verschiedene Aspekte des ÖA systematisch adressieren sollen.

Die aufgeführten Massnahmen sind pro Handlungsfeld jeweils auf den drei politischen Ebenen – Bund, Kantone und Gemeinden – formuliert. Berührungspunkte mit weiteren Akteur:innen werden ebenfalls hervorgehoben, wobei der Schwerpunkt auf den genannten Ebenen der Verwaltung liegt.

Tabelle 5 gibt einen Überblick darüber, welche Akteur:innen für welche Einflussfaktoren besonders relevant sind. Diese systematische Darstellung erleichtert das Verständnis der vielfältigen Rollen und Verantwortlichkeiten im Kontext des ÖA.


Von den 13 Einflussfaktoren, die im Rahmen der Szenarienentwicklung identifiziert wurden, werden neun direkt durch eine spezifische Handlungsebene adressiert. Vier Faktoren – Faktor 2 (Langfristige Sicherung und Pflege), Faktor 7 (Datengrundlagen), Faktor 11 (Anpassungsfähigkeit) und Faktor 12 (Kosteneffizienz) – werden indirekt adressiert.

Die langfristige Sicherung und Pflege basiert auf einer klaren gesetzlichen Verankerung, fachlicher Unterstützung und einer guten Integration in die Planung. Sie ist somit Bestandteil mehrerer Handlungsebenen. Der Faktor Datengrundlagen ist ebenfalls Teil einer übergeordneten Verankerung, der Vernetzung und Kooperation zwischen den Akteur:innen und der fachlichen Unterstützung über die politischen Ebenen hinweg und wird somit ebenfalls auf unterschiedlichen Ebenen angestrebt. Die Anpassungsfähigkeit und die Kosteneffizienz sind zwar wichtig, werden aber nicht direkt angesteuert, sondern als sekundäre Ziele betrachtet, die durch die gezielte Beeinflussung anderer Faktoren erreicht werden sollen.

In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Handlungsebenen und Massnahmen detailliert vorgestellt und erläutert, wie sie zur Förderung eines effektiven und nachhaltigen Ökologischen Ausgleichs beitragen können.

Tabelle 5: Matrix der massgebenden Akteur:innen für die betreffenden Einflussfaktoren.

Nr. Akteur:innen	Einflussfaktoren	Nr.												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Gesetzliche Verankerung	Langfristige Sicherung	Vernetzung der Verwaltung	Vernetzung mit Externen	Fachliche Unterstützung	Finanzielle Unterstützung	Datengrundlagen	Integration in die Planung	Gesellschaftliche Akzeptanz	Einbindung der Öffentlichkeit	Anpassungsfähigkeit	Kosteneffizienz	Synergien
1	Gemeindeverwaltung													
2	Kantonale Behörden													
3	Bundesamt für Umwelt													
4	Weitere Bundesämter													
5	Polit. Entscheidungsträger:innen													
6	Nichtregierungsorganisationen													
7	Öffentlichkeit													
8	Forschungseinrichtungen													
9	Bildungseinrichtungen													
10	Landwirtschaft													
11	Grundeigentümer:innen													
12	Raumplanung													
13	Landschaftsarchitektur													
14	Bauunternehmen													
15	Garten- und Landschaftsbau													
16	Facility Management													

 zentrale Akteur:innen für die betreffenden Einflussfaktoren

### 3.7.1 Gesetzliche Verankerung

Stärkung der gesetzlichen Regelungen zur Förderung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet. Dies kann beinhalten, spezifische Anforderungen und Richtlinien für die Umsetzung Ökologischer Ausgleichsmassnahmen zu definieren und durchzusetzen.

Durch eine klarere Definition und stärkere Regulierung des ÖA wird Rechtssicherheit geschaffen und die Anforderungen an die einzelnen Akteur:innen können präzisiert und damit effektiver durchgesetzt werden. Etwa indem das Verursacherprinzip zur Anwendung kommt.

Darüber hinaus soll eine stärkere gesetzliche Verankerung dazu beitragen, das Bewusstsein und Verständnis für die Bedeutung von Biodiversität und Naturschutz bei relevanten Akteur:innen zu stärken und eine umfassendere Berücksichtigung dieser Aspekte in Planungs- und Bauprozessen zu fördern.

Die genauen Ausgestaltungen und Inhalte dieser gesetzlichen Bestimmungen auf kantonaler und kommunaler Ebene müssen dabei sorgfältig erarbeitet und abgestimmt werden, um gezielt auf die lokalen Begebenheiten eingehen zu können. Basis hierfür sollen die vom Bund erarbeiteten Musterbestimmungen zur Förderung von Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022) sein.

Diese Handlungsebene bezieht sich direkt auf den gleichnamigen Einflussfaktor 1 (Gesetzliche Verankerung).

### **Bund**

- Förderung der Anwendung der entwickelten Musterbestimmungen in den Kantonen und Gemeinden und Dokumentation weiterer guter Beispiele.
- Erstellung von konkreten Umsetzungshilfen und Mindeststandards für Ökologische Ausgleichsmassnahmen, um eine einheitliche und effektive Umsetzung auf kantonaler und kommunaler Ebene zu unterstützen.

### **Kantone**

- Anpassung des kantonalen Rechts, um die von Bund vorgeschlagenen Musterbestimmungen auf die spezifischen Gegebenheiten und bestehende Instrumente abzustimmen und zu integrieren. Verankerung des Veruracherprinzips.
- Entwicklung von kantonalen Aktionsplänen zur Umsetzung von Massnahmen für den Ökologischen Ausgleich, einschliesslich spezifischer Zielwerte, Verantwortlichkeiten und Zeitrahmen.
- Bereitstellung von Beratung und technischer Unterstützung für Gemeinden bei der Implementierung von Massnahmen für den Ökologischen Ausgleich.

### **Gemeinden**

- Überarbeitung der kommunalen Gesetzesgrundlagen im Sinne der Musterbestimmungen für Gemeinden, einschliesslich konkreter Flächenziele, Zeithorizonte, Pflegezielen und Kontrollmechanismen.
- Anpassung kommunaler Planungsgrundlagen und Konzepte (z. B. Nutzungsplanung) um die Anforderungen für den Ökologischen Ausgleich behörden- und grundeigentümergebunden zu integrieren.

### 3.7.2 Vernetzung und Kooperation

Koordination und gemeinsames Handeln sollen es ermöglichen, Ressourcen effizient zu nutzen, Synergien zu schaffen, Wissen und Erfahrungen auszutauschen und so voneinander zu lernen. Insbesondere die Vernetzung innerhalb der Verwaltung, sowohl auf kommunaler Ebene als auch über Gemeindegrenzen und politische Ebenen hinweg, trägt wesentlich dazu bei. Eine solche Querschnittsbetrachtung des ÖA ermöglicht es, übergreifende Ziele zu definieren und gemeinsame Strategien zu entwickeln.

Gleichzeitig ist die Vernetzung mit externen Akteur:innen von Bedeutung. Die Einbindung verschiedener Interessensgruppen soll dazu beitragen, Konflikte zu minimieren und die Akzeptanz und Durchführbarkeit von Ausgleichsmassnahmen zu erhöhen.

Die Handlungsebene der Vernetzung und Kooperation nimmt direkten Bezug auf die Einflussfaktoren 3 (Vernetzung innerhalb der Verwaltung) und 4 (Vernetzung mit Externen).

#### **Bund**

- Schaffung einer nationalen Plattform oder eines Netzwerks zum Ökologischen Ausgleich, um den Austausch von Best Practices, die Vernetzung von Akteur:innen und die Koordination von Aktivitäten auf nationaler Ebene zu fördern.
- Den ÖA in bestehenden nationale Konferenzen oder neue Workshops integrieren, um Diskussionen zwischen den verschiedenen Akteur:innen zu ermöglichen und aktuelle Themen zu adressieren.
- Vernetzung zwischen den involvierten Bundesämtern, insbesondere innerhalb des UVEK, fördern und die Umsetzung des ÖA im Rahmen von bundeseigenen Projekten im Sinne der geltenden rechtlichen Selbstbindung prüfen und nötigenfalls optimieren.
- Unterstützung der interkantonalen Zusammenarbeit durch die Bereitstellung von Plattformen und Instrumenten für den Austausch und die Koordination von Aktivitäten.



## **Kantone**

- Etablierung regionaler oder kantonaler Wissensnetzwerke zum Ökologischen Ausgleich, um die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden innerhalb des eigenen Kantons und mit anderen regionalen Akteur:innen zu fördern.
- Durchführung von regelmässigen Treffen oder Workshops auf kantonaler Ebene, um den Austausch von Erfahrungen und Informationen zu fördern und gemeinsame Herausforderungen zu diskutieren. Anbindung an bestehende Netzwerke (z. B. die Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz KBNL).
- Förderung der Zusammenarbeit mit NGOs, Wissenschaft, Privatwirtschaft und anderen externen Akteur:innen.

## **Gemeinden**

- Entwicklung von Partnerschaften und Kooperationen mit Nachbargemeinden, um gemeinsame Massnahmen zum Ökologischen Ausgleich zu planen und umzusetzen.
- Etablierung von lokalen Plattformen oder Netzwerken zum Ökologischen Ausgleich, um den Austausch von Informationen und die Zusammenarbeit zwischen lokalen Akteuren zu fördern.
- Einbeziehung von lokalen Akteuren, z.B. von NGOs, Bürgerinitiativen, Schulen oder Unternehmen, in die Planung und Durchführung von Massnahmen zum Ökologischen Ausgleich.

### 3.7.3 Fachliche und finanzielle Unterstützung

Die fachliche und finanzielle Unterstützung ermöglicht es den beteiligten Akteur:innen, erforderliche Massnahmen effektiv und nachhaltig durchzuführen. Hierbei werden die Einflussfaktoren 5 (fachliche Unterstützung) und 6 (finanzielle Unterstützung) direkt angesprochen.

Die fachliche Unterstützung stellt sicher, dass die ergriffenen Massnahmen angemessen sind und die beabsichtigten Ökologischen Ziele erreichen. Sie vermittelt Fachwissen dort, wo dieses heute fehlt oder noch unzureichend ist. Dies kann durch Fortbildungsmassnahmen, Beratungsangebote oder den Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen und Umsetzungsrichtlinien gewährleistet werden. Sie trägt auch dazu bei, Datenlücken zu schliessen und den Akteur:innen fundierte Planungs- und Entscheidungsgrundlagen zu liefern, wodurch indirekt der Einflussfaktor 7 (Datengrundlagen) angesteuert wird.

Finanzielle Unterstützung ist unerlässlich, um die Durchführung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen zu ermöglichen. Eine angemessene finanzielle Ausstattung kann die Qualität und den Umfang der umgesetzten Massnahmen verbessern, deren Pflege gewährleisten und so den langfristigen Erfolg sicherstellen.

Es ist zudem wichtig, die wechselseitige Beziehung zwischen fachlicher und finanzieller Unterstützung zu beachten. Effektive fachliche Unterstützung kann dazu beitragen, die Effizienz der finanziellen Mittel zu verbessern, indem sie dazu beiträgt, wirkungsvolle und kosteneffiziente Massnahmen zu identifizieren und zu implementieren (Faktor 12 Kosteneffizienz).

### **Bund**

- Bereitstellung von finanziellen Ressourcen zur Förderung von Projekten zum ÖA – namentlich über die geplanten Programmvereinbarung Landschaft zur finanziellen Unterstützung von Projekten für den ÖA im Siedlungsgebiet, um die Umsetzung auf kantonaler und kommunaler Ebene zu erleichtern.
- Erarbeitung von Leitfäden und Handreichungen, um fachliche Orientierung bei der Planung und Umsetzung von Massnahmen zum Ökologischen Ausgleich zu bieten.
- Förderung von Fachwissen durch die Unterstützung von Aus- und Weiterbildungsprogrammen, Forschungsprojekten und Wissensplattformen im Bereich des Ökologischen Ausgleichs und zu Mindestanforderungen für die Ausgestaltung und Sicherung von Ausgleichsflächen.

### **Kantone**

- Bereitstellung von Finanzhilfen für kommunale und private Akteure zur Umsetzung von Massnahmen des Ökologischen Ausgleichs.
- Durchführung von Beratungsangeboten und Schulungen für Gemeinden und andere Akteur:innen zur Umsetzung und Pflege von Ausgleichsflächen.
- Unterstützung bei der Vermittlung von Fachleuten (z.B. Ökologen, Planerinnen), die bei der Umsetzung von Massnahmen zum ÖA beraten und unterstützen können.
- Bereitstellung von Beratung und technischer Unterstützung für Gemeinden bei der Implementierung von Massnahmen für den ÖA.

## Gemeinden

- Bereitstellung von Finanzmitteln für lokale Projekte zum ÖA, z.B. im Rahmen der kommunalen Finanzplanung.
- Schaffung von Anreizsystemen für private Grundstückseigentümer, um die Schaffung und Pflege von Ausgleichsflächen attraktiver zu machen, z.B. durch eine höhere Ausnützungsziffer, direkte finanzielle Unterstützung oder Beiträge für die Pflege der Ausgleichsflächen.
- Nutzen von bestehenden Beratungs- und Schulungsangeboten und ggf. Aufbau eigener Kapazitäten zur fachlichen Unterstützung von Akteuren vor Ort.
- Durchführung von Informations- und Sensibilisierungskampagnen für lokale Bauherren, Planerinnen und Private, um das Bewusstsein für die Bedeutung und Anforderungen des Ökologischen Ausgleichs zu erhöhen.

### 3.7.4 Integration in die Planung und Koordination mit anderen Instrumenten

Die Integration des Ökologischen Ausgleichs in die Planungsprozesse und eine sinnvolle Koordination mit anderen umwelt- und gesellschaftspolitischen Instrumenten sind entscheidende Schritte für eine erfolgreiche und nachhaltige Ausführung des ÖA

Dies beinhaltet sowohl eine strategische als auch eine operative Ebene: Von der Einbettung ökologischer Überlegungen in übergeordnete Planungsinstrumente wie Raumplanung und Verkehrsplanung, bis hin zur Detailplanung einzelner Ausgleichsmassnahmen. So werden ökologische Aspekte frühzeitig berücksichtigt und Ausgleichsmassnahmen nahtlos in die Gesamtplanung eingefügt. Dies soll nicht nur die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Umsetzung erhöhen, sondern auch potenzielle Konflikte zwischen verschiedenen Landnutzungsinteressen minimieren.

Zudem bietet die Integration des ÖA in die Planung auch die Chance, eine effiziente Koordination mit anderen umwelt- und gesellschaftspolitischen Zielen zu erreichen. So könnten beispielsweise Massnahmen aus der Klimaanpassung, dem Regenwassermanagement, dem Baumschutz oder dem Umgang mit der Ökologischen Infrastruktur in die Planung von Ausgleichsmassnahmen integriert werden. Dies ermöglicht eine breitere politische Unterstützung und soll damit kohärente, umfassende Lösungsansätze fördern.

Entscheidend für eine erfolgreiche Integration und Koordination ist eine enge und strukturierte Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Verwaltungseinheiten und -ebenen und beteiligten externen Akteur:innen.

Einflussfaktoren, die in dieser Handlungsebene berücksichtigt werden, sind unter anderem die Integration in die Planung (Faktor 8) sowie die Synergien mit anderen Zielen (Faktor 13). Die langfristige Sicherung und Pflege (Faktor 2) wird ebenfalls durch diese Handlungsebene angesteuert.

### **Bund**

- Erarbeitung von Leitlinien und Empfehlungen, wie der Ökologische Ausgleich verwaltungsintern mit anderen Instrumenten abgeglichen und in bestehende Prozesse integriert werden kann.
- Durchführung von Schulungen und Workshops für Planungsbehörden unterschiedlicher Disziplinen und Ämter und andere relevante Akteur:innen, um das Verständnis und die Fähigkeiten zur Integration des Ökologischen Ausgleichs in die Planung zu verbessern.

### **Kantone**

- Übernahme der nationalen Leitlinien in die kantonale Raumplanung und Erstellung spezifischer kantonaler Leitlinien oder Richtlinien, die auf die lokalen Bedingungen und Herausforderungen zugeschnitten sind und die Abstimmung weiter fördern.
- Unterstützung der Gemeinden bei der Umsetzung der Leitlinien durch Beratung, Schulungen und Informationsmaterialien.
- Integration der Anforderungen für den Ökologischen Ausgleich in die Bewilligungsprozesse für kantonale Projekte.
- Abstimmung von Projekten im Rahmen der Programmvereinbarungen des Bundes mit den Gemeinden zur spezifischen Förderung von Projekten, die eine Abstimmung des ÖA mit anderen umwelt- und gesellschaftspolitischen Zielen fördern.
- Einrichtung interdisziplinärer Arbeitsgruppen zur Koordination zwischen verschiedenen Planungsabteilungen und zur Förderung von Synergien.

## **Gemeinden**

- Berücksichtigung des Ökologischen Ausgleichs in allen Stadien der Planung und Durchführung von Entwicklungsprojekten, von der ersten Entwurfsphase bis zur endgültigen Umsetzung und Kontrolle.
- Bei gemeindeeigenen Projekten Einbindung relevanter Akteur:innen (z.B. Anwohner:innen, lokale Unternehmen, Naturschutzorganisationen) in den Planungsprozess, um deren Anliegen und Ideen zu berücksichtigen und die Akzeptanz und Unterstützung für den ÖA zu fördern.
- Schaffung von internen Strukturen und Prozessen, die eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Verwaltungseinheiten und Akteur:innen ermöglichen.

### 3.7.5 Sensibilisierung und Akzeptanzförderung

Die Sensibilisierung der Bevölkerung und die Förderung der Akzeptanz für den Ökologischen Ausgleich ist eine wichtige Voraussetzung für dessen erfolgreiche Umsetzung. Sie trägt dazu bei, die Wertschätzung für die Natur und die Notwendigkeit des Erhalts der Biodiversität zu erhöhen.

Der Aufbau von Wertschätzung für die natürlichen Lebensräume und die Notwendigkeit zur Erhaltung der Biodiversität stellt ein Kernelement dieser Handlungsebene dar. Durch zielgerichtete Information und Bildungsmassnahmen soll das Verständnis für die Wechselbeziehungen zwischen Bauprojekten, der allgemeinen menschlichen Nutzung und den daraus resultierenden Veränderungen der natürlichen Umgebungen und den erforderlichen Ökologischen Ausgleichsmassnahmen gestärkt werden.

Darüber hinaus soll die Sensibilisierung die Beteiligung der Bevölkerung an Naturschutzinitiativen gefördert und die Bereitschaft, notwendige Massnahmen zum Ökologischen Ausgleich zu unterstützen und zu akzeptieren, erhöhen.

Über eine erhöhte Sensibilität und Beteiligung der Öffentlichkeit sollen Bauunternehmen und politische Entscheidungsträger:innen stärker in die Verantwortung genommen werden, indem öffentliche Erwartungen und Anforderungen formuliert und in die politischen Prozesse einerseits und die Planungsprozesse andererseits integriert werden.

Diese Handlungsebene nimmt Bezug auf die Einflussfaktoren 9 (Gesellschaftliche Akzeptanz) und 10 (Einbindung der Öffentlichkeit).

## **Bund**

- Entwicklung und Durchführung von nationalen Informations- und Aufklärungskampagnen. Diese können mit weiteren Instrumenten zur Biodiversitätsförderung verknüpft werden (z. B. Ökologische Infrastruktur)
- Einbindung des Ökologischen Ausgleichs in bestehende Bildungsmaterialien zur Biodiversität für Schulen, um das Bewusstsein und das Verständnis für diese Thematik bei Kindern und Jugendlichen zu fördern.

## **Kantone**

- Umsetzung von kantonalen Informations- und Sensibilisierungskampagnen, die auf die spezifischen Bedingungen und Herausforderungen in den jeweiligen Kantonen zugeschnitten sind.
- Unterstützung der Gemeinden bei der Durchführung von Sensibilisierungsmassnahmen, z.B. durch Bereitstellung von Materialien, Beratung oder Finanzierung.
- Durchführung von Weiterbildungen und Schaffung von Austauschformaten für Multiplikator:innen (z.B. Lehrpersonen, Mitglieder von Naturschutzvereinen), um diese in die Lage zu versetzen, ihr Wissen über den ÖA an andere weiterzugeben.

## **Gemeinden**

- Beispielhafte Umsetzung und Pflege von hochwertigen Ökologischen Ausgleichsflächen auf den gemeindeeigenen Flächen.
- Durchführung lokaler Sensibilisierungsaktionen, z. B. Informationsveranstaltungen, Workshops, Exkursionen zu Ökologischen Ausgleichsflächen oder Aktionstage zum Thema Biodiversität.
- Einbindung des ÖA in die lokale Umweltbildung, z.B. durch Zusammenarbeit mit Schulen, Jugendgruppen, Vereinen oder Bildungszentren.
- Einrichtung von Informations- und Lernorten in der Nähe von Ökologischen Ausgleichsflächen, um das Interesse und das Verständnis für diese zu fördern.

## 4 Diskussion

Ziel dieser Masterarbeit war es, zu untersuchen, wie ökologisch wertvolle Flächen im Siedlungsgebiet langfristig etabliert und erhalten – also gesichert – werden können. Die dazu gewählte Methodik umfasste mehrere aufeinander aufbauende Schritte, darunter Fachgespräche, eine Akteursanalyse, die Entwicklung und Evaluation von Zukunftsszenarien sowie die Ableitung konkreter Handlungsebenen und Massnahmen aus diesen Zwischenerkenntnissen.

Im Mittelpunkt der Arbeit stand die Frage, wie die Sicherung und Pflege ökologisch wertvoller Flächen langfristig gewährleistet werden kann. Dabei wurde schnell deutlich, dass dieser Aspekt zwar von zentraler Bedeutung ist, aber nur einen von vielen Faktoren darstellt, die in diesem Zusammenhang relevant sind. Die Analyse zeigte eine über die ursprüngliche Fragestellung hinausgehende Komplexität des Themas.

Fünf Handlungsebenen haben sich in der Arbeit als besonders relevant herauskristallisiert: die gesetzliche Verankerung, die Sensibilisierung und Akzeptanzförderung, die Vernetzung und Kooperation, die fachliche und finanzielle Unterstützung sowie die Integration in die Planung und Koordination mit anderen Instrumenten. Diese Handlungsebenen sind jeweils mit spezifischen Massnahmen auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene verknüpft und bilden so ein komplexes, aber zielgerichtetes Konzept zur Sicherung und Pflege ökologisch wertvoller Flächen im Siedlungsgebiet.

Die Handlungsebene der gesetzlichen Verankerung spiegelt die Erkenntnisse von Gerber (2018) wider, die die Notwendigkeit eines effizienten Einsatzes juristischer Instrumente zur Stärkung des Ökologischen Ausgleichs betonen. Diese Erkenntnisse decken sich mit den aktuellen Bestrebungen des Bundesamtes für Umwelt, eine solide rechtliche Grundlage für den Ökologischen Ausgleich auf kantonaler und kommunaler Ebene zu fördern (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2022). Diese Bestrebungen wurden im Rahmen der in dieser Arbeit geführten Fachgespräche von diversen Expert:innen unterstützt und begrüsst.

Obwohl vereinzelt eine stärkere gesetzliche Verpflichtung der Kantone und damit indirekt auch der Gemeinden gefordert wurde, zeigt die aktuelle Diskussion um die Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG), dass eine solche Verschärfung der Bundesgesetzgebung zurzeit unwahrscheinlich erscheint (vgl. dazu Bundesamt für Umwelt BAFU, 2021b).

Vernetzung und Kooperation sowie fachliche und finanzielle Unterstützung bauen als Handlungsebenen auf einem gestärkten rechtlichen Rahmen auf und fördern deren Vollzug. Indem der Bedeutung des Wissens- und Erfahrungsaustausches zwischen verschiedenen Verwaltungseinheiten, Organisationen und über Gemeindegrenzen und politische Ebenen

hinweg Rechnung getragen wird, soll die Wahrnehmung der Biodiversitätsförderung im Siedlungsgebiet als Querschnittsausgabe gefördert werden. Gleichzeitig kann eine Bereitstellung adäquater finanzieller Ressourcen und die Unterstützung mittels fachlicher Expertise zu qualitativ hochwertigen Umsetzungen und einer korrekten Pflege von Ausgleichsflächen beitragen. Die Anknüpfung an bestehenden Finanzierungsmodelle – etwa im Sinne der Programmvereinbarung – oder die Verankerung des Verursacherprinzips sind

Damit Grünräume ihre Funktionen langfristig erfüllen können, müssen ihre Gestaltung, Umsetzung und Pflege frühzeitig in die Planungsprozesse einbezogen werden. Dies gilt insbesondere auch für ökologisch wertvolle Flächen. Die Handlungsebene der planerischen Integration und Abstimmung mit anderen Instrumenten ist daher eng mit Vernetzung und Kooperation verbunden. Sie bedingt eine enge Abstimmung zwischen unterschiedlichen Akteur:innen mit teilweise gegensätzlichen Interessen und das Überdenken etablierter und oftmals segregierter Arbeitsweisen – sowohl innerhalb als auch ausserhalb von Verwaltungsstrukturen. Die Nutzung von Synergien mit bestehenden Koordinationsinstrumenten, die Schaffung neuer oder die Verknüpfung mit bestehenden Austauschgefässen stellt daher eine grosse Herausforderung dar. Sie bieten aber auch die Chance für ein besseres Verständnis der Partikularinteressen und eine langfristig effizientere und anpassungsfähigere Umsetzung von Projekten, die nicht nur den Ökologischen Ausgleich betreffen.

Ein breites Verständnis für Biodiversitätsanliegen und die Notwendigkeit von Massnahmen zum Ökologischen Ausgleich in der Gesellschaft wurde in nahezu allen Gesprächen mit den Fachexpert:innen betont. Die Sensibilisierung und Akzeptanzförderung zielt als Handlungsebene damit auch auf die Rolle von Bildung und Information in der Steigerung der öffentlichen Wertschätzung und den Einfluss der Möglichkeit zur aktiven Beteiligung der Öffentlichkeit sowie deren Einfluss auf die Umsetzung und Pflege von Ausgleichsmassnahmen ab.

Sensibilisierung und Akzeptanzförderung sind dabei nicht nur auf individueller, sondern auch auf institutioneller Ebene entscheidend. Akteur:innen wie Grundeigentümerinnen und Bauherren haben einen massgeblichen Einfluss auf den Erfolg von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen, die Kommunikation mit diesen Entscheidungsträger:innen spielt daher eine zentrale Rolle.



Es besteht damit die Notwendigkeit, Bildungs- und Informationsmassnahmen zu entwickeln und zu implementieren, die auf spezifische Zielgruppen abgestimmt sind. Solche Massnahmen können nebst einem Grundverständnis für den ÖA auch dazu beitragen, Fehlinformationen zu korrigieren, die andernfalls zu Missverständnissen oder Widerstand führen.

Die Gesamtheit dieser fünf Handlungsebenen bildet ein Rahmenwerk, das dazu beitragen soll, den Aktionsradius für Akteur:innen von Bund, Kantonen und Gemeinden aufzuzeigen. Die Bandbreite der möglichen Massnahmen ist umfangreich und bedarf einer strategischen Priorisierung, da die vorhandenen finanziellen und zeitlichen Ressourcen trotz propagierter zusätzlicher Förderungen begrenzt sind. Eine Fokussierung auf diejenigen Aspekte, die das beste Verhältnis von Aufwand und Ertrag versprechen und den grössten dringlichen Bedarf adressieren, ist daher entscheidend. Diese Priorisierung hängt stark vom aktuellen Entwicklungsstand im jeweiligen Handlungsfeld und den lokalen Kontextfaktoren ab.

Im Rahmen der Evaluation der möglichen Szenarien für die Zukunft hat sich eine Kombination aus klaren übergeordneten Vorgaben und hoher lokaler Eigeninitiative als besonders vielversprechend erwiesen. Angesichts der starken Autonomie, die das politische Umfeld in der Schweiz prägt, wird eine übergeordnete Regulierung oft als negativ und starr wahrgenommen. Eine Umsetzung, die jedoch den transversalen Austausch fördert, dabei genügend Flexibilität für lokale Besonderheiten zulässt und zudem Unterstützung in Form von fachlicher und finanzieller Ressourcen ermöglicht, bietet eine Chance, diese Herausforderung zu meistern.

Die Limitation dieser Arbeit besteht insbesondere in der kleinen Stichprobengrösse bei den leitfadengestützten Interviews. Trotz hoher Konsistenz zwischen den einzelnen Gesprächspartner:innen lassen sich deren Aussagen nur bedingt verallgemeinern. Die Tatsache, dass alle Expert:innen in bereits für den Ökologischen Ausgleich sensibilisierten Bereichen tätig sind, könnte eine Einschränkung darstellen, da die Perspektive von Gemeinden, die noch nicht so affin für diese Thematik sind, möglicherweise fehlt. Dies dürfte einen Einfluss auf die Ergebnisse der Befragungen gehabt haben. Insofern haben die geführten Gespräche überwiegend explorativen Charakter, und es kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine inhaltliche Sättigung erreicht wurde.

