

Die Relevanz von Fotografie im Naturschutz:

Am Beispiel der Dokumentation von Renaturierungsprojekten
als Kommunikationsmittel für die Öffentlichkeitsarbeit

Masterarbeit

Ausgeführt zum Zweck der Erlangung des akademischen Grades
Master of Science (MSc) für technisch-wissenschaftliche Berufe

am Masterstudiengang Digital Design an der Fachhochschule St. Pölten,
Masterklasse Fotografie

von:
Christina Rittmannsperger, BA
dd231538

Betreuerin: Mag. Rita Newman
Zweitbetreuer: DI Wolfgang Suske

Wien, 09.09.2025

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass

- ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.
- ich mich bei der Erstellung der Arbeit an die Standards guter wissenschaftlicher Praxis gemäß dem Leitfaden zum Wissenschaftlichen Arbeiten der FH St. Pölten gehalten habe.
- ich die vorliegende Arbeit an keiner Hochschule zur Beurteilung oder in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt oder veröffentlicht habe.

Über den Einsatz von Hilfsmitteln der generativen Künstlichen Intelligenz wie Chatbots, Bildgeneratoren, Programmieranwendungen, Paraphrasier- oder Übersetzungstools erkläre ich, dass

- im Zuge dieser Arbeit kein Hilfsmittel der generativen Künstlichen Intelligenz zum Einsatz gekommen ist.
- ich Hilfsmittel der generativen Künstlichen Intelligenz verwendet habe, um die Arbeit Korrektur zu lesen.
- ich Hilfsmittel der generativen Künstlichen Intelligenz verwendet habe, um Teile des Inhalts der Arbeit zu erstellen. Ich versichere, dass ich jeden generierten Inhalt mit der Originalquelle zitiert habe. Das genutzte Hilfsmittel der generativen Künstlichen Intelligenz ist an entsprechenden Stellen ausgewiesen.

Durch den Leitfaden zum Wissenschaftlichen Arbeiten der FH St. Pölten bin ich mir über die Konsequenzen einer wahrheitswidrigen Erklärung bewusst.

Danksagung

Mein Dank gilt vor allem meiner Erstbetreuerin Mag. Rita Newman und meinen Zweitbetreuer DI Wolfgang Suske, die mich mit ihrem Feedback, ihren Anregungen und Kontakten wertvoll unterstützt haben. Ihr Engagement, ihre Geduld und ihre motivierende Begleitung haben diese Arbeit in hohem Maße bereichert.

Besonderer Dank gilt außerdem allen Projektbeteiligten, die die Dokumentation der Renaturierungsprojekte ermöglicht und mich mit Archivmaterial sowie weiteren Informationen zu den jeweiligen Renaturierungsprojekten unterstützt haben. Dazu zählen Gerhard Moser, Florian Seidl vom Verbund sowie Mag. Christina Laßnig-Wlad und DI Xaver Wimmer von den Österreichischen Bundesforsten.

Mein besonderer Dank geht auch an Mag. phil. Christoph Riedler der meine Arbeit mit großem Engagement und sorgfältigem Blick Korrektur gelesen hat.

Ebenso danke ich Andreas Stiefelbauer, MSc und Manuel Rittmannsperger für ihre tatkräftige Unterstützung vor Ort. Sie haben mich mental unterstützt, bei der Vor-Ort-Dokumentation geholfen.

Kurzfassung

Diese Masterarbeit untersucht die Bedeutung der Fotografie im Naturschutz mit Fokus auf die Dokumentation von Renaturierungsprojekten in Österreich für den Einsatz in der Öffentlichkeitsarbeit. Ausgangspunkt ist das 2024 verabschiedete EU-Renaturierungsgesetz, das erstmals verbindliche Ziele für die Wiederherstellung geschädigter Lebensräume festlegt und damit einen wichtigen Schritt im europäischen Naturschutz darstellt. Ziel der Arbeit ist es, methodische Ansätze zu entwickeln, welche komplexe ökologische Prozesse mithilfe der Fotografie sowohl für die breite Gesellschaft verständlich als auch wissenschaftlich nachvollziehbar darstellen. Auf diese Weise soll das Bewusstsein für ökologische Zusammenhänge und die Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen bei Naturbaustellen, die oft mit erheblichen Eingriffen in die Natur verbunden sind, gestärkt werden.