Ursprünglich waren für die weitere Bearbeitung der Erkenntnisse aus den leitfadengestützten Interviews Fokusgruppendifkussionen vorgesehen, die neben Personen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden – beziehungsweise Personen mit Expertenwissen in diesen Bereichen – weitere Akteursgruppen einbezogen hätten. Auf diese Methodik wurde jedoch verzichtet, um sich im Rahmen der Arbeit auf die drei genannten Politikebenen zu

konzentrieren und diese zu vertiefen, anstatt sich in der begrenzten Zeit oberflächlich mit zu vielen Akteursgruppen auseinanderzusetzen. Stattdessen wurden die weiteren Akteur:innen in der Akteursanalyse berücksichtigt. Eine ausführliche Befragung oder Diskussion mit diesem erweiterten Personenkreis wurde im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht durchgeführt, was eine weitere mögliche Einschränkung darstellt.

Die Stärke der gewählten Methodik zur Szenarientwicklung liegt darin, dass explizit wünschbare Zukunftsversionen adressiert werden konnten. Mit diesem normativen Ansatz wurde eine Diskussionsgrundlage geschaffen, die die Transformation des heutigen Umgangs mit ÖA hin zu einer wünschenswerten zukünftigen Regelung in den Mittelpunkt stellte. Die Schwäche dieser Methode liegt darin, dass die Auswahl der behandelten Szenarien intuitiv erfolgte und somit nicht der gesamte Möglichkeitsraum der Faktorausprägungen und damit der Zukunftsbilder ausgeschöpft wurde. Zwar wurden in den Auswertungsgesprächen potenziell fehlende Szenarien diskutiert, es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass ein explorativer Ansatz weitere als wünschenswert zu bewertende Szenarien hervorgebracht hätte.

#### 4.1 Fazit und Ausblick

Der Ökologische Ausgleich ist nur eines von vielen Instrumenten, das zur Förderung der Biodiversität und zur Schaffung von Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet und darüber hinaus beitragen kann. Seine Integration und Koordination mit weiteren Instrumenten und Strategien des Umweltschutzes, der Landwirtschaft, der Raumplanung und der Siedlungsentwässerung ist von zentraler Bedeutung und wurde in dieser Arbeit in verschiedenen Zusammenhängen aufgezeigt.

Insbesondere die Schnittstelle zur Ökologischen Infrastruktur verdient besondere Aufmerksamkeit. Der Aufbau, der Betrieb und die Sicherung der Ökologischen Infrastruktur bieten grosse Synergiepotenziale mit dem ÖA. Angesichts der Tatsache, dass die Kantone derzeit im Auftrag des Bundes intensiv an der Umsetzung dieser Zielsetzung arbeiten und der Bund die Abstimmung mit bestehenden Instrumenten – konkret auch dem Ökologischen Ausgleich – ausdrücklich hervorhebt, sollte diese Schnittstelle weiter vertieft werden.

Neben angrenzenden Instrumenten gilt es in einem weiteren Schritt auch die weiteren relevanten Akteur:innen aktiv in die konkrete Umsetzung von Massnahmen einzubeziehen. Die Akteursanalyse liefert hierfür erste Anhaltspunkte.

Um die Aussagen dieser Arbeit besser übertragen zu können sind weitere Analysen sinnvoll. Insbesondere der Einbezug von kleineren Gemeinden sowie von Kantonen, die den Ökologischen Ausgleich bisher nur bedingt vollziehen, würde bisher fehlende Perspektiven einbringen.

Schliesslich ist dem zentralen Aspekt der Sicherung der Ausgleichsflächen mehr Beachtung zu schenken. Die Notwendigkeit einer fachgerechten Pflege und langfristigen Etablierung ist unbestritten. Der konkrete Umgang mit einem Monitoring, das die Sicherung dieser Flächen in Qualität und Quantität gewährleistet und mit den finanziellen und fachlichen Ressourcen im Vollzug abgestimmt ist, bedarf weiterer Forschung.

Zusammenfassend hat diese Arbeit eine detaillierte Analyse des Ökologischen Ausgleichs in der Schweiz vorgenommen, seine verschiedenen Handlungsebenen beleuchtet und Empfehlungen für seine Optimierung vorgestellt. Es wurde deutlich, dass das Thema nicht isoliert betrachtet werden kann, sondern eng mit anderen ökologischen, politischen und gesellschaftlichen Aspekten verknüpft ist. Die zukünftige Arbeit in diesem Bereich wird weiterhin eine enge Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen den verschiedenen Akteur:innen erfordern, um ein effektives und nachhaltiges Management der Biodiversität und Landschaftsqualität zu gewährleisten. Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dieser Arbeit können als Grundlage für zukünftige Forschungen und Praktiken dienen und dazu beitragen, das Bewusstsein für die Bedeutung des Ökologischen Ausgleichs in der Gesellschaft zu schärfen und seine Umsetzung zu verbessern.

## 5 Literaturverzeichnis

- Baur, B., Ewald, K. C., Freyer, B., & Erhardt, A. (2013). *Ökologischer Ausgleich und Biodiversität*. Springer-Verlag.
- Baur, N., & Blasius, J. (Hrsg.). (2014). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0>
- BGer 1A.82/1999, E.3d (Bundesgericht 19. November 1999).
- BGer 1C\_98/2012, E.8.2.1 (Bundesgericht 7. August 2012).
- BGer 1C\_134/2014, E.3.3 (Bundesgericht 15. Juli 2014).
- BGer 1C\_367/2016, E. 12.3 (Bundesgericht 7. Februar 2017).
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler; mit 87 Tabellen* (4., überarb. Aufl., [Nachdr.]). Springer-Medizin-Verl.
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW. (2016). *Weisungen und Erläuterungen 2016 – Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV)*.
- Bundesamt für Umwelt BAFU. (2012). *Strategie Biodiversität Schweiz: Ausarbeitung einer Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität*.
- Bundesamt für Umwelt BAFU. (2017). *Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz* (S. 50d). [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfos/aktionenplan-strategie-biodiversitaet-schweiz.pdf.download.pdf/Aktionsplan\\_SBS\\_final\\_Deutsch.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfos/aktionenplan-strategie-biodiversitaet-schweiz.pdf.download.pdf/Aktionsplan_SBS_final_Deutsch.pdf)
- Bundesamt für Umwelt BAFU. (2018). *Aktennotiz: Ökologischer Ausgleich* (Nr. R505-1246; S. 14).
- Bundesamt für Umwelt BAFU. (2021a). *Ökologische Infrastruktur: Arbeitshilfe für die kantonale Planung im Rahmen der Programmvereinbarungsperiode 2020-24* (BAFU-417.21-4/3/4/7).

Bundesamt für Umwelt BAFU. (2021b). *Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) als indirekter Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative)» Ergebnisbericht zur Vernehmlassung vom 31. März 2021 – 09. Juli 2021* (Referenz: Q324-0774).

Bundesamt für Umwelt BAFU. (2022). *Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet – Empfehlungen für Musterbestimmungen für Kantone und Gemeinden.*

Bundesamt für Umwelt BAFU & Bundesamt für Landwirtschaft BLW. (2016). *Umweltziele Landwirtschaft: Statusbericht 2016.*

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG), Pub. L. No. SR 451.1 (1991).  
[https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1991/249\\_249\\_249](https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1991/249_249_249)

Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz, LwG), Pub. L. No. SR 910.1 (1998). [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1998/3033\\_3033\\_3033/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1998/3033_3033_3033/de)

Burandt, S., Gralla, F., & John, B. (2015). Actor Analysis in Case Studies for (regional) Sustainable Development. *Envigogika*, 10(1). <https://doi.org/10.14712/18023061.433>

Dajcar, N. (2019). Kommentar zu Art. 18b. In P. M. Keller, J.-B. Zufferey, & K. L. Fahrländer (Hrsg.), *Kommentar NHG: ergänzt um Erläuterungen zu JSG und BFG = Commentaire LPN: augmenté d'aspects choisis des LChP et LFSP* (2. Auflage). Schulthess.

Das Schweizer Parlament. (2023, Juni 13). *Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative). Volksinitiative und indirekter Gegenvorschlag—Geschäft des Bundesrates.* <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeff?AffairId=20220025>

Federal Office for the Environment FOEN. (2018). *Switzerland's Sixth National Report to the United Nations Convention on Biological Diversity* (Nr. R514-0040).

Forum Biodiversität Schweiz (SCNAT). (2022). *Was die Schweiz für die Biodiversität tun kann – Handlungsoptionen für ausgewählte Sektoren.* Akademie der Naturwissenschaften.

<https://api.swiss->

[academies.ch/site/assets/files/39415/22\\_factsheet\\_ipbes\\_de\\_web.pdf](https://api.swiss-academies.ch/site/assets/files/39415/22_factsheet_ipbes_de_web.pdf)

Gerber, A. (2018). Biotopschutz und ökologischer Ausgleich im Siedlungsgebiet: Dringend benötigt und rechtlich geboten. *Umweltrecht in der Praxis URP*, 32(1), 1–15.

Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG), Pub. L. No. SAR 713.100 (2022).

Gläser, J., & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen* (4. Auflage). VS Verlag.

Grün Stadt Zürich. (2023). *Förderprogramm Biodiversität—Mehr als Grün*. Stadt Zürich, Tiefbau- und Entsorgungsdepartement. <https://www.stadt-zuerich.ch/mehr-als-gruen>

Guntern, J., Lachat, T., Pauli, D., & Fischer, M. (2013). *Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz*. Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Bern.

Hagenbuch, R. (2013). *Nachhaltiges Management von städtischen Grünräumen—Zukunftsszenarien für das Grünraummanagement der Stadt Winterthur* [Masterarbeit]. Universität Basel.

Kägi, B., Stalder, A., & Thommen, M. (2002). *Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz*. 125.

Kantonsrat St. Gallen. (2016). *Praxistaugliche Regelung des ökologischen Ausgleichs—Bericht der Regierung vom 5. Juli 2016* (40.16.06).

Karousakis, K., Oorschot, M. van, Perry, E., Jeuken, M., Bakkenes, M., Meijl, H., & Tabeau, A. (2012). Biodiversity. In *OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction*. [https://doi.org/10.1787/env\\_outlook-2012-7-en](https://doi.org/10.1787/env_outlook-2012-7-en)

Kosow, H., & Gassner, R. (2008). *Methoden der Zukunfts- und Szenarioanalyse – Überblick, Bewertung und Auswahlkriterien*. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.

- McElwee, P. (2021). Climate Change and Biodiversity Loss. *Current History*, 120(829), 295–300. <https://doi.org/10.1525/curh.2021.120.829.295>
- Meuser, M., & Nagel, U. (1991). ExpertInneninterviews—Vielfach erprobt, wenig bedacht: Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In D. Garz & K. Kraimer (Hrsg.), *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen* (S. 441–471). Westdt. Verl.
- Meuser, M., & Nagel, U. (2009). Das Experteninterview – konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In S. Pickel, G. Pickel, H.-J. Lauth, & D. Jahn (Hrsg.), *Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft: Neue Entwicklungen und Anwendungen* (1. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mieg, H. A., & Näf, M. (2006). *Experteninterviews in den Umwelt- und Planungswissenschaften: Eine Einführung und Anleitung*. Pabst Science Publ.
- Niesel, A. (2017). *Nachhaltigkeitsmanagement im Landschaftsbau*. Ulmer. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838547664>
- Nohl, A.-M. (2017). *Interview und dokumentarische Methode: Anleitungen für die Forschungspraxis* (5., aktualisierte und erweiterte Auflage). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16080-7>
- Norer, R. (2011). Ökologische Ausgleichsflächen: Kompensation im Naturschutz- und Landwirtschaftsrecht? In P. Mahon, P. Zen-Ruffinen, & Université de Neuchâtel (Hrsg.), *L'activité et l'espace: Droit du sport et aménagement du territoire; mélanges en l'honneur de Piermarco Zen-Ruffinen*. Helbing Lichtenhahn.
- OECD. (2017). *OECD Environmental Performance Reviews: Switzerland 2017*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264279674-en>
- OpenAI. (2023). *ChatGPT (March 14 version)*. GPT-4 [Large language model]. <https://chat.openai.com/chat>
- Przyborski, A., & Wohlrab-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1524/9783486719550>

- Rieder, S. (2015). Umsetzung des Umweltrechts: Stärken und Schwächen des föderalen Vollzugs. *URP*, 7(2015), 581–590.
- Scholz, R., & Tietje, O. (2002). *Embedded Case Study Methods: Integrating Quantitative And Qualitative Knowledge*.
- Schweizerische Bundeskanzlei. (2022). *Botschaft zur Volksinitiative «Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative)» und zum indirekten Gegenvorschlag (Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes)* (Bundesblatt BBl 2022 737). Kompetenzzentrum Amtliche Veröffentlichungen.
- Schweizerischer Bundesrat. (1985). *Botschaft über die Volksinitiative «zum Schutz der Moore Rothenthurm-Initiative» und zur Revision der Bestimmungen über den Biotopschutz im Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz* (BBl 1985 II 1445).
- Schweizerischer Bundesrat. (2018). *Umwelt Schweiz: Bericht des Bundesrates* (UI-1813-D).
- Shivanna, K. R. (2022). Climate change and its impact on biodiversity and human welfare. *Proceedings of the Indian National Science Academy*, 88(2), 160–171.  
<https://doi.org/10.1007/s43538-022-00073-6>
- Tschannen, P. (2021). *Staatsrecht der Schweizerischen Eidgenossenschaft* (5. Auflage). Stämpfli Verlag.
- van Sloten, M. (2021). *Biodiversität bringt`s: Eine Analyse politischer Instrumente und eine Handlungsempfehlung für politische Entscheidungsträger in Gemeinden zur Förderung der Biodiversität*.
- Vatter, Adrian. (2020). *Das politische System der Schweiz*. (4th ed.). Nomos Verlagsgesellschaft.
- Vega, K. A., & Küffer, C. (2021). Promoting wildflower biodiversity in dense and green cities: The important role of small vegetation patches. *Urban Forestry & Urban Greening*.  
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127165>



- Velte, D., Lopez de Aragoas, J. P., Nielsen, O., & Jörss, W. (2004). *The EurEnDel Scenarios: Europe's Energy System by 2030*. Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung.
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV), Pub. L. No. SR 451.1 (1991).  
[https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/249\\_249\\_249/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/249_249_249/de)
- Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV), Pub. L. No. SR 910.13 (2014). <https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2013/765>
- Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV), Pub. L. No. SR 913.1 (2023).  
<https://fedlex.data.admin.ch/eli/cc/2022/754>
- Volkswirtschaftsdepartement St. Gallen. (2021). *Vollzugshilfe – praxistaugliche Regelung des oekologischen Ausgleichs bei raumwirksamen Taetigkeiten*.
- ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. (2023). *Fokus-n*. Wissensportal für naturnahe Freiräume. <https://fokus-n.ch/>
- Zimmermann, A., & Maennling, C. (2007). *Multi-stakeholder management: Tools for Stakeholder Analysis*. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit.
- Zimmermann, W., & Keel, A. (2010). *Rechtsgutachten zu den Schwächen in der biodiversitätsrelevanten Gesetzgebung und entsprechenden Verbesserungsmöglichkeiten*.
- Zwicky, F. (1989). *Morphologische Forschung: Wesen und Wandel materieller und geistiger struktureller Zusammenhänge*.

## **6    Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Darstellung der Interaktionen und Beziehungen zwischen den einzelnen Akteur:innen..... 49

## **7 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Überblick der Akteur:innen und Kurzerläuterung .....	34
Tabelle 2: Bewertung der Akteur:innen nach den drei Kriterien Einflussnahme, Kooperationsbereitschaft und Interessenübereinstimmung auf einer dreiteiligen Skala. ....	47
Tabelle 3: Übersicht der Einflussfaktoren für den ökologischen Ausgleich und ihrer möglichen Ausprägungen.....	52
Tabelle 4: Spezifische Ausprägungen der Einflussfaktoren pro Szenario. ....	57
Tabelle 5: Matrix der massgebenden Akteur:innen für die betreffenden Einflussfaktoren....	70

## Anhänge

### Anhang A: Leitfaden für die Expert:innen-Interviews

<b>Einleitung</b>	
Danksagung für Gelegenheit zum Interview.	
Kurzvorstellung Interviewer und fachliches Interesse an Thematik / Kontext der Masterthesis erläutern (soweit nicht im Vorgespräch oder durch persönlichen Kontakt bereites erfolgt).	
Zielsetzung des Interviews erläutern.	
Dauer des Interviews nennen: 45 bis 60 Minuten	
Hinweise zum Ablauf	
Standardisierter Leitfaden, gewisse Fragen sind daher vielleicht nicht für die Situation der befragten Person passend. Bitte um Nachsicht.	
Eilverständnis für Aufzeichnung des Interviews mittels Rekorder (oder Videoaufzeichnung bei Online-Interview) einholen. Aufzeichnung dient lediglich zur Kontrolle der Mitschrift.	
Gliederung der Fragen wie folgt:	
Fragen zur Person	
Teil 1: Stand heute	
Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung	
Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen	
Gibt es noch Fragen zum Ablauf?	
Rekorder / Aufzeichnung starten	
Einstieg	
Datum:	Zeit:
Ort:	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname:	Vorname:
In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet?	

<b>Teil 1: Stand heute</b>
H: Im ersten Teil geht es um den heutigen Stand des Ökologischen Ausgleichs in Ihrem persönlichen Tätigkeitsfeld (in der Gemeinde / dem Kanton / dem Unternehmen usw.) und Ihre Erfahrungen damit.
L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt? F: Können Sie etwas zum Prozess sagen (Planung / Umsetzung / Unterhalt)? F: Wie ist die langfristige Sicherung geregelt (Kontrolle / Monitoring)?
L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese? F: Sind Sie zufrieden mit der aktuellen Situation? F: Was funktioniert gut – was nicht?
L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt? F: Was sind für Sie die Erfolgskriterien?
<b>Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung</b>
H: Im zweiten Teil geht es um die Herausforderungen im Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet und darum, wie diese langfristig und erfolgreich gesichert werden kann.
L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet? F: Wo verorten Sie diese Herausforderungen entlang des Planungs- und Umsetzungsprozesses? F: Welche dieser Herausforderungen stufen Sie als besonders hoch ein?
L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um Ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern? F: Was brauchen Sie in Ihrem direkten Tätigkeitsfeld? F: Was braucht es übergeordnet oder auf anderen Ebenen?
L: Haben Sie weitere Ideen oder Ansätze für die Entwicklung/Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet? F: Nennen Sie hier auch wünschenswerte Massnahmen – frei von Sachzwängen oder geltenden Vorgaben. F: Fokussieren sie sich dabei auf Ihr persönliches Handlungsfeld.

<b>Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen</b>
H: Im letzten Teil geht es um gute Beispiele aus der Praxis – sei dies in Ihrem direkten Arbeitsfeld oder auch ausserhalb. Etwa im Sinne von guten Umsetzungen für die Wirkungskontrolle, andere Institutionen mit vorbildlichem Vorgehen oder relevante Informationsquellen.
L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?  H: Diese können auch ausserhalb ihrer Arbeitsfelds liegen.  F: Insbesondere sind auch Hinweise zu guten «Umsetzungs- und Wirkungskontrolle» spannend  F: Kennen Sie Gemeinden mit vorbildlichem Vorgehen – zum Beispiel im Zusammenhang mit dem Umgebungsplan (Merkblätter)?
L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?  F: Mit wem arbeiten Sie in Bezug auf den ÖA zusammen?
L: Gibt es weitere wichtige Informationsquellen zur Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet, die Sie empfehlen?
L: Haben Sie etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?
<b>Abschluss</b>
Dank für das Interview
Gelegenheit für Rückfragen geben
Weiteres Vorgehen erläutern
Bereitschaft für Teilnahme an Fokusgruppendifkussion abfragen (sofern geeignet)
Kontaktdaten weiterer relevanten Kontaktpersonen oder Institutionen abfragen
Zusatzunterlagen besprechen, die im Interview genannt wurden
Aufzeichnung stoppen

**Legende:**

L = Leitfragen / Schlüsselfragen

F = Eventual- und mögliche Folgefragen

H = Hinweise oder Präzisierungen

## Anhang B: Dokumentation der Expert:innen-Interviews

Reto Hagenbuch (Pre-Test)

<b>Einstieg</b>	
Datum: 22.2.2023	Zeit: 11.00 bis 12.00 Uhr
Ort: Wädenswil	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Hagenbuch	Vorname: Reto
Position / Funktion:  Leiter Forschungsgruppe Grünraumentwicklung ZHAW Nachhaltigkeitswissenschaftler Dipl. Ing. Gartenbau	
<p>In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erste Begegnung nach dem Studium im Rahmen einer Tagung von Grün Stadt Zürich. Dort wurden gute Beispiele vorgestellt, die den Ökologischen Ausgleich umsetzten. Das war 2004 oder 2005.</li> <li>- Bis zum Projekt Fokus Biodiversität war der ÖA nicht mehr Teil von Projekten. Dort wurde dann aber klar, dass Gemeinden Grundlagen und Antworten in Bezug auf den Ökologischen Ausgleich benötigen.</li> <li>- Zudem kam der ÖA bei der Mitarbeit an den Musterbestimmungen des BAFU wieder als wichtiges Instrument vor.</li> <li>- Im Rahmen der Landwirtschaft war der Ökologische Ausgleich bei der Auseinandersetzung mit dem LEK Cham vor – dies war ein Projekt in Zusammenarbeit mit der OST, bei dem es darum ging, den Gesundheitsaspekt in ein LEK zu integrieren.</li> </ul>	
<b>Teil 1: Stand heute</b>	
<p>L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei allen Projektpartnern wird unter dem ÖA etwas anderes verstanden. In Schaffhausen wird dieser über die Grünflächenziffer implementiert und gar nicht so direkt als ÖA ausgearbeitet. Während etwa in Zürich oder Bern der ÖA stark thematisiert wird.</li> <li>- Heikel ist die konkrete Umsetzung und die damit verbundene gestalterische Einschränkung für die Planenden. Momentan werden noch keine Aussagen zur Gestaltung getroffen, es geht rein um die ökologische Qualität. Dies ist ein mögliches Dilemma.</li> <li>- Eine grosse Herausforderung ist die langfristige Sicherung</li> </ul>	

- Die Umsetzung des ÖA wird zudem nicht erfolgreich sein, wenn sie isoliert als Massnahme zur Biodiversitätsförderung betrachtet und kommuniziert wird. Es muss eine Synergie zur Klimaanpassung aufgezeigt werden. Sonst kommt das Thema nicht mal in die BZO und wird politisch und gesellschaftlich nicht akzeptiert.
- Weitere Anknüpfungspunkte bestehen mit den Themen Baumschutz, Grenzabständen und Unterbauungsvorgaben.

L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese?

- Der ÖA ist zu unklar definiert. Es ist nicht ersichtlich, was aus qualitativer und aus quantitativer Sicht dazu zählt und welche Grundsätze bei der Umsetzung und der Pflege gelten. Dies muss konkretisiert werden.
- Das Verständnis für den ÖA hat sich verbessert, wir sind aber noch nicht am Ziel bezüglich dessen Operationalisierung. Auch braucht es klare Regelungen im Umgang mit einheimischen und nicht-einheimischen Pflanzen. Hier benötigen wir einen pragmatischen und keinen dogmatischen Ansatz.
- Es gibt bereits Gemeinden, die mit gutem Beispiel voran gehen und beispielsweise den ÖA schon lange in der BZO verankert haben. Allerdings gibt es Untersuchungen von Natur und Wirtschaft, die dann in der Praxis doch keine Unterschiede auf privaten Flächen feststellen konnten, obschon die jeweiligen Gemeinden entsprechende Regelungen hatten. Auch wenn ich nicht genau weiss, wie diese Studie durchgeführt wurde. Aber klar ist, dass gesetzliche Verankerung allein noch nicht ausreicht. Es braucht die Langfristigkeit. Und die gesetzliche Verankerung ist dafür der Ausgangspunkt.

L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt?

Ich habe mir folgende Gedanken gemacht zum Ablauf:

- Bestehende Daten integrieren (aus GIS von Bund, Kantonen und Gemeinden)
- Standort- und Potenzialanalyse durchführen (bevor der Umgebungsplan erstellt wird)
- Umfangreicher Umgebungsplan wird erstellt und ist qualitativ hochwertig, er wird geprüft und nötigenfalls angepasst
- Abnahme des Projektes zu einem Zeitpunkt, der für den Aussenraum sinnvoll ist
- Eventuell Arbeit mit Nachweisen zu Qualitäten und verwendeten Materialien (etwa Nachweise als Bauherrschaft zu Saatgut oder Aufbau von Substraten)
- Kontrolle und Monitoring, insbesondere in Bezug auf die Pflege. Das ist insbesondere langfristig wichtig.
- Eventuell dafür Anreize schaffen: In der Landwirtschaft funktioniert der ÖA, weil es dafür Geld gibt. Und Anreize braucht es hier auch. Finanzielle Anreize sind dabei einfach ein Aspekt. Möglich wäre, dass das Monitoring durch die Gemeinde unterstützt wird. Indem jemand von der Gemeinde die Flächen kontrolliert und gleichzeitig eine



Beratung für Optimierung aus ökologischer Sicht. Und gleichzeitig wird am Monitoring teilgenommen. Und der finanzielle Anreiz könnte sein, dass die langfristige Pflege von der Gemeinde mitfinanziert wird.

- Flächen inventarisieren (bei den Gemeinden), damit ein Inventar zum ÖA entsteht
- Insgesamt müssen Fachwissen und Ressourcen bei den Gemeinden vorhanden sein, um Baueingaben entsprechend zu prüfen, Bewilligungen zu erteilen und Beratungen durchführen zu können. Das ist heute bei vielen Gemeinden (fachlich) nicht gegeben.

## **Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung**

L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Der Begriff war damit lange unkonkret. Unterdessen hat er mehr Form bekommen. Die Auseinandersetzung mit den Musterbestimmungen des BAFU half, das Verständnis für den ÖA zu schärfen. Auch im Gespräch mit den Vertreter:innen der Naturschutzfachstellen von Gemeinden im Projekt Fokus Biodiversität wurde der Begriff konkreter und damit auch das Bedürfnis nach einer Präzisierung. Der ÖA im Siedlungsgebiet hat Potenzial und es braucht qualitativ und quantitativ definierte Anforderungen.
- Langfristigkeit: Der Zustand, der geplant ist, soll sich auch langfristig entwickeln können.
- Bedeutung der richtigen Umsetzung und eben vor allem der richtigen Pflege
- Der richtige Zeitpunkt für die Begutachtung – nicht nur bei der Bauabnahme. Um beurteilen zu können, ob die Flächen erfolgreich sind. Und das nicht nur bei der Bauabnahme, sondern nach 5 oder 10 Jahren. Und idealerweise besteht ein Modell im Hintergrund, wie es dies in der Landwirtschaft gibt. Wo die Bauern Geld dafür bekommen, wenn sie es gut machen und Abzüge, wenn sie es nicht gut machen.

L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern?

- Es muss definiert sein was der ÖA ist und wie dieser beurteilt wird
- Es braucht definierte Grundsätze in Bezug auf die Planung, Realisierung und Pflege dieser Flächen
- Kontrolle der Flächen
- Anreize: Es kann nicht nur gefordert werden. Anreize können finanzieller Natur sein oder aber in Form von Unterstützungsleistungen (etwa in dem gutes Informationsmaterial als Hilfe bereitgestellt und Beratungen angeboten werden). Hier sind auch übergeordnete Organisationseinheiten wie Bund und Kantone gefragt, um

die Gemeinden finanziell und beim Controlling und mit guten Grundlagendaten zu unterstützen.

- Ein weiterer Aspekt ist auch die Umgestaltung von Freiräumen ohne Bewilligungspflicht. Hier gibt es ein grosses Potenzial an Flächen. Die Frage ist jedoch, wie hier unterstützt wird. Ein Beispiel, wie dies gelingen kann, ist das Projekt «Mehr als Grün» von Grün Stadt Zürich.
- Auch sehe ich den Umgebungsplan als wichtiges Instrument in diesem Kontext, über das Gemeinden Vorgaben machen können. Dieser muss jedoch auch Aussagen zur Umsetzung dieser Vorgaben machen und die langfristige Pflege und der Erhalt der ÖA-Flächen muss darüber geregelt werden.

L: Haben Sie weitere Ideen oder Ansätze für die Entwicklung/Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Ein Anreizsystem analog zur Landwirtschaft für den geleisteten Beitrag an die Umwelt
- Dies bedingt aber, dass die Flächen kontrolliert werden und finanzielle Vergütungen bestehen

### **Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen**

L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?

- Bisher gibt es keine einzelne Gemeinde als Idealbild.
- Für einzelne Fragestellungen gibt es gute Beispiele. Etwa Basel in Bezug auf Dachflächen, Grün Stadt Zürich mit dem Förderprogramm «Mehr als Grün» als motivierender und anreizgetriebener Ansatz oder Illnau-Effretikon, wo der ÖA schon lange verankert ist (wobei es hier spannend wird zu sehen, was die Untersuchungen im Rahmen der Masterarbeit von Lukas Schweizer in Bezug auf die Qualität dieser Flächen ergeben werden).

L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?

- Nebst den bereits genannten sind dies auch die Gärtner/Gartenbauer:innen und insbesondere die Grundeigentümer:innen, in dessen Eigentum mit entsprechenden Vorgaben eingegriffen wird

L: Haben Sie etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?

- Keine weiteren inhaltlichen Hinweise
- Es folgen vereinzelt Anmerkungen zum Aufbau des Fragebogens selbst im Rahmen des Pretests.