Untersucht wird, welche fotografischen Methoden und Techniken sowie welche Formen von Storytelling und Bildsprache geeignet sind, um ökologische Veränderungen anschaulich zu vermitteln. Gleichzeitig wird berücksichtigt, dass die fotografische Begleitung von Renaturierungsprojekten eine sorgfältige Planung erfordert, einschließlich organisatorischer Abläufe, behördlicher Genehmigungen, Zugang zu sensiblen Gebieten und Abstimmung mit Projektträgern und beteiligten Institutionen. Fotografie kann dabei nicht nur dokumentieren, sondern auch Geschichten erzählen, Emotionen wecken und so ein wirksames Instrument der Umweltkommunikation sein.

Die Arbeit verbindet einen theoretischen Teil mit empirischen Untersuchungen, darunter Bildanalysen, Expert*inneninterviews und eine Online-Befragung der Öffentlichkeit. Ziel ist es, Anforderungen an eine wirksame Fotodokumentation zu identifizieren, die Wahrnehmung von Bildern in verschiedenen Projektphasen zu analysieren und auf dieser Grundlage eine praxisorientierte Guideline für Fotograf*innen zu entwickeln, die ökologischen Veränderungen nachvollziehbar dokumentiert, die Kommunikation mit der Öffentlichkeit erleichtert und die gesellschaftliche Relevanz von Renaturierungsprojekten sichtbar macht.

Abstract

This master's thesis examines the significance of photography in nature conservation, focusing on the documentation of renaturation projects in Austria for use in public relations work. The starting point is the EU Renaturation Act passed in 2024, which for the first time sets binding targets for the restoration of damaged habitats and thus represents an important step in European nature conservation. The aim of the thesis is to develop methodological approaches that use photography to present complex ecological processes in a way that is both understandable to the general public and scientifically comprehensible. In this way, the aim is to raise awareness of ecological interrelationships and increase acceptance of nature conservation measures at nature construction sites, which are often associated with significant interventions in nature.

The project examines which photographic methods and techniques, as well as which forms of storytelling and visual language, are suitable for vividly conveying ecological changes. At the same time, it takes into account that the photographic documentation of renaturation projects requires careful planning, including organizational processes, official approvals, access to sensitive areas, and coordination with project sponsors and participating institutions. Photography can not only document, but also tell stories, evoke emotions, and thus be an effective tool for environmental communication.

The work combines a theoretical part with empirical research, including image analysis, expert interviews, and an online survey of the public. The aim is to identify requirements for effective photo documentation, analyze the perception of images in different project phases, and, on this basis, develop practical guidelines for photographers that document ecological changes in a comprehensible way, facilitate communication with different target groups, and highlight the social relevance of renaturation projects.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	II
Abstract.....	V
Inhaltsverzeichnis.....	VI
1 Einleitung.....	8
1.1 Zielsetzung der Arbeit.....	9
1.2 Forschungsfragen	10
1.3 Methodik und Gliederung der Arbeit.....	10
1.4 Transkription und Einsatz von KI-Tools.....	11
2 Dokumentarfotografie und Naturschutz	12
2.1 Begriffserklärung "Dokumentarfotografie"	12
2.2 Historische Entwicklung der Dokumentarfotografie mit Schwerpunkt auf Naturschutz.....	13
2.3 Zeitgenössische Entwicklung der Dokumentarfotografie im Kontext des Naturschutzes.....	23
3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling	26
3.1 Herausforderungen und ethische Aspekte der Naturschutzfotografie	27
3.2 Visuelles Storytelling in der Naturschutzfotografie.....	27
3.3 Spezifische Techniken und Organisation der Renaturierungsdokumentation ..	28
3.4 Unterstützung wissenschaftlicher Forschung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit..	32
4 Renaturierung als Naturschutzstrategie.....	34
4.1 Überblick über das EU-Renaturierungsgesetz	36
4.2 Renaturierung in Österreich	37
5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien	41
5.1 Kleines Renaturierungsprojekt: Landwirtschaft	41

5.2	<i>Mittleres Renaturierungsprojekt: Moorgebiet</i>	51
5.3	<i>Großes Renaturierungsprojekt: Flusslandschaft</i>	63
5.4	<i>Fazit der Bildanalysen</i>	73
6	Zusammenfassung der Expert*inneninterviews	74
6.1	<i>Interview 1: DI Klaus Michor</i>	78
6.2	<i>Interview 2: Anonym</i>	79
6.3	<i>Interview 3: DI Helene Müller</i>	81
6.4	<i>Interview 4: DI Michl Mellauner & DI Erik Meinharter</i>	83
6.5	<i>Fazit der Expert*inneninterviews</i>	84
7	Befragung der Öffentlichkeit	86
7.1	<i>Zielsetzung und Methodik</i>	86
7.2	<i>Ergebnisse und Analyse</i>	87
7.3	<i>Zusammenfassung</i>	99
8	Guideline für fotografische Dokumentation von Renaturierungsprojekten	101
9	Forschungsfragen	104
9.1	<i>Beantwortung der Forschungsfrage 1</i>	104
9.2	<i>Beantwortung der Forschungsfrage 1.1</i>	105
9.3	<i>Beantwortung der Forschungsfrage 2</i>	105
9.4	<i>Beantwortung der Forschungsfrage 3</i>	106
10	Conclusio	108
10.1	<i>Ausblick</i>	109
11	Literaturverzeichnis	110
12	Abbildungsverzeichnis	118
13	Anhang	123
13.1	<i>Transkripte der Expert*inneninterviews</i>	123

1 Einleitung

Die Klimakrise stellt eine der größten globalen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts dar. Zunehmende Extremwetterereignisse, der Verlust der Biodiversität¹, steigende Meeresspiegel, die Verknappung lebenswichtiger Ressourcen sowie wachsende gesundheitliche Risiken zählen zu den Folgen des anthropogenen² Klimawandels (Europäische Kommission, o. J.). Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen diese Entwicklung (Climate Analytics, 2021) und zeigen, dass die bisherigen Maßnahmen im Natur- und Umweltschutz nicht ausreichen, um Risiken wirksam einzudämmen. Bereits 2014 wies der damalige US-Präsident Barack Obama beim U.N. Climate Change Summit³ auf die Dringlichkeit hin:

"We are the first generation to feel the impact of climate change and the last generation that can do something about it."

(Obama, 2014)

Dieses Zitat verdeutlicht die globale Verantwortung der gegenwärtigen Generation im Umgang mit den Folgen des Klimawandels. Eine zentrale Strategie zur Begrenzung der ökologischen und gesellschaftlichen Schäden ist die Wiederherstellung zerstörter Ökosysteme⁴. Dazu zählt die Renaturierung⁵ von Wäldern, Feuchtgebieten, Flüssen, Graslandschaften, Küsten- und

¹ Biodiversität bezeichnet die Vielfalt des Lebens auf der Erde – auf Ebene der Arten, der Gene und der Ökosysteme – und gilt zugleich als schützenswertes Gut, das durch menschliche Einflüsse weltweit bedroht ist (Weber, 2018, S. 12).

² Anthropogen bedeutet, dass etwas von Menschen verursacht, beeinflusst oder geschaffen wurde (duden, o. J.).

³ Der Climate Change Summit (CCS) ist die größte Veranstaltung in Mittel- und Osteuropa, die sich ausschließlich mit Klimaschutzlösungen beschäftigt. Ziel des Summits ist es, innovative Lösungen für die Klimakrise zu präsentieren (Climate Change Summit, o. J.).

⁴ Ein Ökosystem ist ein dynamisches System aus lebendigen Organismen wie Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen sowie ihrer unbelebten Umwelt, wie z.B. Boden, Wasser und Luft. Diese Bestandteile stehen durch Energie- und Stoffflüsse in Wechselwirkung und beeinflussen Prozesse wie Nährstoffkreisläufe, Bodenbildung und Wasserregulierung. Ökosysteme existieren unabhängig vom Menschen, können aber von ihm beeinflusst werden (Zerbe, 2019, S. 17).