Manuela Hotz

<b>Einstieg</b>	
Datum: 02.03.2023	Zeit: 15.20 bis 16.30 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Hotz	Vorname: Manuela
Position / Funktion:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereichsleitung Umwelt, Einwohnergemeinde Cham</li> <li>- Energie, Naturschutz, Emissionschutz</li> <li>- Ansprechperson Bevölkerung, Vollzug, Beratung intern in der Gemeinde</li> <li>- Umweltnaturwissenschaftlerin ETH</li> </ul>	
In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltnaturwissenschaften studiert. Anschliessend Arbeit in einem Ökobüro. Kurz auch in der Unternehmensberatung tätig. Nun seit 14 Jahren Arbeit auf der Gemeinde.</li> <li>- Ökologischer Ausgleich verstehe ich im Sinne des NHG: Bei Baugesuchen werden diese zur Umweltkonformität geprüft. Inklusiv Umgebung, Wildtierkorridore, betroffene Arten.</li> <li>- LEK ist behördenverbindlich, gibt es seit 2005 und wird durch einen Verein umgesetzt, hat gute finanzielle Mittel. Darüber werden der ÖA (in der Landwirtschaft) und auch Vernetzungsprojekte finanziert.</li> <li>- Kleinere Artenschutzprojekte, z. B. Ausrüstung von Meteorschächten mit Amphibienausstiegshilfen</li> <li>- Pflege und Unterhalt von gemeindlichen Naturschutzgebieten und -objekten</li> <li>- Beratung von Privaten im Rahmen des ÖA im Siedlungsgebiet: Gartenberatungen zusammen mit Pro Natura</li> <li>- Aktionen wie Gratis-Abgaben von Gehölzen und Wildstauden</li> <li>- Projekt «Wilde Nachbarn» initiiert im Kanton</li> <li>- Igelerhebung mit Freiwilligen. Ist dankbar, da man plötzlich ganz viele Botschafter zu diesem Thema.</li> <li>- Sensibilisierung und Kommunikation als grosses und hilfreiches Thema</li> </ul>	
<b>Teil 1: Stand heute</b>	
L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein grosser Teil zum ÖA ist in der Bauordnung, obschon bisher noch nicht viel dazu enthalten ist. GFZ macht bisher keine Aussage zum ÖA.</li> <li>- Für Flachdachbegrünungen und geschützte Arten haben wir eine Handhabung</li> <li>- Überbauungspläne und Sondernutzungsplanungen: Hier können wir mehr einfordern.</li> <li>- Dort gibt es im Siedlungsgebiet schon noch einen grossen Bedarf. Wir haben noch nicht viele Handlungsmöglichkeiten. Ausser mittels Vorbildwirkung auf eigenen Flächen und Liegenschaften (z. B. Zertifizierung von Schulanlagen durch Natur und Wirtschaft).</li> <li>- Beratung und Sensibilisierung</li> </ul>	

- In LW-Gebieten funktioniert es recht gut, auch durch die finanzielle Komponente. Und oft sind es nicht so komplizierte Projekte. Meist nur ein Eigentümer und dieser hat meistens die nötigen Maschinen.
- Im Siedlungsgebiet würde noch mehr drin liegen.
- BO wird revidiert derzeit revidiert. Im neuen Paragraf 40 wird der ÖA definiert. Wir planen in der GFZ den ÖA einfordern, den Baumschutz zu stärken, Fallen und Beleuchtung sowie die Verwendung von einheimische Pflanzen zu thematisieren. Die neue BO geht im Sommer in die Vorprüfung beim Kanton, April 2024 Mitwirkung bei der Bevölkerung, 2025 Urnenabstimmung, Ende 2025 Implementierung.
- Nebst der Implementierung in der BO ist der Vollzug noch ein ganz anderes Kapitel. Dieser wird anspruchsvoller werden, als er es jetzt ist.
- Mit Bebauungsplan ist der Umgebungsplan verbindlich, dort müssen Änderungen bewilligt werden. Wenn Flächen nicht inventarisiert sind, dann haben wir wenige Möglichkeiten.
- Was schon in der BO schon drin ist, sind markante Einzelbäume und Baumgruppen zu erhalten. Diese Formulierung ist schwammig, was man nicht immer gerne sieht. Aber wir nutzen dies zum Schutz solcher Objekte und sind bisher nicht schlecht gefahren damit.
- Pflegepläne werden bei neuen Grossüberbauungen eingefordert. Damit soll der Erhalt von eingepflanzten ökologisch wertvollen Objekten besser gesichert und verbindlicher festgehalten werden.
- Wichtig ist, dass neu geregelt wird, wofür es bisher keine gesetzliche Grundlage gibt. Wie auch die Verwendung von einheimischen Pflanzen.

L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese?

- Ich frage mich natürlich, wie es dann sein wird, wenn wir die gesetzlichen Grundlagen haben. Wir sprechen jetzt nur von den Baugesuchen. Wenn Umgebungspläne geprüft wird, ist bereits ersichtlich, ob jemand Interesse an ökologischen Themen hat oder nicht. Wenn kein Wille da ist, ist die Frage sowieso, wie lange die Flächen dann bestehen bleiben. Weil nach der Umsetzung können wir nicht mehr kontrollieren, ob z. B. eine Blumenwiese nicht doch plötzlich in einen Rasen umgewandelt wird.
- Leute sollen motiviert werden. Daher ist es wichtig, dass wir auch als Gemeinde mit gutem Beispiel voran gehen und Freude wecken. Ob Zwang reicht, ist zweifelhaft. Wenn Pflege nicht stimmt.

L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt?

- Siedlung sollte durchlässig sein. Wir haben ein sehr gutes LEK und vieles ist bereits umgesetzt. Wir werden das erste Mal auch das Siedlungsgebiet mitbearbeiten. Verschiedene Vernetzungskorridore werden durch die Siedlung gelegt. Und wenn ein Bebauungsplan in diesen Korridoren zu liegen kommt, dann werden wir entsprechende Vorgaben machen.
- Wichtig sind auch die Erhebungen, die wir machen. Beispiel Wilde Nachbarn. Zeigt Bedarf auf. Je nach Tierart ist die Vernetzung nicht überall gut.
- ÖA ist nie fertig umgesetzt, es gibt nicht den Idealzustand. Es kommt darauf an, welche Artengruppen im Fokus sind. Dadurch unterscheiden sich die Ziele sehr stark.
- In der Bauordnung werden nur Neubauten geregelt. Alles, was im Bestand geschieht, ist in der BO nicht geregelt. Hier kann niemand gezwungen werden
- Es gibt viel Potenzial in der Umgebung von Wohnsiedlungen oder Mehrfamilienhäusern mit Stockwerkeigentümer.
- Massnahmen sind sehr schnell teuer in der Siedlung. Es braucht schnell sichtbare Erfolge. Resultate müssen schnell ersichtlich sein, je nach Standort müssen die Flächen auch repräsentativ aussehen. Hier haben wir Diskussionen. Beispiel Blumenwiesen, die nur für kurze Zeit ästhetisch ansprechend sind
- Es würde helfen, finanzielle Mittel für die Entsiegelung von Flächen zu haben.

- Bei Neubauten haben wir gute Grundlagen. Es war natürlich ein Abwägen bei der BO-Revision. Es geht nun Schritt für Schritt weiter. Wir sind immer noch eine sehr ländliche Gemeinde und können nicht gleich zu stark überborden mit den Massnahmen.
- Erfahrung: Inventare sind notwendig. Es ist die Aufgabe der Gemeinde und der Kantone, Inventare zu führen. Baubewilligung wird nicht gelesen. Daher helfen generische Hinweise darauf, dass, falls vorhanden, geschützte Arten berücksichtigt werden müssen, nichts. Aber ohne Inventare wusste ich nicht, welche Arten wo sind. Nun führen wir Inventare, damit wir wissen, was wir haben. Aber diese müssen geführt und neu kartiert werden, damit sie aktuell sind. Sonst haben wir als Gemeinde keine Möglichkeit Massnahmen einzufordern.

## Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung

L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Unterschiedliche Ansprüche: Beispiel naturnaher Park. Dieser ist neu mitten in einem Entwicklungsgebiet und es gibt Ansprüche an Beleuchtung. Aus Sicht des Artenschutzes ist dies nicht sinnvoll. Generell sind Flächen knapp und es bestehen unterschiedliche Bedürfnisse und Nutzungsansprüche. Wenn nach noch ungenutzten Flächen gesucht wird, schaut man zuerst nach den «grünen Wiesen». Aber eine Blumenwiese ist nicht einfach nichts. Andere Bedürfnisse sind auch legitim. Aber es braucht eine Interessensabwägung.
- Langfristige Sicherung: Die verschiedenen Nutzungsansprüche und die zunehmende Nutzung sind die grossen Herausforderungen.
- Mit neuer BO kann auch Sicherung gewährleistet werden. Die ÖA-Flächen (25%) sind verbindlich und könnten auch wieder eingefordert werden. Aber grundsätzlich kommt es nur dann zu Interventionen, wenn es Reklamationen gibt.
- Inventar: Bei der Überarbeitung der Inventare werde ich den Schwerpunkt in der Siedlung setzen. Dort, wo Flächen unter Druck sind. Auch das ist kein 100% Schutz. Aber man wird Änderungen dann sehr gut begründen müssen und auch für Ersatz sorgen.
- Auch private Flächen sollen inventarisiert werden. Dies geschieht heute schon. Ist aufwändig mit Gesprächen der Eigentümer.
- Ausgleichsmassnahmen sollen über Inventar gesichert werden.
- Umgesetzte LEK-Massnahmen werden auch inventarisiert. Am einfachsten geht das auf eigenem Boden. Aber wir haben auch Schutzobjekte, die auf Privatgrund stehen.
- In der BO heisst es dann einfach, dass Schutzobjekte nach möglich zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen sind. Das ist noch kein absoluter Schutz. Aber Eingriffe werden bewilligungspflichtig und dadurch haben wir ein Mitspracherecht und können intervenieren.

L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern?

- Ressourcen fehlen für eine flächendeckende Kontrolle. Schon nur, dass die Umgebung so viel später fertig ist als der Bau, ist eine Herausforderung. Wir können keine Prüfung der Umgebung nach einem Jahr machen. Das wäre schön, aber momentan fehlen diese Mittel.
- Bei Inventaren weiss ich, wo welche Korridore sind oder wo welche Arten, dann kann ich dort etwas damit anfangen und Auflagen machen. Und diese eben auch kontrollieren.
- In der LW gibt es Beiträge für die Pflege von ÖA-Flächen und Objekten. Auf privaten Flächen gibt es das nicht. Wenn hier in einer Form finanzielle Mittel vorhanden wären, um die fachlich korrekte Pflege und damit den Erhalt zu unterstützen.

- Im Siedlungsgebiet sind die Inventare selten vorhanden, diese betreffen in der Regel die Landschaft. Daher haben wir das Projekt «Wilde Nachbarn» als Projekt initiiert, um Inventare zu haben. Dadurch wissen wir jetzt, dass es dem Igel in Cham recht gut geht. Der Prozess der Verdichtung fängt in Cham aber erst an. Es fehlt im Siedlungsgebiet an Grundlagen auf nationaler oder kantonaler Ebene. Oder aber sie sind auf einer zu hohen Flugebene. Der Kanton hat zum Beispiel ein Projekt zur ökologischen Infrastruktur. Aber das ist viel zu grob für das Siedlungsgebiet. Oder es werden nicht die für uns relevanten Gebiete abgedeckt (nur offene Landschaft und Wald, keine Siedlung).
- Hilfreich wäre auch eine Pflicht zur Führung von Inventaren (wie zum Beispiel im Kanton Zürich). Es muss ein Inventar zu Seglern/Gebäudebrütern geführt werden. Manchmal wäre es hilfreich zu wissen, was die Gemeinden machen müssen. Wenn der Bund mehr Vorgaben zu Schutz und Inventaren machen müsste, dann kann die Gemeinde sich auch darauf berufen und hat eine Rechtfertigung, wieso etwas gemacht wird. Etwa analog zu den belasteten Standorten, das ist auch eine Bundesvorgabe und die Gemeinden haben keine Entscheidungsfreiheit. Im Naturschutz fehlt das. Vieles ist vom Engagement und den Ressourcen der Gemeinde abhängig. Wenn eine Gemeinde keine Fachperson hat, dann geht nichts und es führt auch dazu, dass die Umsetzung stark von Einzelpersonen abhängig ist.

L: Haben Sie weitere Ideen oder Ansätze für die Entwicklung/Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Auf öffentlichen Flächen könnte man einen hohen Anteil an den ÖA beitragen. Dass die Gemeinde also Vorgaben vom Kanton haben zu ihren selbst unterhaltenen oder verpachteten Flächen. Auch dies, damit die öffentliche Hand mit gutem Vorbild voran geht. Aber auch Verbindlichkeiten schafft.
- Und im Umgang mit Privaten sollte es möglich sein, Geld zu sprechen, um engagierte Einzelpersonen zu motivieren und zu unterstützen und zu belohnen.

### Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen

L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?

- Wir holen uns Inspiration bei anderen Gemeinden. Baden macht sehr vieles, auch die Stadt Zürich.
- Anpassungen an den Klimawandel und ÖA: Die Themen sind nicht deckungsgleich aber haben viele Schnittstellen. Diese Entwicklung finde ich sehr spannend. Zum Beispiel die Bedeutung von Bäumen in Bezug auf den Klimawandel, aber auch für die Biodiversität.
- Beispiel LEK: Dieses ist in Cham an einen Verein ausgelagert. Präsidentin ist eine Bäuerin. Geschäftsstelle war lange an der landwirtschaftlichen Schule. Es werden auch Beratungen angeboten. Solche Beratungen werden eher angenommen als wenn das von der Gemeinde kommen würde. Die Vereinsmitglieder LEK sind bekannt und sind näher dran. Das LEK ist zwar nicht eigentümerverschrieben, aber sobald eine Behörde involviert ist, ist ein gewisses Misstrauen da.

L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?

- Grundeigentümer sind wichtig, insb. deren Motivation und Engagement. Diese Erfahrung habe ich auch im Energiebereich gemacht: Man muss sich an die halten, die wollen. Nicht Energie auf diejenigen verschwenden, die kein Interesse haben. Dadurch entstehen auch gute Beispiele in der Nachbarschaft.
- Gartenberatungen sind sehr niederschwellig. Auch bei der Umsetzung von kleinen Massnahmen verteilen wir Gutscheine für eine Wildstauden-Gärtnerei oder für einen lokalen Dorfladen, um einen Garten-*Apéro* zu machen. Bei der Umsetzung von

<p>besonders umfangreichen Massnahmen vergeben wir auch eine Tafel als Auszeichnung und Werbung für die direkte Umgebung. Damit man eben die Leute unterstützt, die etwas machen wollen, damit dann irgendwann die Nachbarn auch inspiriert werden. Aber diejenigen zwingen, die nicht wollen, da setze ich ein Fragezeichen. Diese Ressourcen sind wahrscheinlich nicht sinnvoll eingesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zertifizierung Natur und Wirtschaft: Honorieren und Wertschätzung zeigen, Preis CHAMPian für besondere Leistungen. Meldung von engagierten Gruppierungen zur Würdigung.</li> <li>- Ansonsten die Zusammenarbeit mit anderen Organisationen und Plattformen. Wie bei dem Projekt «Wilde Nachbarn». Da sind alle Gemeinden dabei, der Kanton und die NGOs. Dadurch hat man eine bessere Medienwirksamkeit und es ist sinnvoll, diese Ressourcen zu nutzen und auch zu bündeln.</li> </ul>
<p>L: Haben Sie etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterhalt bei den (Wohn)-Siedlungen. Braucht es Weiterbildungen? In der Siedlung, in der ich wohne, dreht es mir den Magen um. Liegenschaften- und Immobilienverwaltungen brauchen das notwendige Wissen und die Sensibilität. Aufträge sollen an Firmen vergeben werden, die auch das Wissen dazu haben. Und nicht nur, weil sie die günstigsten sind.</li> <li>- Ganz kleine Gemeinden sind momentan nicht vertreten. Das ist ein grosser Teil und daher auch viel Fläche. Schon nur jetzt im Projekt fokus-n sind wir die kleinste Gemeinde. Und nur schon wir sind sehr professionell unterwegs, verglichen mit ganz kleinen Gemeinden, die niemanden in diesem Bereich haben. Die schlimmsten Beispiele findet man auf dem Land in den 3000-Seelen-Gemeinden. Und diese Kleinstgemeinden fehlen, denn dort sind keine Ressourcen vorhanden und der ÖA ist gar kein Thema. Und all diese Projekte sind immer auf die etwas grösseren Städte ausgerichtet und die ganz kleinen Gemeinden sind gar nie mit dabei. Gerade dort braucht es braucht also Verbindlichkeiten. Schulhausumgebungen und private Umgebungsf lächen in sehr schlechter Qualität. Es muss nicht unbedingt eine Stelle sein dafür, aber jemand auf dem Bauamt muss zuständig sein und es braucht Weiterbildungen in dem Bereich.</li> </ul>

Dr. Claudia Moll

<b>Einstieg</b>	
Datum: 20.03.2023	Zeit: 08.30 bis 09.30 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Moll	Vorname: Claudia
Position / Funktion:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAFU: Wissenschaftliche Mitarbeiterin BAFU, Abteilung Biodiversität und Landschaft, Sektion Landschaftspolitik, Stellvertretende Sektionsleiterin</li> <li>- Massgeblich verantwortlich für das Thema Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet</li> <li>- Redakteurin und Autorin für die Musterbestimmungen zum Thema Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet</li> </ul>	

In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet?

- Umsetzung der Massnahme 4.2.7 (Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen) aus dem Aktionsplan Biodiversität Schweiz: Bei deren Konkretisierung fiel schnell der Entscheid, dass der Fokus bei der Umsetzung auf den Ökologischen Ausgleich gesetzt wird.
- Ab Frühling 2020 begann die intensive Auseinandersetzung mit dieser Thematik.

**Teil 1: Stand heute**

L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt?

- Wir sehen ein grosses Potenzial in den Bestimmungen, vor allem für den Siedlungsraum. Der Bund ist nicht so nah dran. Der ÖA ist im Bundesrecht verankert, aber die Umsetzung liegt bei den Kantonen und diese delegieren weiter an die Gemeinden.
- Das Thema Siedlungsraum hat in den letzten Jahren gewonnen, es gibt aber wenig Verbindendes oder Verpflichtendes. Hier sehen wir beim Artikel zum ÖA grosse Chancen und Potenzial.

L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese?

- Wir sehen eine sehr unterschiedliche Handhabung. Dies hat auch damit zu tun, wie die Bestimmung im NHG formuliert ist. In der NHV wird der ÖA zwar präzisiert, aber auch dort bleibt noch sehr viel Spielraum. Und die Kaskade von den Kantonen zu den Gemeinden funktioniert heute in unseren Augen noch nicht ideal.
- In den zugestellten Dokumenten finden sich unsere Analysen. Darin ist festgehalten, dass es an konkreten oder messbaren Zahlen oder Zielen fehlt, damit der ÖA konkreter umgesetzt wird.
- Gleichzeitig ist auch klar, dass es auch eine grosse Herausforderung ist, eine einzelne Zahl herauszugeben. Hier möchten wir vom BAFU her einen Beitrag leisten mit der Thematik der Mindestanforderungen: Ich denke, wenn es in den Bestimmungen konkreter wäre, dann würde es wahrscheinlich auch stärker umgesetzt werden.
- In den Musterbestimmungen haben wir mit Platzhaltern gearbeitet. In der Arbeitsgruppe wurde stark diskutiert, wie man hier vorgehen soll. Weil in Gemeinden, die jetzt schon relativ hohe Flächenanteile fordern (z.B. die Stadt Bern), empfindet man diese Angaben dann als «Luxus», wenn in den Musterbestimmungen ein tieferer Wert stehen würde. Andererseits wäre ein hoher Wert bei Gemeinden, die das nicht für nötig befinden, nicht durchsetzbar und das würde diese davon abhalten, das Thema überhaupt anzugehen. Daher haben wir in den Musterbestimmungen in einem Unterkapitel einfach den aktuellen Stand der Diskussion aufgezeigt.
- Die Stadt St. Gallen hat ein neues BD-Konzept und fordert bei neuen Anlagen sogar 20 %. Es braucht daher Spielraum für Gemeinden. Wir möchten daher mehr, mit einer Publikation der SCNAT im Sinne einer «Stimme der Wissenschaft» versuchen, diesen Gap zu schliessen.

L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt?

- Erfolgreich ist der ÖA, wenn klare Richtlinien von den Kantonen an die Gemeinden herabdekliniert werden und die Gemeinden sehr operativ damit umgehen können. Es gibt bereits einige Kantone, die das bereits vorbildlich machen. Und in vielen Kantonen ist es kein bewusster Entscheid, das Thema zu ignorieren. Man weiss einfach zu wenig, was die Bestimmungen für den Siedlungsraum bewirken könnten.
- Wenn man den entsprechenden Artikel im NHG liest, dann merkt man auch, in welcher Zeit dieser geschrieben wurde. Die Formulierung ist sehr landschaftlich



geprägt. Man fühlt sich aus Sicht der Siedlung gar nicht unbedingt angesprochen. Obschon es auf der Ebene der NHV nochmals explizit auf das Siedlungsgebiet geformt wird – aber das ist bereits eine Stufe zu spät.

## Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung

L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Eine Herausforderung ist die von fassbaren und messbaren Zielen. Mit allen Vor- und Nachteilen, die bereits thematisiert wurden.
- Aus der Sicht des Bundes ist die sehr unterschiedliche Handhabung und die unterschiedlichen Rollen, die die Kantone einnehmen. Es gibt Kantone wie Aargau oder Zug, welche den ÖA gut geregelt haben. Andere Kantone haben dies gar nicht geregelt. Wir legen in den Musterbestimmungen auch dar, dass, wenn es keine kantonalen Regelungen gibt, die Gemeinden dies selbst angehen und sich direkt auf Bundesrecht berufen dürfen. Aber es gibt auch Kantone, die dies extrem ablehnen. Beispielsweise hat der Kanton Zürich der Gemeinde Wädenswil untersagt, den ÖA selbst in ihrer BZO zu regeln. Im PBG soll es einen neuen Artikel geben aufgrund von Klimaanpassungsmassnahmen. Sobald dieser Artikel gültig ist, sollen Gemeinden sollen dann darüber ÖA-Massnahmen in ihren Rechtsgrundlagen integrieren können. Die Argumentation muss dann aber über die Klimaanpassung laufen und der Artikel befasst sich nicht direkt mit dem ÖA. Gleichzeitig läuft aber auch eine Motion im Kanton, um den ÖA zu verankern. Aber die Gemeinden, die jetzt in der Revision ihrer BZO sind, die bräuchten das eigentlich jetzt. Und der einzig mögliche Umgang dieser Gemeinden in der aktuellen Situation wäre die Eskalation entlang des Rechtsweges. Aber natürlich wollen die Gemeinden nicht deswegen vor Bundesgericht gehen.
- Und Zürich ist hier nur ein Beispiel. Der Kanton Neuenburg hat nach der Publikation der Musterbestimmungen einen Erlass publiziert, der den Gemeinden verbietet, dies umzusetzen. Es ist auch immer schwierig, als Bund direkt für die Gemeinden etwas zu machen, aber im Sinne der Sache finden wir es gerechtfertigt.

L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern?

- Wir können nicht genau sagen, wie wir das lösen können. Das ist eine grosse Herausforderung.
- Wir sehen eine Möglichkeit über die Zertifizierungen durch Natur & Wirtschaft oder auch über Grünstadt Schweiz. Das könnte eine Möglichkeit sein, dass der ÖA ein Teil der Zertifizierung wird und auch immer wieder erneuert werden muss.
- Die langfristige Sicherung ist auch das, was viele Gemeinden abschreckt. Weil sie dann befürchten, dass sie neue Naturschutzflächen etablieren und diese dann nicht mehr entwickeln können.

L: Haben Sie weitere Ideen oder Ansätze für die Entwicklung/Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Im Zusammenhang mit der NHG-Revision wird diskutiert, dass der Bund massiv mehr Geld (25 Millionen) zur Verfügung stellen kann für Massnahmen im Sinne des ÖA. Dies würde über die Programmvereinbarung im Umweltbereich für das Teilprogramm Landschaft laufen und eines der Programmziele (Programmziel 3) definiert, dass Kantone zur Umsetzung von Massnahmen aus den Agglomerationsprogrammen Geld abholen können. Und dieses Ziel soll auch für Umsetzungen im Sinne des ÖA genutzt werden können. Das heisst, dass die Kantone würden mit ihren Gemeinden abholen, was sie machen wollen und dies dann im Rahmen mit den Programmvereinbarungsverhandlungen mit dem Bund besprechen und der Bund würde anteilmässig Geld dafür geben. Diese Massnahmen wären dann für die Programmperiode 2025 bis 2028 wirksam und sind in der Vorbereitung / Diskussion.

Und das Programmziel wäre dann explizit auf neue Qualitäten in Alltagslandschaften und nicht nur für schützenswerte Landschaften abgestimmt.

### **Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen**

L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?

- Es gibt Kantone, die das bereits vorbildlich machen (Aargau, Zug). Der Kanton Wallis widmet sich dem Thema stark und hat eigene Musterbestimmungen gemacht.
- Viele Städte und Gemeinden machen vorwärts mit eigenen BD-Konzepten (Stadt St. Gallen). Und es gibt sehr unterschiedliche Ansätze, wie mit dem Thema umgegangen wird. Der Kanton Genf geht etwa einen ganz anderen Weg und verlangt, im Sinne der Anpassung an den Klimawandel, dass auf 25 % der Fläche Bäume gepflanzt werden müssen. Das ist auch das Positive und Spannende, dass es so viele unterschiedliche und gute Ansätze gibt. Der Kanton Thurgau hat eine Plattform erstellt «Vorteil Natur» um Praxisanweisungen für Gemeinden bereitzustellen. Anreizsysteme wie die Stadt Zürich mit Gebäudebegrünungen.
- Es ist nicht, dass nichts passiert. Man muss wertschätzen, wie viel auf kommunaler Ebene gemacht wird. Das ist auch die Ansicht des Bundes. Dass es schon sehr viel gibt und wir das noch stärker unterstützen wollen.
- Problematisch ist, dass die einzelnen Dienstabteilungen sich zu wenig oder zu spät austauschen. Man muss aus diesem Silodenken rauskommen. Denn die heutigen Herausforderungen sind so gross, dass es ohne Vernetzung nicht weiter geht.

L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?

- Oft kommt es stark auf die Einzelpersonen an.
- Problem- und Handlungsverständnis muss gefördert werden. Hier gibt es viele niederschwellige Angebote. Etwa von PUSCH und allen möglichen Anbietern. Runde Tische zum Austausch. Angebote für Gemeindevertreter, die gratis die Grundlagen der Thematik erläutern.
- Bei Klein- und Kleinstgemeinden geht es auch um Einzelpersonen. In der Begleitgruppe haben wir die Perspektive der kleinen Gemeinden über Degersheim eingebunden. Wobei Degersheim natürlich schon früh sehr weit war über die Zertifizierung durch Grünstadt Schweiz. Also auch hier geht es um wenige Einzelpersonen, die das wollen. Wir haben keine Gemeinden einbezogen, die noch gar nicht affin sind mit dem Thema. Aber genau dafür unterstützt das BAFU diese niederschweligen Schulungen und Angebote.
- Am Ende ist es ein Zusammenspiel von vielen Einzelmassnahmen, die zum Ziel führen. Wir vom Bund können das Problem nicht Top-Down lösen. Wir können Hilfestellungen leisten und Projekte unterstützen, wie fokus-n als Angebot von Informationen oder PUSCH mit Schulungsangeboten. Oder auch die Vorstudie der OST zu den Musterbestimmungen. Das sehen wir als unsere Rolle, um Impulse geben zu können.
- Oder auch finanzielle Mittel. Das sieht man auch bei den grösseren Städten. Zürich kann es sich leisten, Anreizsysteme anzubieten.
- Hier sind wir gespannt, inwiefern diese Programmvereinbarungen dann auch genutzt werden. Geld zugesprochen zu bekommen ist das Eine, die Umsetzung innerhalb von vier Jahren dann das Andere. Hier zeigt sich aus Erfahrungen der letzten Programmvereinbarungen, dass etwa der Kanton Zürich dies in Anspruch genommen hat, letztendlich aber keiner der Punkte umgesetzt werden konnte. Vielleicht sind 4 Jahre auch etwas zu kurz, um zu einem realisierten Ergebnis zu kommen.
- Die Mitfinanzierung von Personal wurde immer wieder diskutiert, ist über Programmvereinbarung jedoch nicht möglich. Das sehe ich persönlich als grosse Schwachstelle, aber hierfür bräuchte es andere Instrumente.

- Letztendlich sind alle Akteurinnen und Akteure irgendwie wichtig. Auch Private und Zusammenschlüsse aus der Zivilbevölkerung. Vor allem, ist wichtig, dass das Thema als gemeinsame Aufgabe angeschaut wird. Man muss die Kräfte bündeln und eine Allianz bündeln.