⁵ Renaturierung ist der Prozess, bei dem durch menschliches Handeln beeinträchtigte oder zerstörte Ökosysteme mit gezielten Maßnahmen in einen naturnahen und ökologisch funktionsfähigen Zustand zurückgeführt werden (Zerbe, 2019, S. 25–26).

1 Einleitung

Meeresökosystemen sowie alpinen Regionen. Erfolgreiche Renaturierungsprozesse erfordern langfristige politische Rahmenbedingungen sowie ausreichende finanzielle Ressourcen. Einen wichtigen politischen Meilenstein stellt das im August 2024 in Kraft getretene EU-Renaturierungsgesetz dar. Es legt erstmals gemeinsame, verbindliche Ziele für den Erhalt und die Wiederherstellung natürlicher Lebensräume fest (European Commission, 2025). Der Berichterstatter des Europäischen Parlaments, César Luena, betonte nach der Abstimmung über das Gesetz:

„Heute ist ein wichtiger Tag für Europa, denn wir gehen vom Schutz und der Erhaltung der Natur zu ihrer Wiederherstellung über. Das neue Gesetz trägt auch dazu bei, dass wir viele unserer internationalen Umweltverpflichtungen erfüllen können. Die Verordnung sorgt dafür, dass geschädigte Ökosysteme wiederhergestellt werden, sie trägt aber auch den Belangen der Landwirtschaft Rechnung, indem den Mitgliedstaaten Flexibilität eingeräumt wird. Ich danke der Wissenschaft für ihre Erkenntnisse und dafür, dass sie gegen die Leugnung des Klimawandels ankämpft. Der Jugend danke ich dafür, dass sie uns daran erinnert, dass es weder einen Planeten B noch einen Plan B gibt.“

(Europäisches Parlament, 2024)

Die Wiederherstellung von Ökosystemen ist nicht nur ein ökologisches, sondern auch eine gesellschaftliche Herausforderung, die mit einem hohen Informationsbedarf sowie der Notwendigkeit von Akzeptanz und Engagement verbunden ist. Fotografie stellt in diesem Zusammenhang ein geeignetes Medium dar, um komplexe Prozesse sichtbar zu machen und ihre Bedeutung für die Öffentlichkeit verständlich zu vermitteln.

Die vorliegende Masterarbeit untersucht den Einsatz von Fotografie als strategisches Mittel zur Dokumentation und Kommunikation von Naturschutzprojekten, insbesondere in Renaturierungsprojekten in Österreich. Fotografien ermöglichen die anschauliche Darstellung ökologischer Prozesse und visualisieren deren Fortschritte. Gleichzeitig unterstützen sie die wissenschaftliche Nachvollziehbarkeit und verdeutlichen die gesellschaftliche Relevanz von Renaturierungsmaßnahmen (Seppänen & Väliverronen, 2003, S. 59–66).

1.1 Zielsetzung der Arbeit

Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist die Entwicklung praxistauglicher Methoden zur fotografischen Dokumentation von Renaturierungsprojekten in Österreich, die im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit Anwendung finden können. Zu diesem Zweck werden die Ergebnisse der wissenschaftlichen Recherche sowie der empirischen Untersuchungen in Form einer Guideline zusammengeführt. Diese soll

1 Einleitung

Fotograf*innen als praxisorientierte Anleitung dienen, um Renaturierungsprojekte fachgerecht zu begleiten. Dadurch wird die Nachvollziehbarkeit ökologischer Veränderungen gesichert, die gesellschaftliche Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen gestärkt sowie die ökologische und soziale Relevanz von Renaturierungsprojekten transparent und verständlich vermittelt.

1.2 Forschungsfragen

Forschungsfrage 1:

Welche Rolle spielt die dokumentarische Fotografie als Kommunikationsmittel in der Öffentlichkeitsarbeit von Renaturierungsprojekten im Naturschutz?