Dr. Priska Müller-Wahl

<b>Einstieg</b>	
Datum: 08.03.2023	Zeit: 9.15 bis 10.15 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Müller-Wahl	Vorname: Priska
Position / Funktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landrätin Kanton Glarus</li> <li>- Biologin</li> <li>- Dozentin Landschaftsentwicklung ZHAW</li> <li>- Regierungsrätliche beratende Fachkommission zu Handen Regierungsrat Natur- und Heimatschutzkommission</li> <li>- Nutzungsplanungsrevision Gemeinde Glarus Nord, Teil der Geschäftsprüfungskommission (beaufsichtigt alle Prozesse der Gemeinde, ist aber politisch zusammengesetzt)</li> </ul>	
In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschiedene Zugänge: Thema bereits nach der Ausbildung als Fachperson im Ökobüro begleitet. In der Doktorarbeit zu Nachhaltigkeit und Landnutzung im Sömmerungs- und Berggebiet. Da hatte ich viel mit der Landwirtschaft zu tun.</li> <li>- Im Siedlungsraum ist das Thema neuer und kam im Zusammenhang und in Projekten zu Verdichtungsfragen und Landschaftsänderungen zum Tragen. Sowohl in studentischen Arbeiten als auch in Projekten, in denen ich immer wieder in die Gemeinden Einblick erhalten habe. Und auch die Überforderung in den Gemeinden und das Silodenken der Fachleute im Vollzug auf den Gemeinden sehen konnte.</li> <li>- Daher ist der ÖA extrem wichtig, weil er für die Lebensqualität zentral ist.</li> <li>- Also fachlicher Hintergrund und Zugang. Aber auch der Vollzug und die Politik wo ich sehe, was gemacht werden kann.</li> <li>- Modul Biodiversität im Siedlungsraum als Expertin</li> </ul>	
<b>Teil 1: Stand heute</b>	
L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klassische Regelungen über das NHG. Kanton und Gemeinden schliessen NHG-Verträge ab</li> <li>- Sondernutzungsplanung: Neu können ökologische Mehrwerte gefordert werden, bei grossen Arealüberbauungen.</li> <li>- In der neuen Gemeindsordnung von Glarus Nord wurde berücksichtigt, dass auf gemeindeeigenen Flächen einheimische Gehölze verwendet werden sollen. Das ist ein Fortschritt.</li> </ul>	

- Bei uns ist speziell, dass wir ein Landkanton sind, aber eigentlich wenig Fläche haben. Daher haben wir die gleiche Situation wie eine Agglomerations-Gemeinde, es ist eng und die Flächen werden knapp. Aber rundherum an den Hängen ist es grün. Daher hat man weniger Sensibilität als in einer Stadt.
- Was neu ist in Glarus Nord: Für den Natur- und Landschaftsschutz wurde eine verantwortliche Person angestellt. Das ging bei der Gemeinderevision erst vergessen, wurde nun aber nachgeholt. Dadurch, dass der Kanton so klein ist, regelt der Kanton viel. Alle grossen Inventare sind kantonale geregelt. Die Gemeinden kümmern sich um das lokale «Restgrün». Und diese Flächen mussten die Gemeinden erst erheben, um überhaupt zu wissen, was vorhanden ist.
- In den Höhenlagen im Sömmerungsgebiet funktioniert der ÖA gut. Aber auch dort nimmt der Nutzungsdruck zu.
- Monitoring und Kontrolle ist im Siedlungsgebiet noch kein Thema. Da braucht es eine Fachstelle in der Verwaltung, die das unterstützt. Diese Stelle wurde erst geschaffen und das Thema kommt erst, was auch damit zu tun hat, dass der Kanton viel regelt. Aber durch die Landsgemeinde wurde verankert, dass eine BD-Strategie erstellt werden soll. Das wird Aufgaben für die Gemeinden geben. Hier ist bei der muss darauf geachtet werden, dass das Monitoring Teil der BD-Strategie wird. Und dann muss man schauen, ob man kantonale geregelt wird und dann vermutlich extern gegeben wird. Oder ob das die Gemeinden selbst machen und auch die Expertise dafür haben. Denn es nützt nichts, wenn die Person, die auf der Gemeinde die Baugesuche kontrolliert, auch für das Monitoring des ÖA verantwortlich ist, diese fachlich aber nicht übernehmen kann. Aber das ist auch eine grosse Chance. Die BD-Strategie kommt zwar eher spät, aber immerhin zeitgleich mit der ökologischen Infrastruktur, die erfasst werden muss und der Erarbeitung von neuen Grundlagen, die man bisher teilweise gar nicht hatte in ländlichen Gebieten. In den alten Nutzungsplanungen hatte ein Teil der acht Gemeinden Einzelobjekte. In der Fusion ging dies teilweise unter. Und ein Controlling wurde nicht gemacht. Höchstens in Einzelgemeinden, in denen eine engagierte Kommission sich damit befasst hat. Wenn nicht, dann wurden Objekte nicht geschützt und bei Bauprojekten auch nicht ersetzt.
- Jetzt in der Neuorganisation und der grossen Verwaltung fehlt das Lokalwissen und wenn dann Objekte nicht im Inventar sind, dann fehlen die «Alarmglocken», um zu wissen, dass eingegriffen werden muss.
- Daher finde ich wichtig, dass, wenn Gemeinden grösser werden, es eine Kommission braucht, die draussen unterwegs ist und Beobachtungen der Bevölkerung aufnehmen und weiterleiten kann und Antragsrecht hat. Weil die Teilgemeinden, die das früher hatten, die haben noch mehr Schutzobjekte und haben auch noch mehr Wertschätzung in der Bevölkerung. Wo das nicht existiert hat, fehlt es an Sensibilität. Und die neue Fachstelle der Gemeinde ist zwar fachlich super besetzt, aber allein kann sie das nicht stemmen. Es braucht die Unterstützung von Leuten, die Meldungen machen.
- Und die BD-Strategie muss auch Aussagen zu solchen Aspekten machen. Nicht nur zur Quantität und Qualität von Flächen, sondern auch zu den Strukturen. Diese müssten als Pflicht festgelegt werden, Kür allein reicht nicht. Also dass man eine Kommission oder Fachstelle haben muss. Und dass das nicht die gleiche Stelle ist, die auch die Landwirtschaftsflächen betreut. Denn das wäre nicht neutral.
- Evaluation ist extrem wichtig, es braucht aber auch jemanden, der dauerhaft beobachtet und neutral ist, damit auch durchgesetzt werden. Es braucht eine Trennung von denen die finanzieren, durchsetzen und kontrollieren.
- Und in der Bevölkerung muss sensibilisiert werden. Das ist im Kanton Glarus speziell gut und bringt Chancen. Wir haben ein kantonales Naturzentrum (Stiftung): Dieses hat Leistungsaufträge im Kanton. Zwar mit kleinem Budget, aber kann dennoch punktuell Themen beleuchten. Diese sind fachlich gut und ansprechend aufbereitet.
- Gestaltungskommission: Alle Sondernutzungsplanungen werden kontrolliert und es werden Vorschläge zu Handen der Gemeinde gemacht. Hier ist die Landschaft

<p>untervertreten, es dominieren Architekt:innen und Landwirtschaft. Aber das wäre ein wertvoller Zugang, um beratend einzuwirken und Qualitäten einzubringen.</p>
<p>L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Zusammenarbeit des Trios aus Verwaltung (Prüfung der Baugesuche), Architekten, die offen sind für qualitativ gute Verdichtung und Naturschutzverantwortliche müsste man noch besser zusammenbringen.</li><li>- Und bezüglich Kommunikation und Controlling erhoffe ich mir, dass das Teil ist der BD-Strategie. Nicht nur bezogen auf Sensibilisierung und Öffentlichkeitsarbeit, sondern auch bezogen auf die Abläufe. Um ein Denken zu etablieren, dass darauf geachtet wird, wo es mehr Spielräume gibt für mehr Biodiversität im Siedlungsraum.</li><li>- Und politisch kann man einiges erreichen, in dem diejenigen gestärkt werden, die solche Themen immer wieder einbringen.</li><li>- Bei der Bevölkerung ist die Sensibilität durchaus da, aber sie wissen nicht, was sie beitragen können.</li></ul>
<p>L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Ökologische Infrastruktur ist dahingehend super. Auch namentlich. Denn im Kanton und den Gemeinden gibt es überall Abteilungen zum Infrastrukturmanagement, bei denen die langfristige Planung, Sanierung und Weiterentwicklung thematisiert wird. Und genau diese Überlegungen braucht es für die Biodiversität auch. Wenn hier der Bund den Kantonen einen Auftrag gibt und die Kantone dies verankern. Dann sehe ich Mittel und neue Möglichkeiten, um die Vernetzung langfristig zu fördern, auch bis in den Siedlungsraum.</li><li>- Wenn das Grünnetz in der Siedlung vorhanden ist. Hier sehe ich Chancen bei der Erstellung von begrüneten Wegnetzen und Bächen.</li><li>- Bei uns ist es eine Raumfrage und Flächensicherung. Es braucht ein funktionales Denken, das aufzeigt, dass wir ein Biodiversitätsnetz brauchen. So wie das bei Bauten oder Strassen der Fall ist. Planerisch festgehalten und bis in den Vollzug instrumentalisiert.</li><li>- Und man muss die richtigen Fachleute haben. Bei kleinen Gemeinden würde das heissen, dass diese den Auftrag nach aussen vergeben. Und hier könnten Kantone mit vielen kleinen Gemeinden diesen Fachleute gratis zur Verfügung stellen, die beigezogen werden können.</li><li>- ÖA muss ein dauerhafter Budgetposten sein in der finanziellen Planung.</li><li>- Die Bevölkerung soll den Wert sehen. Und dies soll auch evaluiert werden. Nicht nur aufzeigen, wie viele Medienmitteilungen erstellt werden, sondern den Effekt auch evaluieren. Das ist natürlich schwierig, aber auch hier gibt es sicher einfacher umsetzbare Kriterien.</li><li>- Gemeinden sollen auch Vorzeigebeispiele haben mit öffentlichen Bauten (Gemeindehäuser, Schulen, Altersheime). Wie bei der Energie, wo vorgeschrieben wird, dass alle öffentlichen Bauten Solaranlagen brauchen.</li><li>- Und bei Gemeinden mit Richtplänen soll die Förderung der BD ein Ziel sein. Und auch konkretisiert, was dies für die öffentlichen Liegenschaften und Wege bedeutet. Politisch kann daran dann angeknüpft werden und entsprechende Budgetpositionen definieren und die Verankerung fördern.</li></ul>
<p><b>Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung</b></p>
<p>L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Sicherung von unbebauten Flächen ist eine grosse Herausforderung. Wenn man mehr gemeindeeignen Boden hat, ist dies ein Vorteil. Dadurch ist man flexibler.</li><li>- Personal ist ebenfalls wichtig. Wenn nicht über eine eigene Stelle, dann durch externe Coaches, die beigezogen werden können. Ähnlich wie bei Nachhaltigkeitscoaches die es bei gewissen Kantonen bereits gibt.</li></ul>

- Priorisierung: Ohne Fläche geht es nicht. Man muss die Flächen sichern, die man noch hat und diese auch planerisch festhalten. Und wenn man die Flächen hat, dann braucht es das Fachwissen, damit es in den Vollzug einfließen kann. Und dann eine Kommission, die als Sprachrohr dient. Nach innen in den Gemeinderat und nach aussen in die Bevölkerung zur Sensibilisierung und Aufklärung. Breitenwirksames Gremium.
- Ein solches Gremium kann auch, in Zusammenarbeit mit der Fachstelle, die Planenden schulen. Um aufzuzeigen, worauf besonders geachtet wird und was berücksichtigt werden soll. Solche Angebote gibt es bereits bei Umweltschutzanliegen in Form von Anlässen durch die Fachverbände in Form von gratis Weiterbildung für die jeweiligen Akteur:innen. Diese Angebote werden auch genutzt, weil sonst die Baugesuche immer wieder abgelehnt werden. Und wenn die Planenden den ÖA auch von Anfang an berücksichtigt, dann ist man schneller am Ziel, auch aus Sicht der Bauunternehmen.

L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern?

- Eine Evaluation und Monitoring sollten Pflicht sein.
- Gerade dort, wo die Bauordnungen erneuert werden, muss der ÖA und die Sicherung dieser Flächen auch gesichert werden. Und mit den Musterbestimmungen gibt es hier jetzt auch Vorgaben, die genutzt werden können.
- Und ich wünsche mir, dass der Bund nicht so vorsichtig ist und mehr Vorgaben macht. Denn kleine Gemeinden sind froh, wenn es einfache und klare Vorgaben gibt. Diese müssen nicht alles abdecken, aber greifen. Bei der Biodiversität ist das natürlich schwieriger als etwa bei der Energie. Was es hat und was man bräuchte ist sehr unterschiedlich in jeder Gemeinde. Aber Flächen und Qualitäten müssen erhalten werden. Es hilft nicht. Wenn man veraltete Inventare hat, die eine Qualität darstellen, die nicht mehr vorhanden ist.
- Im Kanton ist das Naturschutzbudget extrem über die Programmvereinbarungen mit dem Bund geprägt. Der Bund hat also über diese Gelder sehr viel Einfluss. So wie auch im Wald viel durch den Bund gesteuert wird. Oder dass die Kantone mehr Vorgaben an die Gemeinden machen sollen und dafür auch Gelder bereitstellen.

L: Haben Sie weitere Ideen oder Ansätze für die Entwicklung/Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Dach- und Fassengrünungen müssten vermehrt mit den Flächen am Boden einbezogen werden.
- Das eigentümerübergreifende, und fachbereichsübergreifende vernetzte Denken sollte gefördert werden. In den Einzeldisziplinen Forst, Landwirtschaft und Naturschutz fehlt es teilweise an Wissen und es braucht die übergreifende Zusammenarbeit.
- Klimarappen oder Biodiversitätsrappen: Um zu sensibilisieren, dass das ein wichtiges Thema ist und auch mit Kosten verbunden ist. Oder auch in Form eines Fonds für Natur und Landschaft. Und hier wäre ideal, wenn die Finanzierung gedoppelt werde durch Bund und/oder Kanton. Das wäre ein grosser Anreiz. Dies generiert Anerkennung und Belohnung für den Gemeinderat, den Kanton und alle Beteiligten.
- In der Nutzungsplanung müssen Grünräume dargestellt werden. Wenn sich niemand um die Grünflächen kümmert, wird die Planung zu sehr aus Sicht des Bauwesens gemacht. Hier würde der Ansatz der LEKs helfen – umgemünzt auf die Siedlungen.
- Öl: Nebst der Planung in der Landschaft braucht es hier eine engmaschigere Planung für die Gemeinden und deren Siedlungsraum.
- Wirkungskontrolle: Lieber im Einfachen anfangen, anstatt zu komplex zu denken und dafür gar nicht erst mit der Erfassung beginnen. Vielleicht gibt es methodisch auch einfachere Ansätze. Hier kann vielleicht auch die Forschung und Entwicklung neue Instrumente liefern.

### Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen

L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?

- Pflege: Etwa von Böschungen und entlang von Gewässern und Strassen. Hier sollte man aufzeigen, wie dies naturnah gemacht werden kann. Manchmal ist dies auch günstiger. Und man kann aufzeigen, dass es sich ökonomisch und ökologisch lohnt. Von Gemeinden zu Gemeinden lernen.
- Gute Beispiel haben wir nun mit den Musterbestimmungen. Diese müssen nun auch an die Entscheidungsträger gebracht werden. Die guten Beispiele müssen immer wieder erwähnt und ins Rampenlicht gestellt werden.

L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?

- Der Gemeinderat ist ein wichtiger Entscheidungsträger. Und man muss Akteur:innen entlang der Entscheidungsketten anschauen. Diese sind je nach Abteilung und Gemeinde oder Kanton nicht gleich.
- Naturschutzzentren, Museen oder andere Institutionen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit nutzen, um Leistungsaufträge (Schulung von Entscheidungsträgern in der Verwaltung etc.).
- Forschung und Entwicklung. Arbeiten verknüpfen und verwertbar machen.

L: Haben Sie etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?

- Praxislabor-Ideen: Landschafts-Call transferiert auf Landschaft. In Parks Landschaftsqualitäten. Davon ausgehend lokal Praxislabor und lernen voneinander. Ende März wird es bekannt. CHF 80 000 eingegeben. Praxislabor wäre ein gutes Instrument für die Gemeinden. Um etwas auszuprobieren und Schaufenster zu geben und voneinander zu lernen.
- Idee des Praxislabors einbringen. Dinge ausprobieren, Schaufenster geben und im Netzwerk lernen voneinander.
- Aktionsforschungsansatz. Als Beispiel. Interesse an Weiterarbeit.
- Visualisierung und Kommunikation als Schwerpunkt.

Dr. Yvonne Reisner

<b>Einstieg</b>	
Datum: 09.03.2023	Zeit: 10.00 bis 11.00 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Reisner	Vorname: Yvonne
Position / Funktion: <ul style="list-style-type: none"><li>- Leitung Fachbereich Natur Landschaft Bäume, Bau- und Verkehrsdepartement Kanton Basel-Stadt</li><li>- Studium Geografie, Botanik und Agronomie</li><li>- Doktorarbeit über ökologische Landwirtschaft</li></ul>	
In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet? <ul style="list-style-type: none"><li>- Seit der Arbeit beim Kanton Basel-Stadt, also seit 16 Jahren</li><li>- Im Zusammenhang mit der Dissertation war der ÖA (heute BFF) in der Landwirtschaft ein Thema – aber noch nicht im Siedlungsraum.</li></ul>	
<b>Teil 1: Stand heute</b>	
L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt? <ul style="list-style-type: none"><li>- Der ÖA ist eine Grundanforderung. Sobald gebaut wird, kann der ÖA ins Spiel gebracht werden. Im kantonalen Gesetz ist der Umgang damit festgehalten.</li><li>- Im Rahmen von Baugesuchen formulieren wir, dass im Sinne des ÖA einheimische Bepflanzung umgesetzt werden muss, dass Dachbegrünungen ökologisch hochwertig ausgestaltet werden müssen, dass gewisse Bereiche ökologisch hochwertig sein müssen.</li><li>- Bei den Baugesuchen gibt es Projekte, die so sehr in die Natursubstanz eingreifen, dass daraus eine Ersatzpflicht resultiert. Gesetzlich gibt es keine Verpflichtung, das vom ÖA zu trennen. Zudem werden bei der Eingabe von Baugesuchen Umgebungspläne eingefordert.</li><li>- Der ÖA ist eine Grundanforderung, dass Verdichtungen und Bauvorhaben ökologisch möglichst hochwertig umgesetzt werden. Damit der Eingriff in den Naturhaushalt ausgeglichen wird. Aber im Sinne des ÖA formulieren wir auch den Einsatz von Nisthilfen und weiteren Massnahmen, die ebenfalls nicht flächenscharf sind.</li><li>- In der Planung gibt es verschiedene Flughöhen. Bei Arealentwicklungen machen wir mehr Vorgaben. Hier gibt es Bebauungspläne oder innerhalb davon Regelwerke, in denen Massnahmen festgehalten werden. Hier vermischt sich der ÖA dann auch wieder mit der Ersatzpflicht. Bei Bebauungsplänen werden auch Vorgaben zum Unterhalt gemacht und es werden Umgebungspläne eingefordert. Darin wird etwa die Wahl der Beläge festgehalten. Diese müssen möglichst versickerbar sein. Wenn gepflanzt wird, muss festgehalten sein, was genau verwendet wird. Und bei der Bauabnahme wird dies auch geprüft. Teilweise fängt dies schon früher an, indem etwa Vorgaben zu den verwendeten Substraten gemacht werden (zum Beispiel bei der Anlage/Entwicklung von Trockenwiesen oder Ruderalstandorten).</li></ul>	



- Ebenfalls mit dem Baugesuch eingereicht werden müssen Pflegepläne. Dies gilt vor allem bei grossen Bauprojekten. Bei kleineren Baueingaben, etwa bei einer neuen Treppe für einen Wintergarten, formulieren wir den ÖA auch. Oft ist man hier mit den betroffenen Personen auch im Gespräch und versucht dann direkt abzuklären, ob etwa Interesse für die Erstellung einer Fassadenbegrünung besteht. Das läuft ebenfalls unter dem Oberbegriff des ÖA. Aber bei so kleinen Projekten fordern wir keine Pflegekonzepte – das wird nach der Bauabnahme auch nicht nochmals geprüft.
- Bei grossen Arealen wird die Pflege aber nach ein paar Jahren nochmals kontrolliert. Die Kontrolle ergibt sich dann im Rahmen von ohnehin anstehenden Begehungen – etwa bei Fällgesuchen von Bäumen.
- Bei Ersatzflächen gibt es regelmässige Erfolgskontrollen. Beim ÖA gibt es das nicht. Und das ist wahrscheinlich auch der Grund, wieso sich viele Gemeinden oder Kantone bisher wenig um den ÖA im Siedlungsgebiet kümmern. Weil er sehr offen und frei formuliert ist und nicht klar festgelegt ist, was der ÖA eigentlich sein soll.
- Mein Eindruck im Austausch mit anderen ist, dass wir schon viel unter dem Deckmantel des ÖA fordern.

L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese?

- Ich finde, wir machen viel für den ÖA und versuchen, viele unserer Anliegen. Wir versuche viele Anliegen mit der Begründung des ÖA flächig in die Stadt zu bringen. Etwa mit dem Aufhängen von Nistkästen oder dem Entfernen und Ersetzen von Thujahecken. Wir versuchen solche Eingriffe zu machen, wenn ohnehin gebaut wird und Gärtner vor Ort sind. Im Verhältnis zu grossen Bauprojekten spielen die Kosten für diese Aufwertungen dann keine grosse Rolle. Und sonst ist es schwierig, in Privatgärten einzugreifen oder verbindlich etwas zu verlangen.
- Das Gesetz ist so frei und offen formuliert, dass es teilweise schwierig ist. Es ist zweischneidig: Einerseits hat man viele Möglichkeiten etwas hineinzuiinterpretieren und relativ viel mit dem ÖA zu begründen. Aber wenn es andererseits hart auf hart kommt, bei Rekursen oder Gerichtsfällen, dann haben wir juristisch wenig Rückhalt. Es wird dadurch auch nicht bilanziert, was oder wie viel ausgeglichen werden soll. Wir nehmen den ÖA als Grundauftrag mit und versuchen darauf zu achten, dass genügend ökologische Substanz entsteht oder vorhanden bleibt.
- Was ich ebenfalls schwierig finde, ist, dass der Bund den ÖA zu 100% an die Kantone delegiert. Das ist grundsätzlich okay, weil der Vollzug dieser Gesetze ohnehin bei den Kantonen liegt. Bei uns ist das speziell, weil wir sowohl die kantonale als auch die kommunale Fachstelle sind. Aber wenn der Bund selbst baut oder Bewilligungsbehörde ist, zum Beispiel bei Projekten zur Autobahn oder Eisenbahn, dann gibt es den Aspekt des ÖA nicht, obschon das sehr grosse Bauprojekte sind, die stark in den Naturhaushalt der Stadt/des Kantons eingreifen. Wir haben bei uns einige sehr grosse Projekte, zum Beispiel den Zubringer Bachgraben, Vierspur-Ausbau der DB, GD Basel Nord, Rheintunnel, Bau der Nordtangente etc. Und weil der Bund selbst keine Verpflichtungen hat, fällt der ÖA hier zwischen Stuhl und Bank. Und wir als Kanton können keine Auflagen formulieren, weil der Bund über diese Projekte selbst verfügt. Das haben wir versucht und das geht nicht. Das finde ich in der Gesetzgebung den grossen Mangel. Das gilt auch für die Bewilligung grosser Energieanlagen (Wasser- und Windkraft). Wir fordern den ÖA bei jeder Privatperson und bei Überbauungen, aber bei solchen Gross- und Grösstprojekten, gibt es ihn nicht. Das ist ein grosses Defizit und ich habe schon mehrfach versucht, das Gespräch mit dem BAFU zu suchen. Aber es wird nicht gemacht, weil es im Gesetz nicht vorgesehen ist. Hier gibt es also grossen Nachbesserungsbedarf.
- Die Kantone sind für den Vollzug zuständig und delegieren die Umsetzung weiter an die Gemeinden. Das wird mehr oder weniger gemacht. Nicht überall gleich leidenschaftlich und gerade kleinere Gemeinden sind personell oder fachlich gleich

gut aufgestellt, um dies leisten zu können. Dort fällt der ÖA natürlich auch unten durch. Aber ebene gerade bei Grossprojekten wäre es ein sehr wichtiger Aspekt. Bei kleineren Gemeinden kann man einzelne Verkehrsinseln eher mal vernachlässigen. Aber wenn dann ein ganzer Autobahnzubringer gebaut wird und der ÖA nicht einfließt, dann fällt das ins Gewicht.

L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt?

- Es gibt Städte (wie z. B. Bern oder jetzt auch Zürich), die setzen darauf Flächenvorgaben zu machen. Ich will das bei uns nicht. Damit hätte man natürlich eine bessere Handhabung. Aber Tatsache bei uns wäre, dass dann niemand auch nur ein halbes Prozent mehr machen würde, als vorgeschrieben ist. Dadurch dass wir es weich und offen halten, wird auch nichts verrechnet. Man muss sich nicht fragen, wie viel denn jetzt ein Nistkasten wert ist, und wie viel weniger ÖA-Flächen erstellt werden müssen. Oder inwiefern Dachflächen oder Fassadenbegrünungen angerechnet werden dürfen. Also kommt man vom Hundertsten ins Tausendste und alle werden Versuchen, das Minimum zu machen. Und man hört nicht mehr auf Regelwerke zu schreiben.
- Ich finde daher, wir als Fachbehörden müssen uns offenhalten, frei formulieren zu können, was unser Meinung nach der ÖA bei einer spezifischen Bebauung / Parzelle bedeutet.
- Wir haben rundherum Artenförderprojekte und Konzepte zur Öl dem Biotopverbund. Wir wissen, wo sich Schutzgebiete befinden und ob es gerade an einem Standort wichtig wäre, etwas für eine bestimmte Artengruppe zu machen.
- Dadurch, dass wir juristisch gesehen auf einem weicheren Untergrund unterwegs sind, haben wir auch mehr Spielraum, um zu verhandeln.
- Aber die Sicherung dieser Flächen ist nicht in jedem Fall gegeben. Fassadenbegrünungen können nicht an eine Flächensicherung gebunden sein. Aufgehängte Nistkästen ebenfalls nicht.
- Wir versuchen bei grossen Bauvorhaben viel in der Nutzungsplanen festzuhalten, was naturschutzrelevant ist. Früher haben wir viel versucht mit Grundbucheinträgen zu arbeiten. Das war nicht so erfolgreich und in der Umsetzung beim Grundbuchamt aus zeitlichen Gründen und administrativen Gründen ein zu aufwendiges und langsames Verfahren. Ersatzflächen sollen neu im ÖREB-Kataster (Kataster für öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen) festgehalten werden. ÖA-Flächen aber nicht.
- Wir kontrollieren die Umsetzung des ÖA. Aber nicht in jedem Fall die langfristige Sicherung. Wir achten auf die korrekte Umsetzung, etwa dass eine Hecke aus einheimischen Gehölzen richtig angelegt oder für eine Fläche das richtige Substrat eingebaut wird. Und dann ist unwahrscheinlich, dass jemand bereits nach wenigen Jahren alles wieder ändert oder den Boden austauscht. Den Überblick über all dies zu haben, das ist als Behörde gar nicht möglich, wenn man nicht in eine Überkontrolle verfallen will.
- Die Sicherung des ÖA ist schwierig: Ausser dann, wenn Ersatzmassnahmen und ÖA gemeinsam formuliert werden. Wir haben solche Projekte. Dann entstehen Flächen, die sich im GIS eintragen lassen und kann festhalten, zu welchem Projekt sie gehören und welche Verpflichtungen gelten. Aber bei weicheren Faktoren, wo man Angaben zur Artenwahl, zu Nisthilfen oder zu Fassadenbegrünungen macht, dann bewegen wir uns auf kleinen Flächen und winzigen Massnahmen. In der Überzeugung, dass das in der Summe eine Wirkung hat. Jeder Asthaufen, jeder Nistkasten, jeder ökologisch wertvolle Baum, jeder begrünte Vorgarten – in der Summe über die ganze Stadt wird so ein Effekt generiert.

## Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung

H: Im zweiten Teil geht es um die Herausforderungen im Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet und darum, wie diese langfristig und erfolgreich gesichert werden kann.

L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Das Problem ist, dass der ÖA nicht so flächenscharf ist. Flächenmässig kann keine Angabe gemacht werden. Und selbst wenn man diese hat, ist nicht wirklich klar, welche Flächen gesichert werden. Dazu bräuchte es eine Grundbuchvermerkung und Inventarisierung.
- Über das ganze Land gesehen wird der ÖA sehr unterschiedlich gehandhabt. Das macht es nicht einfacher, weil es Architekten gibt, die bei uns und in anderen Kantonen bauen. Und die wundern sich dann, wieso bei uns anderen Vorgaben gelten.

L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern?

- Der Bund hätte die Möglichkeit, indem er mehr Vollzugshilfen schreibt. So wie es einen Leitfaden zu Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen gibt [BUWAL, 2002] oder bei zu Lichtemissionen. Das Instrument dieser Vollzugshilfen ist also bekannt, wird aber nicht bei allen Themen gleich angewandt. Es wäre also hilfreich eine Vollzugshilfe zum Thema ÖA zu haben.
- Gut ist, wenn der ÖA schon bei der Nutzungsplanung (Sondernutzungsplanung oder Bebauungspläne) deponieren kann. Und nicht nur den Begriff des ÖA verwendet, sondern bereits entsprechend ausformuliert, wie viel ökologisch hochwertig ausgestaltet sein soll. Damit man nicht beim Baugesuch diskutieren muss, was genau unter dem ÖA verstanden wird.

L: Haben Sie weitere Ideen oder Ansätze für die Entwicklung/Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Das Subventionssystem der LWS möchte ich in der Siedlung nicht. Dieses ist viel zu sehr überreglementiert. Und auch dort darf man sich nicht die Illusion machen, dass alle BFF hohe Qualität ausweisen und dass sich alles über Geld regeln lässt.
- Ein ganz anderer Aspekt ist das Wissen der Leute und das Bewusstsein für die Wichtigkeit des Themas. Das betrifft Architekten und Planer, aber auch Privatpersonen. Dass man Sorge trägt und alles Mögliche macht und dass die Pflege auch gewährleistet ist. Ich glaube nicht, dass das besser wird, wenn der Staat mehr reglementiert oder mehr Geld gibt. Das ist mehr ein gesellschaftliches Phänomen, das man nur auffangen kann mit mehr Ausbildung, Weiterbildung und Medienarbeit. Und unsere Erfahrung bei Kursangeboten ist, dass nur die kommen, die ohnehin schon eine Affinität zu dem Thema haben. Daher muss die Breite der Leute das Thema als wichtig empfinden.
- Dazu braucht es mehr Kommunikation, Aus- und Weiterbildung. Und man muss versuchen, die Leute emotional abzuholen. Und das auch mit anderen Aspekten als dem, des Naturschutzes. Der Begriff «Schutz» kommt nicht überall gut an
- Alles in den Rechtsgrundlagen noch detaillierter formulieren zu wollen, ist vielleicht auch nicht die richtige Lösung. Wir erleben das mit dem Baumschutz als Grundtendenz. Die Leute finden Bäume wichtig und wissen, dass sie für das Stadtklima wertvoll ist. Aber die Stadt soll schauen, dass es genug Bäume hat, und sie wollen sie nicht im eigenen Garten. Das wird als Last empfunden und ist mit Verantwortung und Arbeit verbunden.

<b>Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen</b>
L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volta Nord: Hier wurde ein Kommitent ausgearbeitet zwischen Kanton und den Eigentümer. Darin ist festgehalten, was es bezüglich Ökologie braucht und der ÖA war sehr früh in der Planungsphase ein Thema. Dabei handelt es sich nicht um einen Vertrag, die Inhalte sind aber dennoch verbrieft und öffentlich einsehbar.</li> </ul>
L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viele schon genannt.</li> <li>- Eigene Immobilien der Gemeinde: Die Verwaltung der stadteigenen Liegenschaften denkt selbst nicht ökologisch, weil sie auf Gewinnmaximierung ausgerichtet ist. Dort kommen wir nicht vom Fleck, obwohl wir viele Flächen haben. Ich kann mir vorstellen, dass das bei vielen Städten und Gemeinden ähnlich ist.</li> </ul>
L: Gibt es weitere wichtige Informationsquellen zur Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet, die Sie empfehlen?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volta Nord Regelwerk</li> <li>- Vollzugshilfe Bund zu Ersatzmassnahmen</li> </ul>
L: Haben Sie etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nichts</li> </ul>

André Stapfer

<b>Einstieg</b>	
Datum: 13.03.2023	Zeit: 09.30 bis 10.30 Uhr
Ort: Online (Zoom)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Stapfer	Vorname: André
Position / Funktion:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbstständige Tätigkeit in einem Ökobüro seit 2017</li> <li>- Mitglied der ENHK</li> <li>- Während 22 Jahre beim Kanton Aargau bei der Fachstelle Natur und Landschaftsschutz – davon während 12 Jahren Leitung dieser Fachstelle</li> <li>- Während einiger Jahre Professur für Landschaftsökologie an der OST in Rapperswil. Jetzt noch wenig Lehrtätigkeit an der ZHAW und an der OST.</li> <li>- Beteiligung an der Arbeitshilfe zum Ökologischen Ausgleich des BAFU</li> <li>- Gemeinderat und auch in dieser Position Berührungspunkte mit dem ÖA</li> </ul>	
In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seit 30 Jahren. Beim Kanton klar seit rund 15 Jahren ging es um den ÖA bei Bauvorhaben, die über den Tisch des Kantons gingen.</li> </ul>	

- Thema in der Siedlung bei Gemeinden erst später. Weil sich die Naturschutzfachstellen noch nicht so lange mit dem Thema Siedlungsökologie befassen. Umdenken hat gestartet mit Daten, die aufgezeigt haben, dass die Chancen für die Biodiversität in der Siedlung besser sind als in ausgeräumten Landschaft in der Umgebung.

### Teil 1: Stand heute

L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt?

- Als Rückblick: Wir haben das Problem, dass der Artikel im NHG zum ÖA sehr offen formuliert ist. Es heisst zum Beispiel «Die Kantone sorgen für...». Das hat dazu geführt, dass während Jahrzehnten eine Unsicherheit geherrscht hat, in der den Kantonen nicht klar war, wie das zu interpretieren ist. Sogar beim BAFU hat der Rechtsdienst noch vor 3 Jahren gesagt, dass die Kantone für die Umsetzung sorgen müssen und dass Gemeinden einer Bauherrschaft keine Auflagen machen können.
- Zudem haben sich die kantonalen Fachstellen zu lange wenig um die Siedlungsökologie der Gemeinden gekümmert und es ging nicht vorwärts.
- Und der dritte Faktor: Gemeinden, die vorangeschritten sind in diesem Thema, sind untereinander nicht gut vernetzt. Viele Gemeinden wissen von anderen guten Beispielen gar nichts.
- Stand ist, dass wir einzelne Gemeinden haben, die den ÖA aufgenommen haben in ihre Baureglements / Baunutzungsordnungen und den Bauherrschaften Auflagen machen.
- Dazu gibt es gute Beispiele. Der Kanton Aargau hat den ÖA ins Baugesetz aufgenommen (mind. 15 %) und haben so den Gemeinden signalisiert, dass sie das machen können und haben klar signalisiert, dass man den ÖA nach dem Verursacherprinzip umsetzen kann. Ausserdem ist festgehalten, dass bei Strassenbauten ausserhalb der Bauzone 3 % der Kosten für den ÖA eingesetzt werden müssen.  
Die meisten anderen Kantone haben das nur vereinzelt angewandt, etwa im Zusammenhang mit Kiesgruben, Wasserbauprojekten oder Deponien. Aber haben dabei die Umsetzung nach dem Verursacherprinzip zu wenig klar gemacht in ihren Rechtsgrundlagen.
- Weil eben einerseits die Unsicherheit bestand, ob man das überhaupt darf. Und weil die meisten Kantone die Verantwortung weiter an die Gemeinden geben, ihnen aber keine Hilfestellungen geboten haben (bisher).
- Die neuen Musterbestimmungen des BAFU erachte ich als Durchbruch. Weil damit macht der Bund das Verursacherprinzip geltend. Also hat der Rechtsdienst des Bundes seine Meinung geändert. Wenn die Bestimmungen nun auch geschickt verbreitet werden, dann werden auch andere Gemeinden, die bisher nichts gewagt haben, dazu motiviert werden, den ÖA zu integrieren. Und ich hoffe, dass das auch die Kantone motivieren wird. Denn es hilft den Gemeinden, wenn ihr Kanton in den kantonalen Rechtsgrundlagen eine Aussage zu diesem Thema macht.
- Obschon der überarbeitete Kommentar zum NHG klar macht, dass die Gemeinden sich direkt auf Bundesrecht berufen können.
- Zusammenfassend: Es gibt verschiedene Gründe, dass das extrem wichtige Instrument für die Förderung der BD im Siedlungsgebiet bisher nur in einzelnen Gemeinden und Städten Wirkung erzielt hat. Sonst hat sich dies sehr stark beschränkt auf eine Liste an Einzelobjekten wie Kiesgruben, Deponien und Wasserbauprojekten.
- Was noch gar nicht gut läuft, ist die Sicherstellung der Qualität einer einmal etablierten Fläche.
- Mit den Musterbestimmungen sind vereinzelt Kantone auch froh, dass eine andere Richtung eingeschlagen werden kann und die Rechtsunsicherheit abnimmt. In den

Musterbestimmungen ist eine Reihe an Beispielen aufgeführt, von Gemeinden, die den ÖA direkt mit Bezug aufs NHG integriert haben. Und mit dem Kommentar zum NHG ist das noch besser abgestützt.

- Beim Kanton St. Gallen wollte die Naturschutzfachstelle weiter gehen und hat Musterbestimmungen für kantonale Baunutzungsordnungen erweitert mit dem ÖA. Dies wurde von den Juristen des Kantons aber unterbunden mit der Begründung, dass es dafür keine Grundlage gebe. Also selbst unter Juristen war es nicht klar.
- Indirekter Gegenvorschlag des Bundesrats zur BD-Initiative: Der Bund wollte den Artikel zum ÖA präzisieren. Aber die vorgeschlagenen Versionen wären völlig kontraproduktiv gewesen, weil ein falsches Verständnis vorlag und auch der Rechtsdienst zu dem Zeitpunkt anderer Meinung war. Durch Lobbyarbeit konnte das verhindert werden und nun ist der Stand der, dass der Artikel zum ÖA nicht angetastet wird.
- Zu einer grossen rechtlichen Unsicherheit hat auch die Landwirtschaft geführt. Leider hat man in den Rechtsgrundlagen zur LWS auf Bundesebene den Begriff des ÖA für etwas anderes verwendet. Natürlich sind die Massnahmen der LWS mit dem ÖA verwandt. Aber all die Biodiversitätsförderflächen (BFF) und Vernetzungsprojekte fallen unter den Begriff des ÖA. Das meiste davon ist jedoch freiwillig und nicht erzwungen, wie dies beim NHG-Artikel der Fall ist. Daher gab es ein Durcheinander zwischen dem ÖA in der LWS und dem ÖA nach NHG. Neuerdings benutzt man den Begriff ÖA in der LWS weniger und er taucht in den Rechtsgrundlagen der LWS weniger auf. Aber in den Köpfen ist es immer noch drin.

L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese?

- Betonung: Wie soll längerfristig Qualität erhalten werden? In Gestaltungsplänen haben Gemeinden oft Mut, aber die Sicherstellung der langfristigen Erhaltung von etwas, was in der Baubewilligung als Auflage integriert wurde – da gibt es noch ein grosses Fragezeichen. Da sind auch die Musterbestimmungen eher wage geblieben.
- Umfang, was verlangt wird, ist ebenfalls unklar. 15 bis 17 %. In der Arbeitshilfe wurden keine konkreten Angaben gemacht. Jedem Kanton und jeder Gemeinde ist selbst überlassen, was sie vorschreiben möchten. Im Kt. Aargau sind es höchstens 15 %.
- Grosse Unsicherheiten gibt es auch mit den Umgebungen bestehender Bauten. Eine Möglichkeit wäre, dass bei grösseren Sanierungen der ÖA verlangt wird. Aber wie das umgesetzt werden soll, das ist unsicher.
- Grosses Problem: Wer ist in der Lage, das Controlling zu machen?
- Generell haben wir bei allen guten Beispielen keine Ahnung, wie die Umsetzung aussieht. Das Controlling und die Kompetenzerhaltung, dass jemand an den Schaltstellen da ist. Zum Beispiel eine Kommission für Natur und Landschaft, die darauf achtet, dass diese Themen berücksichtigt werden. Es braucht Stellen, die Kontinuität haben und es braucht ein Controlling.

L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt?

- Pflege durch Hauswart muss fachlich korrekt sein.
- Gärtnereien oder das Forstamt müssen einheimische Pflanzen anbieten. Alle Merkblätter zu Naturförderung im Siedlungsgebiet sagen nichts dazu, wo das Pflanzenmaterial herkommen soll. Und Pflanzen sind ein ganz wichtiger Aspekt.
- Es braucht ein Pflegekonzept – dieses darf auch pragmatisch sein. Auch das Facility Management, das für die Pflege der Umgebung von Mehrfamilienhäusern verantwortlich ist, muss den Auftrag haben, fachlich zu unterhalten und wissen, worum es geht.
- Einträge ins Grundbuch sind ein wichtiges Instrument, um den Erhalt der Flächen sicherzustellen. Damit auch ein Bewusstsein entsteht, dass jemand darauf achtet,

indem zum Beispiel jemand alle drei Jahre vorbeikommt und sowohl beratend als auch kontrollierend einwirkt.

- In der Gemeinde braucht es ein Inventar der Flächen. Damit die Flächen nicht nur in den Baubewilligungen festgehalten sind. Es braucht eine Übersicht, im besten Fall ist diese öffentlich.
- Als Chance sehe ich hier Synergien mit der Ökologischen Infrastruktur (ÖI). Wenn diese in einer Gemeinde auf einem Plan festgehalten wird, dann können dort auch ÖA-Flächen eintragen, weil diese dann wichtige Elemente, etwa für die Vernetzung, darstellen.
- Beratung der Bauherrschaft: ÖA soll nicht nur Zwang daherkommen. Es braucht Kampagnen zur Sensibilisierung. Und die ÖA-Massnahmen müssen präzise sein. In den Bauordnungen ist eine solche Präzisierung meist nicht möglich. Aber im Rahmen von z. B. Naturschutzreglementen können Qualitätskriterien präzisiert werden.

## Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung

L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Es bleibt eine Daueraufgabe, gute Beispiele und Gemeinden, die voranschreiten bekannt zu machen. Andere Gemeinden müssen davon erfahren. Indem der Bund gute Beispiele sammelt und aufzeigt, indem etwa die Broschüre zu den Musterbestimmungen in einer zweiten Version um weitere Beispiele ergänzt wird. Verbreitung ist so wichtig – eben, weil die Gemeinden schlecht vernetzt sind. Im Gegensatz zu den zuständigen Fachstellen grösseren Städten, die sich in Erfahrungsgruppen organisiert haben. Aber der Grossteil der Schweiz besteht aus kleinen Gemeinden
- Kantone müssen ein Beratungsangebot haben für ihre Gemeinden. Im Aargau haben wir das seit 25 Jahren.
- Es braucht ein Kurswesen – gerade für Mitarbeitende der Werkhöfe und für die neu auszubildenden Facility Manager:innen.
- Offene Punkte der langfristigen Sicherung. Qualität und Controlling sowie Kompetenzerhaltung.

L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern?

- Ich hoffe, dass die ÖI helfen kann, indem Gemeinden das Thema aufnehmen und es in ihre Pläne festhalten. Als wichtiges Instrument, um an die Flächen heranzukommen und diese in die Grundlagen zur ÖI aufzunehmen.
- Idealerweise gibt es einen kommunalen Richtplan. Dieser ist ein wichtiges Werkzeug nebst der Baunutzungsordnung.
- Langfristige Sicherung im Grundbuch oder einem Inventar, das öffentlich abrufbar ist.
- Und im Naturschutz müssen Synergien genutzt werden. Biodiversität mit dem Umgang mit dem Klimawandel und der Siedlungsentwässerung verknüpfen.
- Planerisch gibt es Möglichkeiten, weniger Einfamilienhäuser zu bauen und stattdessen mehr grössere Projekte zu planen. Hier ist es einfacher, mehr Auflagen zu machen. Es kann dichter gebaut werden, die Renditen sind höher und die Bauherrschaften sind daran interessiert, dass ihre Projekte möglichst schnell bewilligt werden und voranschreiten.
- Planungsabteilungen sind bei kleinen Gemeinden oft ausgelagert. Diese Büros müssen den NHG-Artikel zum ÖA kennen und motiviert und sensibilisiert sein, die Umsetzung ihren Kunden und den Gemeinden vorzuschlagen.
- Übergeordnet auf der Ebene des Bundes fehlt ein Kapitel zur ÖI. Bund kann sich auf Ebene der Gemeinden nicht mit Zwang oder Verpflichtungen einmischen. Bund kann Anreize geben, etwa im Rahmen der Programmvereinbarungen mit den Kantonen (zum Beispiel ÖI bis 2024). Oder der Bund kann indirekt über die Kantone Anreize schaffen, indem er sich finanziell an Unterstützungsprogrammen beteiligt.

Aber es ist nicht möglich, dass der Bund vorgibt, was in den Bau- und Nutzungsordnungen steht. Hier müssten die Kantone mehr machen, indem sie in ihren eigenen Rechtsgrundlagen präziser werden. Aber hier haben wir das grosse Problem, dass die Fachstellen überlastet sind. Die wichtigste Naturschutzmassnahme momentan wäre es, mehr Personal bereitzustellen. Es fehlt den kantonalen Fachstellen an Zeit, um sich konzeptionelle Überlegungen zu machen. Damit wird der Naturschutz klein gehalten. Und Geld ist da und kann teilweise gar nicht ausgegeben werden.

- Was der Bund aber kann, und das ist nun eine Chance bei den ÖI: Der Bund kann den Kantonen für 10 Jahre temporär zusätzliches Personal finanzieren. Das gab es schon mal bei der Erstellung des TWW-Inventars (Trockenwiesen- und -weiden).

L: Haben Sie weitere Ideen oder Ansätze für die Entwicklung/Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Kanton Bern: Der SVP-Kantonsrat Markus Aebi hat einen parlamentarischen Vorstoss eingebracht, dass im Siedlungsraum 10 % der Aussenflächen für den ÖA aufgewendet werden sollen. Der Hintergedanke war, dass nicht nur die Landwirtschaft Flächen bereitstellen soll, sondern auch die Siedlung. Hier lohnt es sich, sich die Fachstelle des Kantons Bern genauer anzuschauen. Auch im Kanton Glarus hat der Landrat gefordert, dass die Biodiversitätsstrategie auch Aussagen zur Siedlung macht.
- Jede Gemeinde braucht eine zuständige Stelle oder bei kleinen Gemeinden auch eine Kommission. Es steht und fällt mit den Personen und Kompetenzen.
- Ich würde mir im NHG einen besseren Artikel wünschen. Das würde dabei helfen, dass Kantone vom Bund gezwungen werden, das Thema ÖA in ihren Rechts- und Planungsgrundlagen aufzunehmen.
- Dass wir ein System aufbauen für die Produktion von einheimischen Pflanzen. Weil dies ein grosses Problem darstelle, dass man das Pflanzmaterial gar nicht bekommt.
- Dass irgendwann klar ist, wie der ÖA langfristig gesichert und kontrolliert wird. Jetzt sind wir in einer Phase, in der Einzelne ausprobieren. Aber es muss sich etablieren und durchsetzen. Es braucht konsequent jemanden, der sich bei Bauabnahmen die Umgebung anschaut und kontrolliert, was gepflanzt wurde und wie ist der Nährstoffgehalt der Substrate etc.
- Vision und Chance: Viele Leute und Gemeinden wollen mehr Natur im Siedlungsgebiet
- Wichtig finde ich zudem die Kombination von Zierpflanzen und einheimischen Pflanzen. Gestaltung und ökologischer Ausgleich müssen zusammengedacht werden. Hier braucht es noch viel praxisnahe Forschung.
- Vertikalbegrünungen werden auch mehr kommen und da braucht es auch mehr für die Biodiversität und die Verwendung von mehr einheimischen Arten.
- Siedlungsökologie ist anspruchsvoll, weil es auf jedem Quadratmeter verschiedene Interessen gibt. Es gibt nicht einfach nur eine Lösung. Und es braucht Toleranz und teilweise muss man auch einfach irgendwo mal anfangen.
- Naturgartenbewegung hatte viel Kraft. War aber zu radikal. Zierpflanzen und Gartengestaltung sind Teile unserer Kultur und können nicht einfach ignoriert werden.

### **Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen**

L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?

- In den Musterbestimmungen sind alle mir bekannten Beispiele drin.

L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?

- Planungsbüros
- Bewilligungsbehörden



- Facility Management, Hauswarte und Schulabwarte
- Privatgärten, auf die man beschränkt zugreifen kann, ausser vielleicht bei grossen Überbauungen. Aber sonst muss man hier mit Anreizsystemen und Sensibilisierung arbeiten.
- Die Öffentliche Hand selbst, die mit ihrem Grundbesitz viel mehr machen könnte. Der Unterhalt der Gemeindestrassen, Wasserfassungen etc. Hier könnte eine Gemeinde gut in einer ersten Etappe Vorzeigebispiele schaffen.
- Der Bund ist in mit seinen eigenen Flächen und Projekten weiter als die Kantone. Etwa mit dem Landschaftskonzept, das andere Ämter verpflichtet. Da läuft die Zusammenarbeit besser als in den Meisten Kantonen.
- Hier fehlt es oft am Austausch innerhalb der Gemeinden oder Kantone zwischen den Fachstellen, die das Land des Kantons/der Gemeinde verwalten und den Naturschutzfachstellen. Und hier gibt es ein grosses Potenzial, indem etwa attraktive Siedlungsränder geschaffen werden – unter Beizug von Bauern, die damit Geld verdienen könnten, indem auch die Direktzahlungsbeiträge genutzt werden. Aber dazu müsste man die Naturschutzfachstellen für den Abschluss von Pachtverträgen beziehen, was oft nicht geschieht.
- Gemeindsschreiberinnen und -schreiber sind eine wichtige Akteursgruppe, die oft vergessen geht. Sie sind die grosse Kontinuität in vielen Gemeinden. Der Gemeinderat kommt und geht. Aber die Schreiber:innen sind entscheidend und bleiben.  
Überhaupt werden Akteursanalysen zu wenig gemacht. Und entsprechend sind die entwickelten Merkblätter (etwa von NGOs) viel zu wenig akteurspezifisch und es ist nicht klar, wer damit angesprochen wird.

Bettina Tschander

<b>Einstieg</b>	
Datum: 29.03.2023	Zeit: 08.30 bis 09.30 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Tschander	Vorname: Bettina
Position / Funktion:	
- Stv. Leiterin Fachbereich Naturschutz, Grün Stadt Zürich	
In welchem Zusammenhang und seit wann beschäftigen Sie sich mit der Thematik des Ökologischen Ausgleichs (ÖA) im Siedlungsgebiet?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seit Arbeit bei GSZ (2002)</li> <li>- ÖA war immer ein Thema bei Aufwertungen von Flächen ausserhalb von Schutzobjekten. Wie geht man mit LR ausserhalb von Schutzobjekten um?</li> <li>- Basis vom NHG. IM PBG sind Schutzobjekte geregelt.</li> <li>- OÄ bisher stiefmütterlich behandelt.</li> </ul>	

### Teil 1: Stand heute

L: Wie ist der Umgang mit dem Ökologischen Ausgleich in Ihrem Tätigkeitsfeld aktuell geregelt?

- Basis ist das NHG. Das PBG regelt vor allem die Schutzobjekte. Der ÖA wurde lange eher stiefmütterlich behandelt. Wir haben uns über die Jahre intensiver mit dem ÖA beschäftigt und uns das Thema erarbeitet.
- Im PBG des Kantons steht bisher nichts zum ÖA. Und die NHV sagt nur, dass man Flächen festlegen kann, die dem ÖA dienen sollen. Das ist analog zu den Schutzobjekten, die man ebenfalls festlegen kann. Aber der Schutz ist natürlich wesentlich schwächer, wenn er nur in einer Verordnung festgelegt ist.
- Bisher wir es so gehandhabt, dass wir einen standardisierten Artikel haben, der im Zusammenhang mit Bebauungsplänen zum Einsatz kommt. In den 90er hat man angefangen das in die Sondernutzungsplanungen, die nicht nach Regelbauverfahren ablaufen, integriert.
- Wie stark man dem nachgeht, hängt stark von der Reaktion der Planenden ab.
- Die Umsetzung ist einerseits die rechtliche Grundlage und andererseits die Integration durch die Planenden. Das Verständnis und die Bereitschaft sich damit auseinanderzusetzen haben stark zugenommen.
- Die Regelung ist immer noch schwach und wir warten auf die Klimarevision des PBG. Dann gibt es einen Artikel, der die Auseinandersetzung mit dem ÖA zur Pflicht macht.
- Die Stadt Zürich ist aber nicht nur Bewilligungsbehörde, sondern macht freiwillig viel im eigenen Tätigkeitsfeld. Wir haben das Instrument der Biotoptypenkartierung. Diese hat sichtbar gemacht, was für ökologisch wertvolle Flächen wir haben, in welchem Umfang sich diese bewegen und wie viel man denn bräuchte.
- Im regionaler Richtplan (ca. 2014) wurde verankert, dass es 15 % ökologisch wertvolle Flächen braucht. Diese erreicht man nicht nur über Schutzobjekte, sondern auch über den ÖA. Das wurde auch in den kommunalen Richtplan aufgenommen und näher definiert. Und aktuell sind wir nun an einer entsprechenden Fachplanung, um entsprechende Grundlagen zu erarbeiten, damit wir dann entsprechend auf das neue PBG reagieren können.
- Letztendlich kann man aber nicht nur die rechtlichen Grundlagen anpassen. Wenn wir Vorschriften machen, die niemand planen und umsetzen kann, dann stehen wir an.
- Wir sind darauf angewiesen, dass Gartenbaubetriebe wissen, was BD-Förderung heisst und was ökologisch wertvolle Flächen sind. Und auch Planende müssen wissen, wie sie damit umgehen sollen und den ÖA in die Nutzung integrieren können.
- Vernetzungskorridore gab es auch schon früh in den 90ern in der regionalen Richtplanung. Der Richtplan wäre behördenverbindlich, war aber nie in einer Nutzungsplanung eingebunden. Wir haben weitere Datengrundlagen erarbeitet und Datenbanken zu den Korridoren erstellt. Bei stadt-eigenen Projekten hat man versucht das einfließen zu lassen. Für Private war dies aber nie verbindlich. Hier überlegt man sich nun, das als Ergänzungsplan in die BZO aufzunehmen.
- Monitoring läuft bisher über die Wiederholung von Biotoptypenkartierung. Diese machen wir nur alle 10 Jahre, weil sie sehr aufwändig ist. Wenn etwas fehlt, können wir nichts machen. Eine Baukontrolle findet bisher nicht statt nach dem Bau. Nur mit der Abgabe von Plänen wird deklariert, dass die Umsetzung so stattfindet. Aber auch hier denkt man darüber nach, das zu erweitern. Weil wir auch zukünftig einen generellen Baumschutz umsetzen möchten, und dort gibt es dann Ausnahmegesuche, was zu mehr Baukontrollen führen würde.
- Die Baukontrolle läuft aktuell über das Amt für Baubewilligung und dort ist die Flughöhe ganz anders. Dort wird nicht kontrolliert, ob der richtige Baum gepflanzt wurde oder die ökologische Qualität der Dachbegrünung stimmt.
- Die langfristige Sicherung ist ein Problem. Die Sicherung ist der Biotopschutz, der in Paragraf 203 PBG geregelt ist. Ausgleichsflächen können nicht langfristig gesichert werden. Das ist auch nicht die Idee. Ausser auf eigenen Flächen wie in Parks oder

auf Friedhöfen. Dort haben wir ganz andere Möglichkeiten zur Aufwertung und Sicherung.

- Aber wenn wir den Anspruch haben, dass alle etwas zur ökologischen Sicherung beitragen, dann können wir nicht vorschreiben, dass das in Ewigkeit erhalten bleibt. Bei Korridoren gibt es eher einen langfristigen Schutz. Aber andere Flächen werden wir nicht langfristig sichern können, indem wir sie unter Schutz stellen. Es muss eine Dynamik zugelassen werden. Sonst ist es eine Vermischung von zwei Konzepten mit der Sicherung im Sinne des Biotopschutzes und einem dynamischeren Umgang mittels ökologischen Ausgleichsflächen. Aber es braucht einen Mechanismus, dass immer wieder neue Flächen generiert werden. Das kann auch gesteuert werden, indem man honoriert, wenn etwas Bestehendes erhalten wird. Das wird heute noch nicht gemacht. Aber wenn in Zukunft den ÖA verlangen können, dann können wir den Erhalt von bestehenden Strukturen berücksichtigen.

L: Was sind Ihre Erfahrungen mit der aktuellen Regelung in Ihrem Tätigkeitsfeld und wie beurteilen Sie diese?

- Eigentlich bin ich nicht zufrieden mit der Situation.
- Als man in den 80ern mit der Inventarisierung von Flächen angefangen hat, hat man möglichst viel erfasst. Mit der Überlegung, dass dies dann als Grundlage dienen wird und man an möglichst vielen Orten mitreden kann.
- Heute sollen Schutzobjekte und der ÖA getrennt behandelt werden.
- Die aktuelle Regelung nur mit dem Gestaltungsplan ist unbefriedigend und es sind viel zu wenig Flächen. So kommen wir nie zu dem Anteil, den wir anstreben.
- Und es geht auch nicht nur über den Bau. Es braucht auch Aufwertungen im Bestand. Darum haben wir auch diese Förderprogramme, um Private zu gewinnen. Auch GSZ muss Aufwertungen machen und die Stadt als Grundeigentümerin ebenfalls. Nur über Bauvorhaben sind wir viel zu langsam.
- Bis 2040 wollen wir 15 % ökologisch wertvolle Flächen erreichen. Da können wir nicht nur mit dem Bau bewerkstelligen.
- Wir hätten uns schon länger direkt auf das NHG beziehen können. Das war lange eine juristisch unklare Frage. Durch einen BGE ist nun klar, dass das möglich wäre.
- Bisher fordern wir keine Pflegepläne ein, nur einen Umsetzungsplan. Weil wir dazu eigentlich nichts sagen dürfen. Dafür haben wir bisher keine rechtliche Grundlage.