Forschungsfrage 1.1:

Wie wird die dokumentarische Fotografie als wissenschaftliches Instrument zur Erfassung und Bewertung der Effektivität gezielter Renaturierungsmaßnahmen eingesetzt?

Forschungsfrage 2:

Welche Anforderungen und Herausforderungen bestehen bei der visuellen Dokumentation und Kommunikation komplexer ökologischer und gesellschaftlicher Vorteile von Renaturierungsprojekten?

Forschungsfrage 3:

Welche Methoden des Storytellings und der Bildsprache in der Fotografie eignen sich, um Fortschritte von Renaturierungsprojekten klar zu vermitteln und Menschen zu erreichen?

1.3 Methodik und Gliederung der Arbeit

Die Methodik der Arbeit kombiniert wissenschaftliche Literaturrecherche mit empirischen Ansätzen. Die theoretische Grundlage bildet die Analyse aktueller Forschung zu Dokumentarfotografie im Naturschutz, visueller Kommunikation, Storytelling und Renaturierung.

Kapitel 2 behandelt die Dokumentarfotografie und den Naturschutz, einschließlich der Begriffserklärung, der historischen Entwicklung mit Schwerpunkt Naturschutzfotografie (2.1) sowie der zeitgenössischen Entwicklungen (2.2). Kapitel 3 untersucht die Rolle des visuellen Storytellings in der Naturschutzfotografie (3.2), die Herausforderungen und ethischen Aspekte (3.1), spezifische Techniken der Renaturierungsdokumentation (3.3) sowie deren Beitrag zu Forschung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit (3.4). Kapitel 4 thematisiert die Renaturierung als Naturschutzstrategie und gibt einen Überblick über das

EU-Renaturierungsgesetz (4.1) sowie dessen Umsetzung in Österreich (4.2). Der empirische Teil umfasst die Dokumentation von drei ausgewählten Renaturierungsprojekten anhand von Bildanalysen (Kapitel 5), ergänzt durch Expert*inneninterviews aus Naturschutz und Umweltkommunikation (Kapitel 6), sowie eine Online-Umfrage zur Fotografie im Naturschutz (Kapitel 7). Während Bildanalysen und Interviews qualitative Forschungsmethoden darstellen, wird die Wahrnehmungsanalyse sowohl qualitativ als auch quantitativ durchgeführt.

Auf Grundlage dieser theoretischen und empirischen Erkenntnisse wird in Kapitel 8 eine Guideline für die fotografische Dokumentation von Renaturierungsprojekten entwickelt, die die ökologischen Veränderungen nachvollziehbar macht, die Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen fördert und die ökologischen, sozialen sowie kulturellen Vorteile von Renaturierung sichtbar macht. Kapitel 9 fasst abschließend die zentralen Ergebnisse zusammen, diskutiert Limitationen und leitet weiterführende Forschungsansätze ab.

1.4 Transkription und Einsatz von KI-Tools

KI-gestützte Werkzeuge wurden in begrenztem, klar definiertem Umfang eingesetzt und dienten ausschließlich sprachlicher sowie analytischer Unterstützung. Alle Ergebnisse wurden von der Autorin kritisch geprüft und verifiziert.

Die Anwendungen im Überblick:

- **Transkription und Kürzung:** Die Interviews wurden mit *TurboScribe* (auf *OpenAI Whisper* basierend) transkribiert und manuell korrigiert. Gekürzte Versionen im Anhang entstanden mithilfe von *ChatGPT* und wurden ebenfalls überprüft.
- **Sprachliche Optimierung:** Einzelne Passagen wurden mit *ChatGPT* paraphrasiert oder übersetzt und anschließend überarbeitet.
- **Analytische Unterstützung:** KI-gestützte Werkzeuge wurden ergänzend bei der Auswertung der Befragung der Öffentlichkeit eingesetzt.
- **Korrekturlesen:** Von KI vorgeschlagene Änderungen wurden nur nach sorgfältiger Prüfung übernommen.