L: Wann ist aus Ihrer Sicht der ÖA «erfolgreich» umgesetzt?

- Wenn wir einen Anteil von ökologisch wertvollen Flächen bei jedem Baugesuch fordern können.
- Erfolgreich sind wir auch erst dann, wenn wir nicht bei jeder Aktivität stark nachhelfen müssen. Mainstreaming des Themas
- Wir planen, einen Leitfaden zu erstellen, obschon es jetzt fokus-n gibt. Vielleicht ist er dann auch dort drauf. Trotzdem braucht es eine Anleitung dazu, was wir genau mit dem ÖA meinen, was das für Flächen sind und welche Qualität diese haben müssen. Man muss eine Aussage machen zu einheimischen Arten, wie gehen wir mit Sorten um, was machen wir, wenn es nicht genug Platz hat usw. Darüber denken wir aktuell nach.
- Erfolgreich sind wir auch dann, wenn wir die Flächen langfristig über die Pflege erhalten können. Nicht gesichert im Sinne von Unterschutzstellung, sondern Erhalt über Pflege. Jetzt ist im PBG drin, dass bei starken Veränderungen im Aussenraum ein Baugesuch eingereicht werden muss. Ich kann mir noch nicht vorstellen, wie das funktionieren soll, ohne dass der Widerstand riesig wird. Aber letztendlich reicht es nicht, wenn die Flächen nur umgesetzt werden, man muss sie auch gut pflegen.
- Dazu braucht es auch mehr Wissen bei den zuständigen Facility Managern und Gartenbau-Unternehmen. Aber das kann ich alles nicht direkt einfordern.

## Teil 2: Herausforderungen und Weiterentwicklung

L: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet?

- An der rechtlichen Situation wird gearbeitet und das sieht momentan gut aus.
- Die grösste Herausforderung ist die Kommunikation und wie fassen das die unterschiedlichen Beteiligten auf.
- Das einfachere Thema der Dachbegrünungen ist schon lang da. Dazu haben wir eine Checkliste erstellen müssen, die darstellt, worauf geachtet werden soll. Häufig sind in diesem Zusammenhang nicht die Personen tätig, die Ahnung von grünen Themen haben. Und nun kommt ein weiteres Thema, das zur Pflicht wird und von dem viele betroffen sein werden, die sich damit auseinandersetzen müssen.
- Hier gilt es, all diese Leute dazu zu bringen, das zu verstehen. Dazu muss es natürlich in die Bildung integriert werden. Aber das wirkt sich erst nach Jahren aus. Und die, die jetzt in dem Bereich arbeiten, die müssen sich das selbst erarbeiten. Und es kann nicht sein, dass wir alles vermitteln müssen. Dann haben wir plötzlich eine Planungsaufgabe, die wir nicht erfüllen können.
- Die Feinverteilung des Themas in den Köpfen aller Beteiligten, ist daher die grösste Herausforderung. Diese kann nicht einfach verordnet werden. Viel ist abhängig von Kommunikation und Motivation. Von wenig fassbaren, weichen Faktoren. Und es braucht viel Zeit und Verständnis. Und es stellt sich auch die Frage, wie wir Interesse generieren können.
- Wir versuchen unsere Förderprogramme zu verbreiten. Und obwohl man dort für die Teilnahme Geld bekommt, müssen wir ziemlich viel machen, damit die Programme genutzt werden. Es ist nicht so, dass die Leute einfach auf uns zukommen. Wenn wir dann im Bewilligungsverfahren sagen können, dass der ÖA Pflicht ist, dann wird es sicher etwas mehr zum Selbstläufer. Aber das wird noch Jahre dauern.
- Die Herausforderung sehe ich daher in diesen weichen Faktoren. Und nicht beim Geld.

L: Was braucht es aus Ihrer Sicht, um ökologische Ausgleichsflächen im Siedlungsgebiet langfristig und erfolgreich zu sichern?

- So wie der Artikel im PBG drin ist, dann braucht es bei stärkeren Veränderung ein Baugesuch. Also haben wir dann eine Möglichkeit, uns in der Pflege einzumischen. Vielleicht ist das dann eine Grundlage, um einen Pflegeplan verlangen zu können. Aber das wissen wir noch nicht.
- Und wir müssen mit unseren Ressourcen auch haushälterisch umgehen und können nicht alles kontrollieren. Man muss den ÖA so verankern, dass es normal wird, dass man sich um das Thema kümmert. So wie bei der Energie, wo die Umsetzung gewisser Massnahmen auch normal ist, ohne dass immer jemand von einer Behörde kontrolliert.
- Und wenn die Revision nun auch wirklich so kommt, dann wird damit auch die dahinterstehende Haltung dargelegt. Dadurch wird es dann auch selbstverständlicher, dass es eine langfristige Pflege braucht.
- Ich glaube daher nicht, dass es auf höheren Instanzen mehr Regelungen benötigt. Momentan könnten wir das auch gar nicht begleiten oder kontrollieren, weil wir die Leute dafür nicht haben.
- Was es braucht, ist, dass der Kanton sich für den ÖA im Siedlungsgebiet überhaupt interessiert. Wir müssen ja verdichten, um die Landschaft vor Verbauung zu schützen. Aber die Verdichtung zerstört ja auch viel. Und wie man damit umgehen soll, damit gleichzeitig Grünflächen erhalten werden, das ist die Frage. Wir müssen unsere BZO so hinbekommen, dass wir immer noch einen namhaften Grünflächen-Anteil erreichen. Und hier ein Commitment von oben zu haben, dass man das wichtig findet, das wäre hilfreich. Aber das geht nicht über rechtliche Vorgaben allein. Sondern ist eine Frage, wie sich die verschiedenen Ämter verhalten und sich

überhaupt für das Thema interessieren, was bisher nicht der Fall ist. Wir machen das bisher unabhängig vom Kanton. Der Kanton Aargau ist hier anders unterwegs.

### Teil 3: Gute Beispiele und weitere Akteur:innen

L: Können Sie gute Praxis-Beispiele für die Umsetzung des ÖA im Siedlungsgebiet nennen?

- Wir haben Vergleiche gemacht, welche Gemeinden schon Zielwerte zum ÖA vorgegeben hat.
- Im Rahmen der Fachplanung haben wir gute Beispiele durch ein externes Büro erarbeiten lassen. Das sind 54 Beispiele mit einer schematischen Beschreibung von Objekten in Zürich, die gemäss BTK ökologisch wertvolle Flächen haben. Das wurde von uns auch verlangt, um aufzuzeigen, dass unsere Vorgaben realistisch sind. Wir postulieren für verschiedenen Stadtstrukturen unterschiedliche Zahlen und Vorgaben. In der Annahme, dass man nicht an allen Orten gleich viel machen kann.
- Gute Grundlagen sind die, die jetzt im Rahmen des BAFU entstanden sind. Die Musterbestimmungen und das Kompendium von Küffer et al. Beides ist sehr nützlich und wertvoll. Weil wir selbst keine wissenschaftliche Arbeiten machen können.
- Kevin Vega: Endemische Untersuchungen dazu, wie gross Flächen sein müssen für die Verbreitung von verschiedenen Pflanzen. Daran kann man sich orientieren, um Aussagen über die Grösse und Verteilung von ÖA-Flächen zu machen. Das ist auch eine häufige Frage: Wie viel braucht es denn und wo?
- Wir machen auch Wirkungsmessungen mit faunistischen Kartierungen. Um zu zeigen, ob unsere Bemühungen für hochwertige ÖA-Flächen Wirkung zeigen.
- SIA-Merkblatt in Vernehmlassung: Integration von Biodiversität in der Planung

L: Welche weiteren Akteur:innen sind aus Ihrer Sicht im Zusammenhang mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet relevant?

- Integration in die Bildung aller relevanten Akteursgruppen. Hier sind wir im Austausch mit Verbänden und versuchen Weiterbildungen anzubieten. Und über die Förderprogramme versuchen wir auch aufzuklären und nutzen es als Mittel der Kommunikation, indem wir auch Sichtbarkeit generieren. Um so auch andere zu motivieren.
- Grundeigentümer und Bauherrschaften: Diese müssen den ÖA nicht planen aber sie brauchen ein Verständnis dafür. Diese Gruppe ist sehr divers. Von den Eigenheim-Besitzern über die Pensionskassen bis hin zu den Versicherungen.
- Mainstreaming Biodiversity: Ist notwendig und daran müssen viele arbeiten.
- Das Thema muss in der Politik salonfähig werden

L: Haben Sie etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?

- Zur Messung von Biodiversität: Wie messen wir das genau? Die BTK ist manchmal ein Hindernis. Weil diese ist gesamtstädtisch ausgerichtet. Auf einem einzelnen Areal kann ich genauer und feiner hinschauen. Und hier müsste man eigentlich auch kleinere Aufwertungsmassnahmen honorieren, die ebenfalls wertvoll sind, zu denen die BTK aber keine Aussage macht. Dies ist jetzt sehr spezifisch für die Stadt Zürich. Aber andere haben dieses Problem auch.
- Das Projekt Siedlungsnatur hat auch einen Vorschlag gemacht, wie BD berechnet werden kann. Diesen finde ich etwas kompliziert. Denn im Prinzip braucht es einen einfach verständlichen Leitfaden. Im SIA-Merkblatt werden Punkte aufgelistet werden, die für die Planung wichtig sind. Hier stellt sich die Frage, wie man zu einer gemeinsamen Idee kommen könnte, wie man das messen soll.

- Wir überlegen uns eine Anpassung der BTK. Wie honorieren wir Strukturelemente oder machen wir eine Areal-Version der BTK. Hier sind wir auch angewiesen auf die Mitarbeit von Instituten und Bildungsinstitutionen, die praxisnahe Untersuchungen machen.
- Diskussion zur Festsetzung einer Zahl zum ÖA haben wir auch. Aber Zahlen sind wirksam, um überhaupt eine Vorstellung zu erhalten, wie viel es denn überhaupt braucht. Wir überlegen uns auch, Zahlen nicht in der BZO zu verankern, sondern diese im Leitfaden festzuhalten. Und Flächenangaben dann nur über die Grünflächenziffer.
- Wir sind immer wieder froh, wenn das BAFU etwas publiziert oder Institutionen relevanten Forschungsergebnisse veröffentlichen, an denen wir uns orientieren und auf die wir uns berufen können.

## Anhang C: Einflussfaktoren Szenarioentwicklung

### Übersicht und Definition der Einflussfaktoren

<b>Nr.</b>	<b>Einflussfaktor</b>	<b>Definition</b>
1	Gesetzliche Verankerung und Regelungen	Bezieht sich auf die Stärke und Konsistenz von Gesetzen und Vorschriften für den ökologischen Ausgleich. Beeinflusst die Effektivität und Durchsetzung von Massnahmen.
2	Langfristige Sicherung und Pflege	Betrachtet den Zeithorizont, in dem ökologische Ausgleichsmassnahmen gesichert und gepflegt werden. Entscheidend für deren Nachhaltigkeit und langfristigen Erfolg.
3	Vernetzung innerhalb Verwaltung	Ausmass der Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Verwaltungsbereichen, sowohl auf kommunaler als auch auf übergeordneten Ebenen
4	Vernetzung und Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen	Zusammenarbeit und Vernetzung mit externen Akteur:innen bei der Planung, Umsetzung und dem Unterhalt.
5	Fachliche Unterstützung	Verfügbarkeit und Qualität von Fachwissen und Ressourcen für die Umsetzung von Massnahmen.
6	Finanzielle Unterstützung	Verfügbarkeit finanzieller Ressourcen für die Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen, Anreizsysteme etc.
7	Daten- und Informationsgrundlagen	Qualität und Verfügbarkeit von Daten für Planung, Umsetzung, Unterhalt und Monitoring.
8	Integration in der Planung	Grad der Integration in Planungsprozesse von Gemeinden (intern) und Planungsunternehmen (extern).
9	Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung	Wahrnehmung und Unterstützung durch die Bevölkerung.
10	Einbindung der Bevölkerung / Partizipation	Grad der Beteiligung der Öffentlichkeit in Entscheidungsprozessen. Förderung von Transparenz und Vertrauen
11	Anpassungsfähigkeit	Fähigkeit, flexibel auf Veränderungen, Herausforderungen und lokalen und standortspezifischen Ausgangslagen zu reagieren.
12	Kosteneffizienz	Grad der Effizienz in der Umsetzung von Massnahmen.
13	Synergien mit anderen Zielen	Grad der Übereinstimmung und Unterstützung von Massnahmen mit anderen umwelt- und gesellschaftspolitischen Zielen. Förderung kohärenter und umfassender Lösungen und politisch breiter Abstützung.

Generelle Ausprägungen der Einflussfaktoren

Nr.	Einflussfaktor	Ausprägung 1	Ausprägung 2	Ausprägung 3
1	Gesetzliche Verankerung und Regelungen	Schwache Regelungen	Moderate Regelungen	Starke Regelungen
2	Langfristige Sicherung und Pflege	Kurzfristige Sicherung	Mittelfristige Sicherung	Langfristige Sicherung
3	Vernetzung innerhalb Verwaltung	Geringe Vernetzung	Moderate Vernetzung	Hohe Vernetzung
4	Vernetzung mit externen Akteur:innen	Geringe Vernetzung	Moderate Vernetzung	Hohe Vernetzung
5	Fachliche Unterstützung	Geringe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Hohe Unterstützung
6	Finanzielle Unterstützung	Geringe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Hohe Unterstützung
7	Daten- und Informationsgrundlagen	Unzureichende Datenbasis	Moderate Datenbasis	Umfassende Datenbasis
8	Integration in die Planung	Geringe Integration	Moderate Integration	Hohe Integration
9	Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung	Geringe Akzeptanz	Moderate Akzeptanz	Hohe Akzeptanz
10	Einbindung der Öffentlichkeit	Geringe Einbindung	Moderate Einbindung	Hohe Einbindung
11	Anpassungsfähigkeit	Geringe Anpassungsfähigkeit	Moderate Anpassungsfähigkeit	Hohe Anpassungsfähigkeit
12	Kosteneffizienz	Geringe Kosteneffizienz	Moderate Kosteneffizienz	Hohe Kosteneffizienz
13	Synergien mit anderen Zielen	Geringe Synergien	Moderate Synergien	Hohe Synergien



Szenarienspezifische Ausprägung der Einflussfaktoren

<b>Nr.</b>	<b>Einflussfaktor</b>	<b>Szenario 1: Übergeordnete Steuerung</b>	<b>Szenario 2: Kommunale Autonomie</b>	<b>Szenario 3: Technologie und Innovation</b>
1	Gesetzliche Verankerung und Regelungen	Starke Regelungen	Moderate Regelungen	Moderate Regelungen
2	Langfristige Sicherung und Pflege	Langfristige Sicherung	Langfristige Sicherung	Langfristige Sicherung
3	Vernetzung innerhalb Verwaltung	Hohe Vernetzung	Hohe Vernetzung	Moderate Vernetzung
4	Vernetzung mit externen Akteur:innen	Moderate Vernetzung	Hohe Vernetzung	Moderate Vernetzung
5	Fachliche Unterstützung	Hohe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Hohe Unterstützung
6	Finanzielle Unterstützung	Hohe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Geringe Unterstützung
7	Daten- und Informationsgrundlagen	Umfassende Datenbasis	Moderate Datenbasis	Umfassende Datenbasis
8	Integration in die Planung	Hohe Integration	Hohe Integration	Hohe Integration
9	Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung	Moderate Akzeptanz	Hohe Akzeptanz	Moderate Akzeptanz
10	Einbindung der Bevölkerung	Moderate Einbindung	Hohe Einbindung	Geringe Einbindung
11	Anpassungsfähigkeit	Moderate Anpassungsfähigkeit	Hohe Anpassungsfähigkeit	Hohe Anpassungsfähigkeit
12	Kosteneffizienz	Moderate Kosteneffizienz	Moderate Kosteneffizienz	Hohe Kosteneffizienz
13	Synergien mit anderen Zielen	Moderate Synergien	Hohe Synergien	Moderate Synergien

## Anhang D: Chat-Prompts für die Erstellung der Szenarien-Entwürfe

Chronologische Auflistung der Chat-Eingaben (Prompts) für die Kommunikation mit ChatGPT Version 4.0 (OpenAI, 2023) für die Erstellung der ersten Entwürfe der narrativen Szenario-Beschreibungen gemäss Kapitel 2.3.4:

- Erstelle eine narrative Beschreibung von drei normativen Zukunftsszenarien. Diese befassen sich mit dem Ökologischen Ausgleich im Siedlungsgebiet. Hier eine generelle thematische Übersicht:

Das Schweizerische Bundesrecht definiert in intensiv genutzten Gebieten den Erhalt und die Förderung der Artenvielfalt durch die Bewahrung und Neuschaffung ökologisch wertvoller Lebensräume im Rahmen des ökologischen Ausgleichs. Diese Flächen sind nebst der Relevanz für die Biodiversität und die Vernetzung auch für die Klimaadaptation und das Regenwassermanagement im Siedlungsgebiet bedeutend. Für die Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet haben Gemeinden eine hohe Bedeutung.

Es besteht jedoch kein einheitliches Vorgehen bei der Planung, Sicherung, Pflege und Kontrolle solcher Ausgleichsflächen. Es fehlt an allgemeingültigen Standards für die Erfolgskontrolle, insbesondere im Hinblick auf eine einheitliche Vorgehensweise und eine langfristige Überwachung.

Die Erstellung der narrativen Beschreibungen wird auf Basis von definierten Einflussfaktoren und deren Ausprägungen erfolgen, die dir zur Verfügung gestellt werden.

- Hier die Definition der Einflussfaktoren, deren generelle Ausprägungen und die spezifischen Ausprägungen pro Szenario:

[Übersicht und Definition der Einflussfaktoren gemäss Anhang C]

[Generelle Ausprägung der Einflussfaktoren gemäss Anhang C]

[Szenarienspezifische Ausprägung der Einflussfaktoren gemäss Anhang C]

Bestätige das Verständnis der Einflussfaktoren und warte mit der Erstellung der Szenarien auf weitere Anweisungen zu deren Struktur.

- Die Szenarien zeigen eine mögliche wünschbare Zukunft im Jahr 2040 auf. Strukturiere die Narrative anhand der Einflussfaktoren. Der Umfang der Szenarien sollte 1800 Zeichen (1 DIN-A4-Seite) nicht überschreiten.

Erstelle die narrative Beschreibung von Szenario 1 gemäss diesen Vorgaben.

- Erstelle die narrative Beschreibung von Szenario 2 gemäss denselben Vorgaben wie Szenario 1
- Erstelle die narrative Beschreibung von Szenario 3 gemäss denselben Vorgaben wie Szenario 1 und 2

## Anhang E: Leitfaden für die Validierungsgespräche

<b>Einleitung</b>	
Danksagung für Gelegenheit zum Interview.	
Zielsetzung des Interviews erläutern. °	
Dauer des Interviews nennen: 45 bis 60 Minuten	
<b>Hinweise zum Ablauf</b>	
<i>Eilverständnis für Aufzeichnung des Interviews mittels Rekorder (oder Videoaufzeichnung bei Online-Interview) einholen. Aufzeichnung dient lediglich zur Kontrolle der Mitschrift.</i>	
Gliederung der Fragen wie folgt:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstieg</li> <li>- Teil 1: Szenario-Präsentation</li> <li>- Teil 2: Szenario-Diskussion</li> <li>- Teil 3: Ableitung von Handlungsebenen und Massnahmen</li> <li>- Abschluss</li> </ul>	
Gibt es noch Fragen zum Ablauf?	
<i>Rekorder / Aufzeichnung starten</i>	
<b>Einstieg</b>	
Datum:	Zeit:
Ort:	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname:	Vorname:
Position / Funktion (falls nicht übernommen aus Expert:innen-Interview):	
<b>Teil 1: Szenarien-Präsentation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nochmals kurze Rekapitulation der einzelnen Szenarien, inklusive der Parameter und ihrer Ausprägungen</li> <li>- Klärung von Fragen oder Unklarheiten</li> </ul>	
L: Gibt es Fragen oder Unklarheiten zu den einzelnen Szenarien?	
L: Fehlte Ihnen beim Lesen ein mögliches Szenario oder sind Ausprägungen einzelner Einflussfaktoren nicht abgebildet?	
<p style="padding-left: 40px;">F: Gab es Widersprüche oder Inkonsistenzen?</p> <p style="padding-left: 40px;">F. Gab es Einflussfaktoren, die ganz gefehlt haben?</p>	

<b>Teil 2: Szenario-Diskussion</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Meinung zu den Szenarien, deren Wünschbarkeit und Realisierbarkeit</li><li>- Diskussion der Stärken und Schwächen der einzelnen Szenarien</li><li>- Erörterung von Änderungsvorschlägen oder Ergänzungen, um die Szenarien zu verbessern</li></ul>
L: Wie sehen Sie die <u>Wünschbarkeit</u> der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?  F: Können Sie die Szenarien nach ihrer Wünschbarkeit ordnen (von am meisten wünschbar bis am wenigsten wünschbar)?  F: Welche Ausprägungen von Einflussfaktoren machen die Szenarien besonders wünschbar, welche nicht?
Wie sehen Sie die <u>Realisierbarkeit</u> der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?  F: Können Sie die Szenarien nach ihrer Realisierbarkeit ordnen (von am besten realisierbar bis am wenigsten realisierbar)?  F: Welche Ausprägungen von Einflussfaktoren machen die Szenarien besonders realisierbar, welche nicht?
<b>Teil 3: Ableitung von Handlungsansätzen und Massnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Diskussion möglicher Handlungsansätzen oder Massnahmen, die sich aus den Szenarien ableiten lassen</li><li>- Identifikation von zentralen Faktoren und Umsetzungsmassnahmen</li></ul>
L: Welches sind aus Ihrer Sicht die zentralen Einflussfaktoren und Ausprägungen, um den ÖA im Siedlungsgebiet langfristig zu etablieren?  F: Welches sind dabei die Erfolgsfaktoren und mögliche Hindernisse?
L: Welche Akteur:innen sind bezogen auf diese Faktoren zentral?
L: Gibt es weitere Handlungsansätze oder konkrete Massnahmen, die noch nicht erwähnt wurden?
L: Haben Sie sonst etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?

<b>Abschluss</b>
Dank für das Interview
Gelegenheit für Rückfragen geben
Weiteres Vorgehen erläutern
Zusatzunterlagen besprechen, die im Interview genannt wurden.
<i>Aufzeichnung stoppen</i>

Legende:

L = Leitfragen / Schlüsselfragen

F = Eventual- und mögliche Folgefragen

H = Hinweise oder Präzisierungen

## Anhang F: Vorbereitungsunterlagen für Validierungsgespräche der Szenarien

<b>Einleitung</b>
<p>Auf Basis der geführten Expert:innen-Interviews und weiterer Recherchen wurden Zukunftsszenarien für die langfristige Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet entwickelt. Die Szenarien sollen aufzeigen, wie sich die Handhabung des Ökologischen Ausgleichs bis 2040 verändern könnte.</p> <p>Die Szenarien werden im Rahmen von Fachgesprächen mit Akteur:innen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden reflektiert und bewertet.</p>
<b>Was sind Szenarien?</b>
<p>Szenarien sind ein Instrument aus der Zukunftsforschung. Sie stellen eine mögliche zukünftige Situation dar und beleuchten dabei einen bestimmten, abgegrenzten Ausschnitt der Wirklichkeit. Dabei werden auch die Dynamiken und treibenden Kräfte beleuchtet, aus denen die Zukunftsbilder resultieren. Es handelt sich jedoch <u>nicht</u> um eine Prognose.</p> <p>Ziel der Szenarien ist es, den Fokus gezielt auf interessierende Aspekte zu lenken und damit den Blick für relevante Handlungsansätze für Entscheidungsträger:innen zu schärfen.</p> <p>Im vorliegenden Fall wurden normative Szenarien gewählt, das heisst, es wurde von möglichst wünschbaren Zukunftsbildern ausgegangen. Unerwünschte Ausprägungen von Einflussfaktoren sind nicht berücksichtigt. Die drei vorgestellten Szenarien sind so konzipiert, dass sie jeweils unterschiedliche Einflussfaktoren betonen und in sich möglichst konsistent sind.</p>
<b>Zielsetzung und Ablauf</b>
<p>Ziel der Gespräche ist es, die Meinungen der Expert:innen zu den drei Szenarien abzuholen und dabei zu erheben, wie diese bezüglich Wünschbarkeit und Realisierbarkeit eingeordnet werden. Zudem sollen die definierten Einflussfaktoren diskutiert und mögliche Handlungsansätze evaluiert werden.</p>
<b>Leitfragen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Welche der Zukunftsszenarien sind mit dem Fokus auf die langfristige Etablierung des Ökologischen Ausgleichs im Siedlungsgebiet erstrebenswert?</li><li>- Welche Szenarien sind realisierbar?</li><li>- Welches sind die wichtigsten Einflussfaktoren, um den Ökologischen Ausgleich langfristig zu etablieren? Und welche Handlungsansätze resultieren daraus?</li></ul>
<b>Dauer des Gesprächs:</b> 45 bis 60 Minuten
<b>Aufzeichnung:</b>
<p>Mit Ihrem Einverständnis wird das Interview mittels Rekorder (oder Videoaufzeichnung bei Online-Interview) aufgezeichnet. Die Aufzeichnung dient lediglich zur Kontrolle der Mitschrift und wird nicht weitergeben.</p>

<b>Einflussfaktoren</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Einflussfaktor</b>	<b>Definition</b>	<b>Szenario 1: Übergeordnete Steuerung</b>	<b>Szenario 2: Kommunale Autonomie</b>	<b>Szenario 3: Technologie und Innovation</b>
1	Gesetzliche Verankerung und Regelungen	Bezieht sich auf die Stärke und Konsistenz von Gesetzen und Vorschriften für den Ökologischen Ausgleich. Beeinflusst die Effektivität und Durchsetzung von Massnahmen.	Starke Regelungen	Moderate Regelungen	Moderate Regelungen
2	Langfristige Sicherung und Pflege	Betrachtet den Zeithorizont, in dem Ökologische Ausgleichsmassnahmen gesichert und gepflegt werden. Entscheidend für deren Nachhaltigkeit und langfristigen Erfolg.	Langfristige Sicherung	Langfristige Sicherung	Langfristige Sicherung
3	Vernetzung innerhalb Verwaltung	Ausmass der Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Verwaltungsbereichen, sowohl auf kommunaler als auch auf übergeordneten Ebenen	Hohe Vernetzung	Hohe Vernetzung	Moderate Vernetzung
4	Vernetzung und Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen	Zusammenarbeit und Vernetzung mit externen Akteur:innen bei der Planung, Umsetzung und dem Unterhalt.	Moderate Vernetzung	Hohe Vernetzung	Moderate Vernetzung
5	Fachliche Unterstützung	Verfügbarkeit und Qualität von Fachwissen und Ressourcen für die Umsetzung von Massnahmen.	Hohe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Hohe Unterstützung
6	Finanzielle Unterstützung	Verfügbarkeit finanzieller Ressourcen für die Umsetzung von Ausgleichsmassnahmen, Anreizsysteme etc.	Hohe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Geringe Unterstützung
7	Daten- und Informationsgrundlagen	Qualität und Verfügbarkeit von Daten für Planung, Umsetzung, Unterhalt und Monitoring.	Umfassende Datenbasis	Moderate Datenbasis	Umfassende Datenbasis
8	Integration in der Planung	Grad der Integration in Planungsprozesse von Gemeinden (intern) und Planungsunternehmen (extern).	Hohe Integration	Hohe Integration	Hohe Integration
9	Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung	Wahrnehmung und Unterstützung durch die Bevölkerung.	Moderate Akzeptanz	Hohe Akzeptanz	Moderate Akzeptanz
10	Einbindung der Bevölkerung / Partizipation	Grad der Beteiligung der Öffentlichkeit in Entscheidungsprozessen. Förderung von Transparenz und Vertrauen	Moderate Einbindung	Hohe Einbindung	Geringe Einbindung
11	Anpassungsfähigkeit	Fähigkeit, flexibel auf Veränderungen, Herausforderungen und lokalen und standortspezifischen Ausgangslagen zu reagieren.	Moderate Anpassungsfähigkeit	Hohe Anpassungsfähigkeit	Hohe Anpassungsfähigkeit
12	Kosteneffizienz	Grad der Effizienz in der Umsetzung von Massnahmen.	Moderate Kosteneffizienz	Moderate Kosteneffizienz	Hohe Kosteneffizienz
13	Synergien mit anderen Zielen	Grad der Übereinstimmung und Unterstützung von Massnahmen mit anderen umwelt- und gesellschaftspolitischen Zielen. Förderung kohärenter und umfassender Lösungen und politisch breiter Abstützung.	Moderate Synergien	Hohe Synergien	Moderate Synergien

## Narrative Beschreibung der Szenarien

### Szenario 1: Übergeordnete Steuerung

Im Jahr 2040 wurde auf Bundesebene bereits vor einigen Jahren die Gesetzesgrundlage für den Ökologischen Ausgleich revidiert. Die neue Gesetzgebung beinhaltet klare und einheitliche Regelungen für die Umsetzung von ÖA-Massnahmen auf nationaler, kantonaler und damit auch auf kommunaler Ebene. Die neue Gesetzgebung führt in der Gemeinde zu einer verbesserten Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen verschiedenen Behörden und Akteur:innen der Zivilgesellschaft.

Die langfristige Sicherung und Pflege von ÖA-Flächen in der Gemeinde werden durch verbindliche Vorschriften und ausreichende Finanzierung gewährleistet. Auf Initiative des Bundes wurde ein umfassendes Förderprogramm für Gemeinden und Kantone eingerichtet, das sowohl fachliche als auch finanzielle Unterstützung für die Umsetzung von ÖA-Massnahmen bereitstellt.

Die Integration des ÖA in die Planung wird durch verbindliche Vorgaben für alle relevanten Planungsinstrumente, wie Bebauungspläne und Sondernutzungsplanungen, sichergestellt. Dabei werden auch Synergien mit anderen Zielen, wie Klimaschutz oder sozialer Zusammenhalt, berücksichtigt.

Dank umfassender Daten- und Informationsgrundlagen können in der Gemeinde gezielte Massnahmen ergriffen und effektive Lösungen entwickelt werden. Schulungen und Leitfäden für Planende und andere relevante Akteur:innen werden bereitgestellt, um die korrekte Umsetzung der neuen Regelungen sicherzustellen.

Die gesellschaftliche Akzeptanz für ÖA-Massnahmen in der Gemeinde ist durch umfangreiche Informationskampagnen und Sensibilisierung gestiegen. Obwohl die Einbindung der Öffentlichkeit in diesem Szenario nicht im Vordergrund steht, ist das allgemeine Verständnis und die Unterstützung für den Ökologischen Ausgleich in der Gemeinde gestiegen.

Die Vernetzung innerhalb der Verwaltung sowie mit externen Akteur:innen ist in diesem Szenario hoch ausgeprägt. Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Verwaltungsbereichen auf kommunaler und übergeordneter Ebene ist intensiv und zielführend. Ebenso erfolgt eine umfangreiche Vernetzung und Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen bei der Planung, Umsetzung und dem Unterhalt von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen. Die Massnahmen in der Gemeinde werden durch ein Monitoring-System überwacht, das den ökologischen Nutzen, die Qualität und auch die eingesetzten finanziellen Ressourcen kontinuierlich bewertet.

In diesem Szenario sind eine starke politische Führung und gesetzliche Rahmenbedingungen die prägenden Faktoren für die erfolgreiche und langfristige Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs.



### **Szenario 2: Kommunale Autonomie**

Im Jahr 2040 zeichnet sich die die Umsetzung des Ökologischen Ausgleichs durch ein hohes Mass an Selbstbestimmung und lokale Entscheidungsfindung aus. In diesem Szenario sind die übergeordneten gesetzlichen Regelungen für den Ökologischen Ausgleich moderat, sodass den Gemeinden genügend Flexibilität und Spielraum gegeben wird, um auf ihre individuellen Bedürfnisse und Herausforderungen einzugehen.

Die Sicherstellung ausreichender Ökologischer Ausgleichsflächen wird gewährleistet. Dies wird erreicht, indem die Massnahmen von hoher fachlicher Qualität und für einen ausgedehnten Zeitraum konzipiert sind, sowie die betroffenen Flächen durch gezielte Pflege erhalten bleiben. Eine hohe Vernetzung innerhalb der Verwaltung ermöglicht eine effektive Zusammenarbeit bei der Planung, Umsetzung und dem Unterhalt der Ausgleichsflächen. In Zusammenarbeit mit externen Akteur:innen entstehen beispielsweise gemeinschaftliche Projekte zur naturnahen Gestaltung und Pflege von Grünräumen, bei denen lokale Vereine, Schulen und Personen aus der Bevölkerung aktiv mitwirken.

Die fachliche und finanzielle Unterstützung ist in diesem Szenario moderat, was bedeutet, dass Gemeinden in gewissem Masse auf eigene Ressourcen und Fachwissen angewiesen sind, aber auch vereinzelt Beratungsangebote in Anspruch nehmen und Anreizsysteme bereitstellen können. Wo notwendig werden externe Fachpersonen beigezogen. Die Daten- und Informationsgrundlagen sind mittelmässig, was die Planung und Umsetzung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen zwar ermöglicht, jedoch in manchen Fällen Herausforderungen mit sich bringt.

Die Integration von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen in die Planung ist hoch, wodurch sie fest in den Planungsprozessen der Gemeinden und von beteiligten Planungsunternehmen verankert sind. Die hohe gesellschaftliche Akzeptanz und Einbindung der Bevölkerung in Entscheidungsprozesse fördern Transparenz und Vertrauen und tragen zur Stärkung der lokalen Identität und der Identifikation mit Umweltbelangen bei.

Die Anpassungsfähigkeit ist in diesem Szenario hoch, sodass die Gemeinden flexibel auf Veränderungen, Herausforderungen und individuelle Ausgangslagen reagieren können. Die Kosteneffizienz ist moderat, was bedeutet, dass die Umsetzung von Massnahmen zwar effizient ist, aber noch Potenzial für Verbesserungen hat. Schliesslich wird in diesem Szenario der Ökologische Ausgleich nicht isoliert betrachtet, sondern als Teil einer umfassenderen und kohärenteren Lösung für Umweltprobleme gesehen, die auch andere Ziele, wie Klimaanpassung, Baumschutz und Ökologische Infrastruktur, unterstützt.

Die prägenden Faktoren für den Erfolg dieses Szenarios sind die hohe Vernetzung, die hohe gesellschaftliche Akzeptanz und Einbindung der Öffentlichkeit sowie eine hohe Anpassungsfähigkeit und Synergien mit anderen Zielen.

### **Szenario 3: Technologie und Innovation**

In diesem Szenario liegt der Fokus auf dem Einsatz moderner Technologien und innovativer Ansätze zur Umsetzung und Sicherung von Ökologischen Ausgleichsmassnahmen im Siedlungsgebiet. Die übergeordneten gesetzlichen Regelungen sind moderat, was Raum für Experimente und Kreativität lässt, ohne den Ökologischen Ausgleich dabei zu vernachlässigen.

Die Vernetzung innerhalb der Verwaltung und mit externen Akteur:innen ist moderat, was die Zusammenarbeit und den Austausch von Informationen ausreichend ermöglicht. Beispielsweise arbeiten Gemeinden mit Forschungseinrichtungen zusammen, um innovative Lösungen wie Fernerkundung zur Überwachung von Ausgleichsflächen zu entwickeln und einzusetzen. Oder es werden moderne und kostengünstige Sensortechnik und KI-gestützte Programme dazu verwendet, die Datenlage zu verbessern und auf dieser Basis geeignete Ausgleichsmassnahmen auf die lokalen Gegebenheiten im Stadtökosystem abzustimmen.

Die hohe fachliche Unterstützung ist entscheidend für den erfolgreichen Einsatz von Technologie und Innovation, während die finanzielle Unterstützung gering ausfällt. Dies schafft Anreize für effiziente und kosteneffektive Lösungen, es fehlt aber punktuell an Geldern – etwa für die Finanzierung von Anreizprogrammen oder grösser angelegte Kommunikations- und Sensibilisierungsmassnahmen.

Die umfassende Datenbasis ermöglicht eine datengesteuerte Entscheidungsfindung und eine hohe Integration in die Planung, sodass ökologische Belange in der übergeordneten Raumplanung berücksichtigt werden. Dies wird etwa durch den Einsatz von Building Information Modeling (BIM) innerhalb der Verwaltung (kommunal und kantonale) und im Datenaustausch mit externen Planenden gefördert. Die gesellschaftliche Akzeptanz ist moderat, und die Einbindung der Bevölkerung gering, was bedeutet, dass die Umsetzung der Massnahmen hauptsächlich von Expert:innen und Technologie getrieben wird.

Die hohe Anpassungsfähigkeit erlaubt es, flexibel auf Veränderungen und Herausforderungen zu reagieren, während die hohe Kosteneffizienz sicherstellt, dass die eingesetzten Technologien und Innovationen wirtschaftlich sind. Moderate Synergien mit anderen Zielen gewährleisten, dass die umgesetzten Massnahmen auch andere umwelt- und gesellschaftspolitische Anliegen berücksichtigen, wie etwa die Kombination mit erneuerbarer Energien oder die Schaffung neuer naturnaher Freiräume im Siedlungsgebiet als Massnahme der Klimaadaptation.

Die prägenden Faktoren für dieses Szenario sind die hohe fachliche Unterstützung, die umfassende Datenbasis, die hohe Integration in die Planung und die hohe Anpassungsfähigkeit der Gemeinden.

<b>Mögliche Ausprägungen der Einflussfaktoren</b>				
<b>Nr.</b>	<b>Einflussfaktor</b>	<b>Ausprägung 1</b>	<b>Ausprägung 2</b>	<b>Ausprägung 3</b>
1	Gesetzliche Verankerung und Regelungen	Schwache Regelungen	Moderate Regelungen	Starke Regelungen
2	Langfristige Sicherung und Pflege	Kurzfristige Sicherung	Mittelfristige Sicherung	Langfristige Sicherung
3	Vernetzung innerhalb Verwaltung	Geringe Vernetzung	Moderate Vernetzung	Hohe Vernetzung
4	Vernetzung mit externen Akteur:innen	Geringe Vernetzung	Moderate Vernetzung	Hohe Vernetzung
5	Fachliche Unterstützung	Geringe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Hohe Unterstützung
6	Finanzielle Unterstützung	Geringe Unterstützung	Moderate Unterstützung	Hohe Unterstützung
7	Daten- und Informationsgrundlagen	Unzureichende Datenbasis	Moderate Datenbasis	Umfassende Datenbasis
8	Integration in die Planung	Geringe Integration	Moderate Integration	Hohe Integration
9	Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung	Geringe Akzeptanz	Moderate Akzeptanz	Hohe Akzeptanz
10	Einbindung der Öffentlichkeit	Geringe Einbindung	Moderate Einbindung	Hohe Einbindung
11	Anpassungsfähigkeit	Geringe Anpassungsfähigkeit	Moderate Anpassungsfähigkeit	Hohe Anpassungsfähigkeit
12	Kosteneffizienz	Geringe Kosteneffizienz	Moderate Kosteneffizienz	Hohe Kosteneffizienz
13	Synergien mit anderen Zielen	Geringe Synergien	Moderate Synergien	Hohe Synergien

## Anhang G: Dokumentation der Validierungsgespräche

Manuela Hotz

<b>Einstieg</b>	
Datum: 14.5.2023	Zeit: 09.00 bis 10.00 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Hotz	Vorname: Manuela
Position / Funktion (falls nicht übernommen aus Expert:innen-Interview):	
- siehe Interview-Protokoll	
<b>Teil 1: Szenarien-Präsentation</b>	
L: Gibt es Fragen oder Unklarheiten zu den einzelnen Szenarien?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekapitulation fürs Verständnis: Szenarien 1 und 2 sind die ideale Welt, wobei in Szenario 1 mehr von oben kommt und man in Szenario 2 als Gemeinde noch mehr Spielraum hat. Szenario 3 ist aus meiner Sicht am unvollständigsten, weil es einen sehr technischen Ansatz hat. Dort liegt auch gar nicht das Problem Natürlich könnte man den Datenaustausch verbessern, aber das Problem ist dann die Umsetzung. Das ist die grössere Herausforderung als die technischen Grundlagen und der Datenaustausch.</li> <li>- Die Gemeinden sind ja sehr verschieden in Bezug auf ihre Anforderungen und Bedürfnisse. Gewisse brauchen vielleicht den Druck von oben, um Massnahmen umzusetzen. Andere haben bereits viel eigenen Motivation und stören sich dann vielleicht daran, wenn etwas von oben diktiert wird. Aber ich sehe für beide Szenarien Anwendungsbereiche. Vielleicht ist es dann etwas dazwischen.</li> </ul>	
L: Fehlte Ihnen beim Lesen ein mögliches Szenario oder sind Ausprägungen einzelner Einflussfaktoren nicht abgebildet?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die wichtigsten Faktoren sind drin. Die langfristige Sicherung und die gesetzlichen Grundlagen und die Integration in die Planung sind enthalten. Auch die Kosten sind drin und immer ein Thema. Das wird oft zuerst gefragt. Müssen wir das machen und was kostet das? Und Synergien mit anderen Aspekten sind sicher hilfreich.</li> <li>- Mir ist nicht aufgefallen, dass etwas fehlen würde.</li> <li>- Szenarien sind sehr einfach gehalten und es wird ein Konsens abgebildet, der so nicht der Realität entsprechen würde. Starke politische Führung ist wichtig und wahrscheinlich ist es besser, wenn diese weiter oben angesiedelt ist. Auf Ebene der Gemeinde sind dann immer auch andere Interessen vorhanden und die Gewichtung ist eine andere.</li> <li>- Ansonsten sind die Szenarien konsistent.</li> </ul>	
<b>Teil 2: Szenario-Diskussion</b>	
L: Wie sehen Sie die <u>Wünschbarkeit</u> der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?	
- Ordnung nach Wünschbarkeit (absteigend): 2, 1, 3	

- Szenario 2 hat mich am meisten angesprochen und dann S 1. S 1 ist sicher auch wünschenswert, aber wahrscheinlich passiert mehr, wenn es nicht top down ist. Aber auch in Szenario 2 braucht es klare Vorgaben von oben, damit die Gemeinden sicher überhaupt in diese Richtung bewegen. Aber vielleicht mit mehr Gestaltungsfreiraum für die Umsetzung. Weil jede Gemeinde eine andere Ausgangslage hat.
- Und dich finde es auch gut, wenn Gemeinden sich auch eigenes Fachwissen in diesem Bereich aneignen und Stellen schaffen, die das können.
- Szenario 2: Es gibt aber sicher auch immer Gemeinden, bei denen die gesellschaftliche Akzeptanz nicht so hoch ist wie es hier beschrieben wird. Das ist erstaunlicherweise eher so bei Gemeinden, die ländlich geprägt sind. Ich finde dort sieht man immer die schlimmsten Beispiele. Weil man dort das Gefühl hat, dass rundherum ja ohnehin alles grün ist und man daher im Siedlungsgebiet nichts machen muss. Dort ist die gesellschaftliche Akzeptanz nicht so gegeben. Vielleicht ist der ÖA auch eher in urbanen Gemeinden wichtiger. Und bei ländlichen Gemeinden braucht es dann vielleicht die Auflage von oben.
- Bei uns merke ich, dass der grösste Teil des ÖA über die Bauvorhaben läuft. Das wird auch in Zukunft so sein. Und dann ist er einfach einer von vielen Punkte, die abgehakt werden. Und es ist nicht «nice to have», sondern ein Pflichtfaktor. Bei uns entsteht manchmal der Eindruck, dass der ÖA nur thematisiert wird, weil ich da bin und es mir ein persönliches Anliegen ist. Nicht, weil es ein gesetzlicher Auftrag ist. Und wenn es von oben kommt, ist man vielleicht auch froh, wenn man jemanden fragen kann. Also würde es die Position Naturschutz in den Gemeinden stärken.
- In vielen Gemeinden übernehmen auch schon nur die Naturschutzvereine eine wichtige Rolle. Und diese könnte man besser einbinden und etwas mehr wertschätzen, statt sich über das Engagement zu nerven. Dadurch kann man das lokale Wissen abholen, das in den Vereinen vorhanden ist.
- Die langfristige Sicherung wurde bisher nicht so stark berücksichtigt. Hier muss man sich fragen, ob sich gewisse Aufwände lohnen, wenn die Massnahmen nicht gesichert sind. Neu werden bei uns bei Bebauungsplänen von Grossprojekten zum Beispiel Pflegepläne eingefordert. Das haben wir bisher nicht gemacht, aus genau diesem Grund. Bei der Einzelbauweise geht das natürlich nicht, das wäre übertrieben. Aber wenn man das fordert und einen grossen Aufwand betreibt, und kaum ist man weg, wird nichts davon übrigbleiben. Deshalb finde ich, man sollte die beschränkten Ressourcen dort einsetzen, wo die Sicherung und Pflege auch gewährleistet ist.
- Szenario 3: Natürlich ist eine gute Datenbasis die Grundlage. Aber ich frage mich, ob diese Grundlagen geschaffen werden können, ohne diese technische Innovationen. Die würde man auch sonst hinbekommen. Aber für mich hört es dann etwas auf und nur weil man gute Grundlagen hat, passiert noch nicht viel. Aber die Einbindung der Bevölkerung fehlt und das ist eigentlich der wichtigste Einflussfaktor. Deswegen gefällt mir wahrscheinlich das Szenario 2 so gut. Weil wenn das fehlt, ist es schwierig und die Leute werden zu etwas gezwungen, bei dem sie den Sinn dahinter nicht sehen.
- In Szenario 2 ist die Datenbasis zwar moderat, aber wahrscheinlich reicht das auch. Viele Gemeinden haben gar keine Grundlagen. Und wenn ich eine super Datenbasis habe, die Zusammenarbeit und Umsetzung aber nicht funktioniert, dann nützt das nichts. Die gesellschaftliche Akzeptanz ist in den kleinen Gemeinden recht stark gekoppelt an die politische Ebene. Die Politik macht das, was die Bevölkerung möchte. Natürlich ist das auch sonst so, aber bei uns läuft das sehr direkt. Und wenn solche Themen der Bevölkerung wichtig sind, dann wird sich auch die Politik danach richten und damit hat man dann auch den politischen Rückhalt.
- Ein Beispiel aus dem Energiebereich: Bei Sanierungen von Schulanlagen gab es bei der Kreditvorlage immer zwei Punkte, über die abgestimmt werden konnte. Einmal allgemein zur Sanierung einmal zum Bau einer PV-Anlage. Weil es politisch nicht akzeptiert war, dass das einfach dazugehört. Und man wollte, dass die Bevölkerung dazu gesondert etwas sagen konnte. Und heute ist das nicht mehr so und die PV-Anlage ist im Gesamtkredit enthalten. Und dahin sollte man mit dem ÖA auch kommen. Damit man gar nicht mehr darüber diskutieren muss. Aber dort sind wir

noch lange nicht. Wenn man aber merkt, dass die Bevölkerung das möchte und eine hohe Akzeptanz

Wie sehen Sie die Realisierbarkeit der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Ordnung nach Realisierbarkeit (absteigend): 3, 2 (in den urbanen, eher fortschrittlichen Gemeinden), 1
- Wenn man S1 hinbekommen würde, wäre die Umsetzung relativ schnell in den Gemeinden. Aber politisch ist das wahrscheinlich schon auf Bundesebene schwierig umsetzbar.
- S2 dauert einfach ewig. Erst muss man ja mal die Ressourcen haben, um die Sensibilisierung der Bevölkerung hinzubekommen. Und wenn die Mittel hierfür fehlen, dann dauert es sehr lange. Aber vielleicht hat das Szenario Chancen, wenn man die Synergien mit der ganzen Klimadiskussion nutzt. Das könnte dem Thema einen Schub geben. Aber nur diese Perspektive ist auch nicht ausreichend, wenn man die ökologischen Aspekte nicht berücksichtigt. Nur weil eine Fläche dann grüner ist, heisst das noch nicht, dass sie auch ökologisch wertvoll ist. Es braucht also beide Betrachtungsweisen.
- S3 ist einfacher, weil man technische Lösungen mag. Gleich wie beim Thema Klimaanpassung. Eigentlich bräuchte es Massnahmen an der Quelle und eine Reduktion der Emissionen. Aber mit Anpassungsmassnahmen lässt sich einfacher argumentieren und die Leute abholen. Aber ich frage mich, ob es dann wirklich zielführend ist.
- Mit Szenario 1 kann man mehr bewegen, weil dann alle Gemeinden müssen. Beim Szenario 2 werden einfach die riesigen Unterschiede zwischen den grossen, mittleren und kleinen Gemeinden.

### **Teil 3: Ableitung von Handlungsansätzen und Massnahmen**

L: Welches sind aus Ihrer Sicht die zentralen Einflussfaktoren und Ausprägungen, um den ÖA im Siedlungsgebiet langfristig zu etablieren?

- Hohe Akzeptanz in der Bevölkerung ist der wichtigste Faktor überhaupt, auch für die Realisierbarkeit. Hiermit steht und fällt es.
- Die gesetzlichen Regelungen bekommt man nur hin, wenn die Akzeptanz erfüllt ist. Alles hängt dann davon ab. Ob man Ressourcen für Massnahmen bekommt, hängt direkt damit zusammen. Und wir argumentieren gegenüber der Politik jeweils auch mit dem Willen der Bevölkerung, der im Rahmen von Mitwirkungsverfahren geäussert wurde. Und je kleiner die Gemeinden sind, desto direkter wirkt die Bevölkerung auf die Politik ein.
- Finanzielle Unterstützung ist ebenfalls zentral. Viele Massnahmen in der Siedlung werden schnell teuer, mehr noch als Massnahmen in der Landwirtschaft. Ohne finanzielle Unterstützung wird es wahrscheinlich schwierig. Fachliche Unterstützung ist wertvoll, reicht allein aber noch nicht. Gerade in der Siedlung müssen Ausgleichsmassnahmen erfolgsversprechend sein und funktionieren. Und das ist dann oft die teurere Variante. Damit man dann aber auch sieht, dass die Massnahmen etwas nützen und als Vorzeigebispiel wirken können.
- Damit die Akzeptanz in der Bevölkerung gesteigert wird, sollten die Gemeinden als gutes Beispiel voran gehen. Und der ÖA soll normalisiert werden. Wenn man solche naturnahe Bilder überall sieht, dann hilft das. Wenn etwa das Tiefbauamt des Kantons und der Gemeinden solche Flächen auch anlegt. Dann wirken sterile Rasen auf privaten Flächen plötzlich seltsam und das Bild in den Köpfen ändert sich.

<p>L: Welche Akteur:innen sind bezogen auf diese Faktoren zentral?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Man muss alle Player in der Gemeinde zusammennehmen, die in die gleiche Richtung arbeiten. Das ist wichtig, aber auch enorm aufwendig. Aber man muss einfach schauen, was man lokal für Organisationen hat und den Austausch mit den Vereinen suchen und fördern. Dazu braucht man Ressourcen aber man erreicht auch mehr Leute und es kommt nicht alles von der Gemeinde aus.</li> </ul>
<p>L. Gibt es weitere Handlungsansätze oder konkrete Massnahmen, die noch nicht erwähnt wurden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Man muss dranbleiben. Es sind viele kleine Aspekte. Mit nur einer Massnahme allein kann man es nicht bewerkstelligen.</li> </ul>

Dr. Claudia Moll

<b>Einstieg</b>	
Datum: 17.5.2023	Zeit: 8.30 bis 9.30 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Moll	Vorname: Claudia
Position / Funktion (falls nicht übernommen aus Expert:innen-Interview):	
- siehe Interview-Protokoll	
<b>Teil 1: Szenarien-Präsentation</b>	
<p>L: Gibt es Fragen oder Unklarheiten zu den einzelnen Szenarien?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Szenario 2 und 3 ist nicht klar, woher die Motivation kommt, dass der ÖA stärker umgesetzt werden soll. Was hat sich geändert im Gegensatz zu heute? Es könnten bereits jetzt alle Gemeinden autonom den ÖA stärken vorantreiben, machen es aber nicht. Klar kann man sagen, dass die Brisanz der Umweltthemen zunimmt und man findet, dass man mehr machen muss. Aber dennoch sind 15 Jahre keine sehr grosse Zeitspanne, um diese Szenarien zu erreichen.</li> <li>- Es kann sich auch so entwickeln, dass es Cluster von Gemeinden geben wird, die ganz viel machen. Wahrscheinlich muss man hier auch die Regionalität anschauen. Und ich denke, dass sich die engen Gemeindegrenzen in den nächsten 15 Jahren noch stärker auflösen werden. Und dass man mehr in Planungsverbänden wie z.B. Pfannenstiel solche Themen stärker angeht. Vielleicht gibt es dann auch Gemeindecluster, die gar nichts machen. Dadurch ergibt sich schweizweit vielleicht ein ganz geflecktes Bild.</li> <li>- Wir stellen uns noch vielmehr die Frage, was passieren muss, damit etwas funktioniert. Ein grosses Beispiel hierfür ist die Gewässerrevitalisierung. 1997 wurde das GeSchG angepasst und die Pflicht ging an die Kantone, die Revitalisierungen zu planen. Und seit da läuft die Umsetzung und sie ist auch mit viel Geld verbunden, das vom Bund kommt. Und ich glaube immer mehr, dass es einen Auftrag verbunden mit einem Anreiz braucht.          Heute finden das alle super mit diesen revitalisierten Gewässern, aber das ist bereits mehr als 15 Jahre her. Und wenn es diesen einen Impuls nicht gegeben hätte, wäre</li> </ul>	

auch nicht viel passiert. Auch wenn man sich heute einig ist, dass es die revitalisierten Gewässer braucht und dass diese wichtig sind.

- Bezogen auf Szenario 1: Um realistisch zu sein. Die NHG-Anpassung wird jetzt diskutiert, also der Gegenvorschlag zur BD-Initiative, ist aber noch nicht klar, ob das durchkommt. Und in den vorbereitenden Arbeiten wollten wir den ÖA darin stärken. Das wollten die Kantone aber nicht. Daher ist es sehr utopisch zu sagen, dass die gesetzlichen Grundlagen bis 2040 angepasst sein werden. Weil jetzt ist die Stärkung des ÖA nicht mehr drin und ich denke nicht, dass bis 2040 nochmals eine Anpassung kommen wird. Vorgesehen ist aber, dass der Bund viel mehr Geld für den ÖA zur Verfügung stellen will. In der Botschaft zur NHG-Revision steht ja auch, dass der Bund vor allem den ÖA im bebauten Raum stark finanziell fördern will mit zusätzlichen 25 Millionen Franken pro Jahr. Das wird dann über die Programmvereinbarungen laufen und ein entsprechendes Programmziel ist bereits formuliert. Und wir planen, dass das ab 2025 möglich sein wird. Und ich denke, dass das Szenario 1 noch stärker darauf abgestützt sein sollte. Denn so ist es einfach eine Utopie, die aus meiner Sicht nicht so kommen wird. Und bei den Programmvereinbarungen ist explizit nicht gemeint, dass das mit vielen Regulationen verbunden ist, sondern es ist so formuliert, dass die Kantone und Gemeinden relativ frei sind und dann die entsprechenden Gelder abholen können. Die Vorstellung mit diesem Programmziel ist nun, dass die Kantone sich mit den Gemeinden austauschen und so Projekte abstimmen und diese dann in einer Gesamtsumme dem Bund vorschlagen. Und dann sind die Gemeinden und Kantone relativ frei und es ist nicht mit starken administrativen Aufwänden verbunden.
- Vielleicht wäre die Umsetzung dieses Programmzieles quasi ein Szenario 1A. Denn in der aktuellen Fassung habe ich das Gefühl, dass S1 Top-Down und statisch ist und dann gibt es noch S2 und 3, bei denen der Bund gar keinen Einfluss mehr hat. Und ich glaube, es braucht wie noch etwas dazwischen, damit es wirklich funktioniert und gesamtschweizerisch einen Einfluss hat. Auch mit dem Gedanken, dass es Regionen und Kantone gibt, die schon viel weiter sind als andere. Und damit das überwunden werden kann, braucht es eine Einwirkung von oben. Sonst werden die, die nichts machen keinen wirklichen Anlass haben etwas zu ändern.

L: Fehlte Ihnen beim Lesen ein mögliches Szenario oder sind Ausprägungen einzelner Einflussfaktoren nicht abgebildet?

- Ich sehe am ehesten ein Szenario, in dem der Bund bei den Faktoren Fachliche Unterstützung, Finanzielle Unterstützung und Daten- und Informationsgrundlagen (5 bis 7) eine stärkere Rolle einnehmen könnte.
- Faktor 13 mit den Synergien ist sehr wichtig. Also die Abstimmung mit dem Thema Klimaanpassung. Vielleicht könnte auch das noch bei einem der Szenarien bezogen auf den Anreiz zur Stärkung des ÖA ein Aspekt sein. Dass die Klima- und Biodiversitätskrisen wahrgenommen und verankert werden. Und dass es Gefässe und Austauschmöglichkeiten gibt, die über alle politischen Ebenen hinweg und in die Zivilbevölkerung gehen.
- Ich glaube, dass Top-Down nicht immer mit negativ gesehenen Regulationen verbunden sein. Es kann auch um eine übergeordnete Steuerung gehen, die den Austausch fördert, was letztendlich sehr wichtig ist. Und dieser Faktor kann ja auch «oben» angesiedelt werden.
- Wichtig ist die Anerkennung, dass der ÖA eine gemeinsame Aufgabe ist. Einerseits, dass anerkannt wird, dass das Thema wichtig und unumgänglich ist. Und andererseits, dass erkannt wird, dass man wekommt vom Weiterschieben der Verantwortung und es als gesamthafte Aufgabe wahrgenommen wird.



## Teil 2: Szenario-Diskussion

L: Wie sehen Sie die Wünschbarkeit der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Ordnung der Szenarien (absteigend): S1 (mit allen Vorbehalten und wenn Steuerung von oben nicht so aussieht wie abgebildet), S2 (Wenn die Kommunen wirklich eine Autonomie entwickeln, dann ist das auch sehr wünschbar), S3 (bewegt sich eher auf der Ebene der Instrumente. Wenn man diese Gefässe hat, dann ist das wünschenswert, führt aber noch nicht zum Ziel)
- S3 vergleiche ich mit dem Aufkommen von CAD in der Architektur. Da war auch der Eindruck, dass dann die Landschaftsarchitektur besser wird, weil man die Pläne am Computer zeichnen kann. Aber letztendlich hat der Computer nur die Handzeichnung ersetzt. Der Entwurf selbst ist deswegen nicht besser geworden.