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Die Dokumentarfotografie dokumentiert, bewahrt und erzählt Geschichten. Seit der Erfindung der Fotografie spielt die visuelle Dokumentation eine zentrale Rolle, um gesellschaftliche und ökologische Realitäten sichtbar zu machen. Besonders in der Naturfotografie agiert sie nicht nur als Abbild der Umwelt, sondern dient auch der Aufklärung, Kritik und Vermittlung ökologischer Probleme. In Zeiten wachsender Umweltkrisen gewinnt sie zunehmend an Bedeutung als Medium der Sensibilisierung und politischen Einflussnahme.

Dieses Kapitel dient dazu einleitend einen wissenschaftlichen Überblick über den Ursprung des Begriffs „*Dokument*“ (2.1) zu geben, ordnet ihn theoretisch ein und zeichnet anschließend die historische Entwicklung der dokumentarischen Fotografie nach (2.2) – mit besonderem Schwerpunkt auf Natur- und Umweltdokumentation sowie deren zentrale Akteur*innen. Angefangen bei den malerisch geprägten Landschaftsaufnahmen des Piktoralismus bis hin zur sachlichen Bildsprache der 1920er-Jahre zeigt sich, wie eng fotografische Stilrichtungen mit gesellschaftlichen und ökologischen Diskursen verbunden sind. Ab den 1930er-Jahren etabliert sich die Dokumentarfotografie zunehmend als eigenständiges Medium, das soziale wie ökologische Wirklichkeiten ins Bild rückt. Parallel dazu formiert sich die Naturfotografie als eigenes Genre, das Schönheit, wissenschaftliches Interesse und Naturschutzgedanken miteinander verbindet. Im Anschluss daran richtet sich der Blick auf die zeitgenössische Entwicklung der Umweltfotografie im 21. Jahrhundert (2.3). Anhand aktueller Positionen – etwa der Arbeiten von Edward Burtynsky und Cristina Mittermeier – wird aufgezeigt, wie moderne Fotograf*innen visuelle Strategien einsetzen, um die Dringlichkeit ökologischer Themen zu kommunizieren und so einen aktiven Beitrag zum Natur- und Umweltschutz zu leisten.

2.1 Begriffserklärung "Dokumentarfotografie"

„Jede Fotografie ist ein Dokument. Dies gilt unabhängig davon, ob eine Aufnahme aufgrund eines Auftrags oder zur privaten Erinnerung angefertigt worden ist, ein künstlerisches Interesse bestanden hat, welche Gestaltungsmittel eingesetzt worden sind, eine Veröffentlichung vorgesehen war oder das Negativ und ein Abzug archiviert werden sollte. Das Dokumentarische jeder Fotografie liegt darin, dass sie auf etwas verweist, das gewesen ist.“
(Jerrentrup, 2020, S. 180)

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Aus dieser Definition des österreichischen Kulturwissenschaftlers und Fotopublizisten Timm Starl lässt sich ableiten, dass Fotografien grundsätzlich einen dokumentarischen Charakter besitzen – unabhängig vom ursprünglichen Zweck ihrer Entstehung.

Zu Beginn lohnt es sich einen Blick auf die Herkunft des Begriffs „*Dokument*“ zu werfen. Dieser stammt vom lateinischen *documentum* und bedeutet „*Beweis*“ oder „*Lehre*“. In diesem Zusammenhang steht er für Neutralität und Sachlichkeit. Ein Artikel der Kunsthistorikerin Abigail Solomon-Godeau zeigt jedoch, dass dokumentarische Fotografie nicht frei von Widersprüchen und Mehrdeutigkeit ist. Sie ist nie vollkommen objektiv, da sie immer von Fotograf*innen sowie vom kulturellen Kontext beeinflusst wird – selbst wenn man sie ursprünglich als ein Medium verstand, das die Wirklichkeit neutral abbildet (Jerrentrup, 2020, S. 180–181). Fotografien sind stets Ergebnisse eines subjektiven Auswahlprozesses der Fotograf*innen. Die Wahl der Perspektive, des Motivs und des Bildausschnitts unterliegt ihren Entscheidungen (Berger, 2022, S. 7). Darüber hinaus spielt auch die Perspektive der Rezipient*innen eine zentrale Rolle: Je nach individuellem Habitus – also den tief verwurzelten Denk- und Wahrnehmungsmustern sowie den sozialen und kulturellen Prägungen – werden fotografische Bilder unterschiedlich gelesen und interpretiert (Michel, 2006, S. 199–200).