Wie sehen Sie die Realisierbarkeit der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Szenario 2: Hier ist meine Frage dieselbe, die ich am Anfang schon gestellt habe: Woher kommt dann die Motivation? Wie hat dieser Impuls dann stattfinden können?

## Teil 3: Ableitung von Handlungsansätzen und Massnahmen

L: Welches sind aus Ihrer Sicht die zentralen Einflussfaktoren und Ausprägungen, um den ÖA im Siedlungsgebiet langfristig zu etablieren?

- 5, 6, 7 und 14 (Fachliche und finanzielle Unterstützung, Daten- und Informationsgrundlagen, Synergien mit anderen Zielen) bereits genannt und sehr zentral
- 3 und 4: Vernetzung innerhalb der Verwaltung und auch mit externen Akteur:innen
- 11: Anpassungsfähigkeit ist sehr wichtig. Diese geht einher mit dem Mindset, dass sich viele davor scheuen Werte zu schaffen, die eine Entwicklung auf einer bestimmten Fläche nicht mehr zulassen.
- Was es auch braucht – und wahrscheinlich noch eine Stufe davor: Es muss Verständnis geschaffen werden bei der Bauherrschaft, sodass man weiss, warum es diese Massnahmen überhaupt braucht (Faktor 9: Gesellschaftliche Akzeptanz und Sensibilisierung). Dieser Faktor ist wie eine Grundvoraussetzung für eine hohe Anpassungsfähigkeit.
- Man muss auch generell die Zuständigkeiten klären. Was ist die Rolle des Bundes, der Kantone und der Gemeinden innerhalb dieser Gemeinschaftsaufgabe.

L: Welche Akteur:innen sind bezogen auf diese Faktoren zentral?

- Nebst den bereits genannten: Alle Planenden müssen wissen, was Sinn und Zweck des ÖA ist und was ihre Aufgaben und die gesetzlichen Vorgaben sind. Die sind relevant. Denn wenn diese den ÖA stärker auf dem Schirm haben, können sie im Austausch mit den Gemeinden auch die relevanten Fragen stellen und Eigeninitiative einbringen.

L: Gibt es weitere Handlungsansätze oder konkrete Massnahmen, die noch nicht erwähnt wurden?

- Ich finde es gut, dass wir noch auf die Rolle der Planenden zu sprechen gekommen sind. Sonst habe ich das Gefühl, dass es jetzt relativ komplett ist.

L: Haben Sie sonst etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?

- Generell ist es mir ein Anliegen, auch bei solchen Szenarien, dass man davon wekommt, dass alles, was top-down ist, nur eine bürokratische Bürde ist. Man kann damit auch ganz viel ermöglichen. Das ist vielleicht meine persönliche Auffassung, aber generell denke ich, dass sich solche Systeme dahingehend entwickeln.
- Und auch, dass das Verständnis gestärkt wird, dass es sich hier um eine transversale Gemeinschaftsaufgabe handelt und es letztendlich um die Sache geht.

André Stapfer

<b>Einstieg</b>	
Datum: 17.5.2023	Zeit: 15.30 bis 16.30 Uhr
Ort: Online (Zoom)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Stapfer	Vorname: André
Position / Funktion (falls nicht übernommen aus Expert:innen-Interview):	
- siehe Interview-Protokoll	
<b>Teil 1: Szenarien-Präsentation</b>	
L: Gibt es Fragen oder Unklarheiten zu den einzelnen Szenarien?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Szenario 1 wird ja der Begriff «übergeordnet» verwendet. Und wenn ich das richtig verstanden habe, geht es dabei um die Bundesebene. Und der Bund kann nicht direkt auf die Gemeinden zugreifen. Für eine Gemeinde ist die übergeordnete Ebene daher in erster Linie der Kanton. Das müsste man sich nochmals überlegen. Wenn ein Kanton keine entsprechenden Vorgaben hat, dann kann die Gemeinde unter Umständen aber direkt auf Bundesrecht zurückgreifen. Wenn der Kanton den Gemeinden aber gewisse Aufträge erteilt, dann hat das mehr Verbindlichkeit, als wenn eine Gemeinde sich selbstständig dazu entscheidet sich auf Bundesgesetz zu berufen.</li> <li>- Die Musterbestimmungen sind ein Ersatz für die unpräzise Formulierung des Gesetzesartikels um NHG. Sollte es zu einem Gerichtsfall kommen, dann wird diese Arbeitshilfe eine Bedeutung haben. Es gibt verschiedene Fälle, in denen es so ähnlich lief. Und das Bundesgericht würde sagen, dass das Gesetz nicht präzise ist, aber dass man aus den Musterbestimmungen ableiten kann, dass die Praxisanwendung zulässt, dass man das Verursacherprinzip anwendet. Das heisst, eigentlich ist mit der jetzigen Situation recht viel gelöst. Aber natürlich ist es besser, wenn die Kantone das aufgreifen und in die eigenen Gesetzgebungen aufnehmen und so den Gemeinden die Verankerung des Verursacherprinzips noch einfacher ermöglichen.</li> <li>- Ein Szenario 1 würde ich daher so sehen, dass man sagen kann, dass der Bund das Verursacherprinzip zwar noch stärker präzisieren könnte. Aber man kann auch sagen, dass die Kantone vom Bund jetzt klar die nötigen Instrumente haben. Auch im Zusammenhang mit den Programmvereinbarungen, in denen festgelegt ist, dass der Bund die Kantone bei Massnahmen zur Siedlungsökologie unterstützt, aber dafür im</li> </ul>	

Gegenzug erwartet, dass die Kantone in den Gesetzesgrundlagen eine Präzisierung vornehmen. Das geht auch auf diesem Weg und muss nicht über eine weitere Anpassung des Bundesgesetzes geschehen. Damit wäre das Übergeordnete beim Kanton angesiedelt, der den Gemeinden vorgibt, dass sie das Verursacherprinzip in ihren Verordnungen anbringt.

- Und ich bin der Meinung, dass es beides braucht. Das Übergeordnete auf Kantonsebene und dann die Einbindung in die Rechtsgrundlagen der Gemeinden. Ohne diesen Schritt geht es nicht. Die Gemeinden müssen das in ihren Verordnungen abgebildet haben. Aber wie die Gemeinde das dann genau macht, das kann flexibel gehandhabt werden. Der Kanton muss nicht im Details alles vorschreiben.
- Szenario 2: Hier habe ich mich gefragt, wie dann die Sicherstellung der Langfristigkeit gewährleistet wird. Wenn nicht über eine gesetzliche Grundlage auf Gemeindeebene, wie dann?
- Man kann natürlich der Meinung sein, dass der Kanton und die Gemeinden die Massnahmen zum ÖA bezahlen – anstelle der Bauherrschaft. Ist das so angedacht?
- Bei S3 habe ich nicht ganz verstanden, ob der Verursacher im Rahmen der Baubewilligung verpflichtet wird oder nicht. Und wenn es um Gemeinden geht, die ihre Richtlinien zum ÖA haben und dazu ein Reglement, das definiert, was zum ÖA gehört und mehr nicht, dann wären das die, die jetzt im Szenario 3 laufen. Ohne noch weitere Kampagnen oder finanzielle Mehrleistungen zu bieten.
- Szenario 3: Die Fachliche Unterstützung der Planungsbüros ist hier besonders wichtig. Gerade bei grossen Projekten, bei denen Gestaltungspläne vorgelegt werden. Diese Büros müssen ihrer Bauherrschaft vermitteln können, wieso diese Massnahmen wichtig sind und wie sie umgesetzt werden können. Das ist wichtiger, als gross Reklame zu machen, und alle aufklären zu wollen. Wenn die Planenden fachlich ausgebildet und kreativ sind, dann kann man viel erreichen. Denn die Bauherrschaft ist daran interessiert, möglichst schnell eine Baubewilligung zu bekommen.
- Und das sieht man im Naturschutz immer wieder. Wenn man einige wenige wichtige Schaltstellen mit ins Boot holt, dann kann viel umgesetzt werden. Aber es ist natürlich schon so, dass man den Rückhalt in der Bevölkerung hat, damit die gesetzlichen Grundlagen überhaupt verankert werden.
- Es gibt letztendlich also nicht das eine Rezept, von welcher Seite man kommt. Das hängt von der Konstellation ab. Das ist kantonal unterschiedlich.

L: Fehlte Ihnen beim Lesen ein mögliches Szenario oder sind Ausprägungen einzelner Einflussfaktoren nicht abgebildet?

- Ist nebst den bereits diskutierten Punkten vollständig.

## Teil 2: Szenario-Diskussion

L: Wie sehen Sie die Wünschbarkeit der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Meine Wünschbarkeit ist, dass der Kanton den Gemeinden in den Rechtsgrundlagen klar macht, dass für den ÖA gesorgt werden muss. Und dass die Gemeinde das dann aufnimmt in ihre Bau- und Nutzungsordnung. Dann kommen die fachlichen Aspekte und man braucht jemanden, der kompetent ist und die Beratungen machen kann. Und die Sicherstellung der Langfristigkeit muss gewährleistet sein – es braucht also ein Controlling. Und man muss sagen können, dass das zur Baubewilligung gehört und dass diese dann verbindlich ist und die Verpflichtungen zum ÖA bestehen bleibt. Und das ist auch in den Musterbestimmungen ein wunder Punkt, der noch nicht ideal verankert ist. Anschliessend kommt die Einbindung der Bevölkerung mit dem Vorzeigen von guten Beispielen oder der Unterstützung durch die Gemeinden (fachlich oder finanziell).

<p>Und die kommunalen Autonomien und speziellen Voraussetzungen sollen gegeben sein. Diese Freiheiten unterstützen, dass sich die Gemeinden mit ihren lokalen Gegebenheiten auseinandersetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dieses Wunschscenario entspricht am ehesten S2.</li></ul>
<p>Wie sehen Sie die <u>Realisierbarkeit</u> der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Musterbestimmungen und auch die guten Beispiele, die ich gesammelt habe, das sind Papiere. Der nächste Schritt wäre, die Umsetzung genauer anzusehen. Und hier habe ich das Gefühl, dass man wahrscheinlich ernüchtert sein würde. Weil es an Fachwissen, an Ressourcen und an Kontinuität fehlt. Vielleicht gibt es einen Gemeinderat/eine Gemeinderätin, die dafür sorgt, dass der ÖA auch wirklich umgesetzt wird. Aber dann geht diese Person wieder und es passiert nichts mehr und es gibt keine Kommission, die diese Kontinuität leisten könnte.</li><li>- Und wenn ich vermute, dass diese Gemeinden sich in Richtung Szenario 3 bewegen, dann würde ich aus heutiger Sicht sagen, dass das noch nicht genügend und die Gemeinden fachliche Unterstützung benötigen. Auch jene Gemeinden, die wir heute als fortschrittlichen ansehen.</li><li>- Und grundsätzlich sehe ich all diese Ansätze als realistisch und machbar, auch dass man sich noch weiter verbessern kann. Es braucht einfach andere Personen in den Leitungspositionen, dann ist das schnell gemacht. Weil es dort noch an Verständnis mangelt.</li><li>- Fragezeichen habe ich wirklich noch bei der langfristigen Sicherung. Hier braucht es wirklich neue Lösungen für eine pragmatische Lösung. Auch im Zusammenhang mit der Verdichtung. Heisst das dann, dass ÖAF nie überbaut werden dürfen? Oder braucht es dann Ersatzmassnahmen? Diese Fragen sind noch nicht zu Ende gedacht?</li></ul>
<p><b>Teil 3: Ableitung von Handlungsansätzen und Massnahmen</b></p>
<p>L: Welches sind aus Ihrer Sicht die zentralen Einflussfaktoren und Ausprägungen, um den ÖA im Siedlungsgebiet langfristig zu etablieren?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Langfristige Sicherung ist enorm wichtig.</li><li>- Gesetzliche Verankerung</li><li>- Zuständige, kompetente Fachstellen oder eine Kommission</li><li>- Bei Gemeindefusionen kann es auch besser werden, weil man grössere Verwaltungen hat und eine eigene Abteilung mit Zuständigkeit für die Natur. Das ist ein wichtiger Erfolgsfaktor.</li></ul>
<p>L: Welche Akteur:innen sind bezogen auf diese Faktoren zentral?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Planungsbüros, die z. B. die Nutzungsplanungsrevisionen begleiten.</li><li>- Facility Management im Bereich des Unterhalts.</li></ul>
<p>L: Haben Sie sonst etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ökologische Infrastruktur: Wenn das auch für die Gemeinden kommt, dann braucht es ein Planungsinstrument, das die Gemeinde gesamthaft betrachtet und die relevanten Gebiete und Achsen ausweist. Hier gibt es viele Synergien zwischen der ÖI und dem ÖA.</li><li>- Planungsgrundlagen: In Faktor 7 müsste noch gestärkt werden, dass die Planungsgrundlagen verstärkt hervorgehoben werden.</li></ul>

Bettina Tschander

<b>Einstieg</b>	
Datum: 26.5.2023	Zeit: 13.00 bis 14.00 Uhr
Ort: Online (Microsoft Teams)	
<b>Angaben zur Person</b>	
Nachname: Tschander	Vorname: Bettina
Position / Funktion (falls nicht übernommen aus Expert:innen-Interview):	
- siehe Interview-Protokoll	
<b>Teil 1: Szenarien-Präsentation</b>	
L: Gibt es Fragen oder Unklarheiten zu den einzelnen Szenarien?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist mit der technischen Innovation in Szenario 3 gemeint? Was fällt alles unter diesen Aspekt?</li> <li>- Bei den Einflussfaktoren gibt es eigentlich nirgends eine tiefe Ausprägung. Und wenn Ausprägungen eines Faktors bei allen Szenarien gleich sind, könnte man sie auch weglassen. Beispiel «Sicherheit». Es ist natürlich ein wichtiger Einflussfaktor für den ÖA, aber nicht für die Unterscheidung der Szenarien.</li> </ul>	
L: Fehlte Ihnen beim Lesen ein mögliches Szenario oder sind Ausprägungen einzelner Einflussfaktoren nicht abgebildet?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szenarien sind soweit nachvollziehbar und man findet in jedem Szenario etwas, das bereits heute schon zutrifft. Aber ich kann mich in keinem Szenario so recht wiederfinden. Was ja dafür spricht, dass diese gut ausgewählt sind.</li> <li>- S1: Hier ist von einer umfassende Datenbasis die Rede. Woher kommt diese dann? Vom Bund/den Kantonen oder wird das durch die Gemeinden erarbeitet? Ich nehme an, dass wenn viel von übergeordneten Stellen kommt. Und ich kann mir nicht vorstellen, dass die übergeordneten Instanzen für alles die nötigen Datenbasis liefern können.</li> <li>- Vielleicht muss man sich auch eine andere Gemeinde vorstellen als Zürich, weil es für viele Gemeinden ja ein Problem ist, dass die Datenbasis nicht ausreichend vorhanden ist. Und die Unterschiede sind daher sehr gross, ob es sich jetzt um eine Stadt oder um eine Landgemeinde handelt.</li> <li>- Was fehlt: Der Austausch auf der gleichen Ebene ist nicht abgebildet. Der Austausch mit anderen Gemeinden, welche die gleichen Probleme lösen müssen. Wenn Gemeinden ein neues Problem lösen müssen, schauen sie oft, ob sie von anderen Gemeinden lernen oder abschauen können. Und das kommt in den Szenarien nicht vor, könnte aber bewusster gefördert werden. Es gibt also nicht nur übergeordnete Quellen. Und man muss auch Erfahrungen sammeln, das ist sehr erwünscht bei neuen Herausforderungen.</li> <li>- S3: Hier bin ich skeptisch. Grundsätzlich ist die Integration in die Planung überall hoch, auch bei moderater Abstimmung innerhalb der Verwaltung. Das passt nicht wirklich zusammen und könnte ein Widerspruch sein.</li> <li>- Fachliche Unterstützung ist generell sehr unterschiedlich. Daten und Modell gegenüber Checklisten und Berichten.</li> <li>- S3: Hier frage ich mich, wer die technische Unterstützung liefert und bezahlt. Gerade wenn die finanzielle und fachliche Unterstützung nicht hoch ist. Muss ich hier annehmen, ob eine Gemeinde das einfach hat und nicht bezahlen muss? Denn sonst funktioniert es wahrscheinlich nicht. Und gerade eine kleinere Gemeinde müsste sich</li> </ul>	

dann fragen, ob sie ihre Mittel nicht anderweitig effizienter einsetzen kann, um den ÖA zu sichern.

## Teil 2: Szenario-Diskussion

L: Wie sehen Sie die Wünschbarkeit der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Ordnung: Am Anfang dachte ich: 2, 1, 3.
- Letztendlich braucht es aber eine Mischung dieser drei Szenarien.
- 1 und 2 sind realitätsnaher, 3 ist utopischer. In S2 ist vieles so, wie man es machen möchte. Ich bin sicher, dass es keine Umsetzung geben kann, die nur von oben kommt. Die Gemeindeautonomie kann nicht in Frage gestellt werden. Lokal gibt es unterschiedliche Voraussetzungen, woher soll der Bund oder sollen die Kantone insgesamt wissen, wie das für alle umgesetzt werden kann.
- Aber den guten Rahmen braucht es schon. Dort bin ich schon bei S1. Ich finde, es braucht eine starke Regelung, die aber Spielraum gibt. Starke Regelung muss nicht heissen, dass alles schon vordefiniert ist. Das ist ja nicht mal auf kommunaler Ebene wünschenswert, weil es immer Sonderfläche gibt. Also muss man stufenweise regeln, aber durchaus stark. Vom Bund her muss eine klare Richtung vorgegeben werden, die Kantone definieren diese weiter, lassen den Gemeinden aber weiterhin Spielraum. Dieser Rahmen ist nötig, sonst sind wir lediglich bei den Anreizsystemen.
- Und ich glaube auch an die hohe Vernetzung innerhalb der Verwaltung. In kleinen Gemeinden ist das schnell gegeben. Das Problem ist mehr bei grösseren Gemeinden, in denen es verschiedene Dienstabteilungen gibt, und nicht alle miteinander reden können. Dort muss diese Vernetzung geschaffen werden und es braucht Prozesse, die den Austausch regeln. Und die Zusammenarbeit mit Externen ist enorm wichtig. Wir machen ja meist nicht selbst die Umsetzung und die Pflege. Meist sind das Externe und wir müssen mit diesen zusammenarbeiten können. Hier braucht es ein ähnliches Verständnis. Wenn es im Austausch mit Externen darum geht, dann ist S2 dem näher. Denn man kann nicht nur diktieren, die Externen müssen es auch sinngemäss interpretieren, ohne dass man immer daneben steht und alles kontrolliert.
- Die fachliche Unterstützung ist abhängig von den Ressourcen der Gemeinden. Kleine Gemeinden muss man unterstützen mit entsprechenden Planungsgrundlagen, die einfach übernommen und leicht angepasst werden können. Hier sehe ich dann eher S1. Nicht die technologische Unterstützung.
- Für den ÖA brauchen wir Akzeptanz und nicht möglichst viel Technologie. Und die holt man sich bei den Leuten.
- Akzeptanz holt man sich nicht nur, indem man alle partizipieren lässt. Partizipation ist immer zweischneidig. Die Frage ist, wie man als Gemeinde damit umgeht, damit es einem nicht über den Kopf wächst. Und alle können nie überzeugt werden. Aber wenn man sich andere Aspekte wie Energiefragen oder PV-Anlagen ansieht, dann sind diese zu einem breiter akzeptierten, gesellschaftlichen Wert geworden. Hier wird auch mehr freiwillig gemacht und es muss nicht alles gesetzlich festgehalten werden. Und auch die Festschreibung im Gesetz geschieht erst dann, wenn eine gewisse Akzeptanz vorhanden ist.
- Der ÖA muss also gelebt werden und lässt sich nicht einfach verordnen.
- Synergien sind ein ganz wichtiger Punkt. Für uns verwaltungsintern wird das stark diskutiert. Wir können nicht alle Ansprüche mit separaten Massnahmen umsetzen, sondern müssen diese zusammenführen.
- Und der technologische Einsatz ist immer verführerisch und man denkt, dass man alles steuern kann. Bei uns ist das oft eine Forderung, dass wir nur gute Auswertungen und Pläne erstellen müssen. Weil dann sei man immer bereit. Das hat schon etwas. Inventare sind ein Instrument, dass man beiziehen kann, wenn eine Fläche betroffen ist. Aber ob man dann immer die gleichen Flächen trifft, hängt

immer noch von der Datengrundlage ab. Wir arbeiten zwar viel mit Daten, ich würde aber nicht nur davon abhängig sein wollen. Letztendlich liegt darin nicht die Lösung. Aber als Hilfsmittel braucht man die Daten schon. Etwa für eine Potenzialanalyse. Da werden die vorhandenen Daten genutzt. Aber letztendlich muss man darauf basierend eine Entscheidung treffen und sich austauschen. Die Daten sind also ein guter Input, aber nicht das alleinerfüllende Mittel.

- Monitoring: Darüber diskutieren wir auch und fragen uns, inwiefern uns technische Hilfsmittel unterstützen können. Aber diese sind nur so gut, wie man sie füllt. Von irgendwo brauchen diese Instrumente ihre Daten. Und wenn das nicht voll automatisiert ist, dann muss diese jemand manuell erfassen und pflegen. Wenn die Systeme aber so gut sind, dass sie sich leicht integrieren lassen in den Alltag, dann ist es vielleicht besser.
- BIM: Ich weiss nicht genau, was ich mir darunter vorstellen muss. Wir haben diskutiert, dass man anfangen muss, anders zu planen, weil die Komplexität von Projekten und deren Beziehungen steigen. Und man diese nicht mehr so leicht zerstückeln kann oder dabei Aspekte verloren gehen. Und wenn ein Instrument wie BIM dabei helfen könnte, diesen Überblick zu wahren und Entscheidungsprozesse zu versachlichen, dann wäre das hilfreich. Damit am Ende nicht die Person entscheidet, die mehr Autorität hat oder sich besser durchsetzen kann. Aber dafür kenne ich diese Instrumente noch zu wenig. Aber manchmal diskutiert man einfach ewig. Und wenn man darüber einige Varianten entwerfen könnte als Entscheidungsgrundlage, dann wäre das eine Erleichterung. Wobei die Entscheidung dann ja nicht über das Instrument selbst gefällt wird.

Wie sehen Sie die Realisierbarkeit der einzelnen Szenarien im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Massnahmen des ÖA im Siedlungsgebiet?

- Wurde zusammen mit der Wünschbarkeit diskutiert (siehe oben).

### **Teil 3: Ableitung von Handlungsansätzen und Massnahmen**

L: Welches sind aus Ihrer Sicht die zentralen Einflussfaktoren und Ausprägungen, um den ÖA im Siedlungsgebiet langfristig zu etablieren?

- Akzeptanz
- Gesetzliche Verankerung
- Integration in Prozesse, nicht nur in die Planung
- Synergien haben auch mit finanzieller Effizienz zu tun und den finanziellen Gegebenheiten. Wenn man Synergien schafft, kann man einfachere Prozesse haben und mehr Geld anders einsetzen.
- Vernetzung auf der gleichen Ebene zwischen den Gemeinden wie bereits diskutiert.
- Fachliche Unterstützung ist wichtiger als der finanzielle Aspekt. Denn letztendlich kann man den ÖA in der Pflege umsetzen. Ich muss eigentlich nicht mehr Geld in die Hand nehmen. Ausser bei Umgestaltungen, die nur dieses Ziel haben. Aber grundsätzlich braucht es vor allem die fachliche Unterstützung. Und zwar nicht nur bezogen auf die Inhalte und die konkreten Massnahmen, sondern auch bezogen auf die Prozesse und deren Integration. Also wie integriere ich den ÖA in meine Arbeitsabläufe?
- Alle Einflussfaktoren sind letztendlich relevant. Aber man kann nicht überall gleichzeitig ansetzen.
- Gesellschaftliche Akzeptanz kann man nicht direkt angehen. Man geht auf einzelne Akteure zu und sensibilisiert. Oder vielleicht hat man politische Unterstützung – hier ist es sicher auch gut, wenn der Bund etwas macht.
- Es gibt also auf jeden Fall Abhängigkeiten zwischen den Faktoren. In der Realität macht man das eine und es hat auch Auswirkungen auf etwas anderes. Nicht alles wird mit gleicher Intensität bearbeitet. So wie etwa die Anpassungsfähigkeit eine Reaktion auf etwas wäre. Daher gibt es Faktoren, die man direkter angehen kann,

<p>während andere mehr eine Konsequenz oder eine Reaktion auf andere Faktoren sind.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gesetzliche Regelungen kommen von oben. Und erst wenn diese vorhanden sind, kann die Gemeinde selbst solche erarbeiten.</li><li>- Ein wichtiger Punkt ist sicher auch die Pflege. Diese macht man immer und dort könnte man auch beginnen.</li></ul>
<p>L: Welche Akteur:innen sind bezogen auf diese Faktoren zentral?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Eine hohe fachliche Unterstützung verlangt Zusammenarbeit mit Hochschulen, Forschungsinstitutionen oder spezialisierten Unternehmen. Denn wer liefert sonst die Technologie und Innovation? Was mir manchmal fehlt, ist eine FH, die sich mit praxisorientierten Themen beschäftigt und wirklich fundierte Antworten liefert. Und die Antwort besteht nicht in der Masterarbeit eines Studenten, sondern von einem Programm, über das man ein Thema langfristig verfolgt und dann eine Aussage dazu machen kann, wie etwas gemacht werden könnte. Die WSL geht vielleicht etwas in diese Richtung. Und manchmal auch die ZHAW. Aber so richtig hat sich das niemand auf die Fahnen geschrieben. Die ZHAW fragt jeweils an, welche Themen interessant wären. Und wir geben jeweils an, was gerade aktuell ist. Aber eigentlich müsste hier eine Forschungsinstitution die Führung übernehmen, statt nur die Städte zu fragen, was die Probleme sind. Denn diese sind meist nicht weit gedacht. So wie die BOKU in Wien, wo solche Themen angeschaut werden, und es sind verschiedene Masterstudierende über einen längeren Zeitraum involviert. Letztendlich können wir nicht in dieser Tiefe über Probleme nachdenken, wie es eigentlich wichtig wäre, weil es nicht unser Hauptfokus ist. Aber für uns wäre es angenehm wäre, wenn wir eine solche Unterstützung hätten.</li><li>- Private Eigentümer, nicht nur natürliche Personen, sondern auch Institutionen wie Pensionskassen oder Genossenschaften. Weil ÖA braucht Fläche und diese Flächen können nicht nur auf dem Grund der Gemeinde selbst sein. Und die Planenden bekommen Aufträge von jemandem. → gehören zu den externen Akteur:innen, obschon sie nicht explizit genannt werden.</li><li>- Bei kleinen Gemeinden: Hier braucht es nicht unbedingt hohe finanzielle Unterstützung, sofern man die fachliche Unterstützung liefert und sofern die Gemeinde auch die Personen hat, die die Massnahmen umsetzen müssen (Bauchgesuchprüfung, Werkhof).</li></ul>
<p>L: Gibt es weitere Handlungsansätze oder konkrete Massnahmen, die noch nicht erwähnt wurden?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ich kann die Auswahl der Einflussfaktoren gut nachvollziehen und finde mich darin gut zurecht. Im Rahmen unserer Fachplanung Stadtnatur machen wir uns ähnliche Überlegungen und ich finde deren Aspekte in dieser Zusammenstellung wieder.</li></ul>
<p>L: Haben Sie sonst etwas noch nicht sagen können, was für die Fragestellung relevant sein könnte?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bei uns bauen andere Dienstabteilungen grüne Kompetenzen auf, um zwischen den Disziplinen zu übersetzen zu können. Und solche Übersetzungspersonen braucht es unbedingt.</li><li>- Letztendlich ist der ÖA eine Queraufgabe und alle haben eine Funktion.</li></ul>



## Anhang H: Audio-Aufzeichnungen der Expert:innen-Interviews

- Reto Hagenbuch: 20230222-Hagenbuch-Reto.aac
- Manuela Hotz: 20230303-Hotz-Manuela.aac
- Dr. Claudia Moll: 20230320-Moll-Claudia.aac
- Dr. Priska Müller-Wahl: 20230308-Müller-Wahl-Priska.aac
- Dr. Yvonne Reisner<sup>2</sup>: 20230309-Reisner-Yvonne.aac
- André Stapfer: 20230313-Stapfer-Andre.aac
- Bettina Tschander: 20230329-Tschander-Bettina.aac

---

<sup>2</sup> Aufgrund einer technischen Störung liegt die Audio-Aufzeichnung dieses Gesprächs nur in Fragmenten vor. Einzelne Abschnitte sowie die letzten 10 Minuten fehlen.

## Anhang I: Audio-Aufzeichnungen der Validierungsgespräche

- Manuela Hotz: 20230514-Hotz-Manuela.aac
- Dr. Claudia Moll: 20230517-Moll-Claudia.aac
- André Stapfer: 20230517-Stapfer-Andre.aac
- Bettina Tschander: 20230526-Tschander-Bettina.aac