Der Begriff „*Dokumentation*“ fand bereits im 19. Jahrhundert immer wieder Anwendung im Zusammenhang mit der Fotografie. So regte das *British Journal of Photography* im Jahr 1889 die Einrichtung eines Fotoarchivs an, das umfangreiche Aufnahmen der damaligen Weltlage enthalten sollte. Ziel war es, für zukünftige Generationen ein visuelles Dokument dieser Zeit zu bewahren und damit die gesellschaftlichen und politischen Veränderungen der späten Industriellen Revolution festzuhalten (Newhall, 1998, S. 243). Diese historische Perspektive verdeutlicht, dass der dokumentarische Anspruch in der Fotografie tief verankert ist – auch wenn er stets im Spannungsfeld zwischen Objektivität und Subjektivität steht.

2.2 Historische Entwicklung der Dokumentarfotografie mit Schwerpunkt auf Naturschutz

Eine genaue zeitliche Einordnung der Dokumentarfotografie gestaltet sich zunächst schwierig, da grundsätzlich jedes Foto als ein Dokument interpretiert werden kann. Die Entwicklung der dokumentarischen Fotografie vollzog sich schrittweise im Wechselspiel gesellschaftlicher Umbrüche und technischer Innovationen. Bereits lange vor der Erfindung der Fotografie versuchten Menschen, ihre Umwelt mithilfe konventioneller Bildmittel wie der Malerei und Grafik visuell festzuhalten. Das 19. Jahrhundert brachte eine Reihe revolutionärer

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Erfindungen hervor, die Kommunikation und Wahrnehmung grundlegend veränderten. Technologische Fortschritte in der Telekommunikation sowie neue Formen der Mobilität, etwa durch Eisenbahnen und Dampfschiffe, erschlossen der Menschheit eine neue Dimension von Zeit und Raum, die traditionelle Grenzen überwand (Lowe, 2021, S. 18). Der Wunsch, Vergängliches zu dokumentieren und für zukünftige Generationen zu bewahren, zählt zu den grundlegenden menschlichen Bedürfnissen und ist vermutlich so alt wie die Menschheit selbst. Die bildende Kunst war Anfang des 19. Jahrhunderts nicht in der Lage ein objektives Bild der Realität darzustellen, da jede Darstellung unweigerlich von der subjektiven Wahrnehmung, dem Stil und der Interpretation des Künstlers geprägt waren. Diese Problemstellung erkannten viele Erfinder nach 1800 und experimentierten mit mehreren Verfahren (Baatz, 2012, S. 11). Das neue Medium der Fotografie entwickelte sich mit rasanter Geschwindigkeit und basiert bis heute auf dem Prinzip eines optischen Mediums, das Licht auf eine lichtempfindliche Fläche bündelt – ein technisches Fundament, das sich seither kaum verändert hat (Lowe, 2021, S. 18).

Als eines der frühesten fotografischen Dokumente – und zugleich als das älteste erhaltene Foto der Welt – gilt die Aufnahme von Joseph Nicéphore Niépce aus dem Jahr 1826. Das Bild, aufgenommen mit einer Camera obscura, zeigt den Blick aus einem Fenster in Le Gras. Der Ursprung lag in einem spontanen Ereignis, das durch die Wirkung des Lichts ausgelöst wurde. Auch wenn es nicht mit der Absicht der Dokumentation entstand, lässt es sich rückblickend als ein frühes Beispiel dokumentarischer Bildproduktion interpretieren (Lowe, 2021, S. 28–29).



Abbildung 1: Blick aus dem Arbeitszimmer in Le Gras (Niépce, 1826)

Seit die Fotografie im Jahr 1839 von Luis Daguerre in Paris öffentlich vorgestellt wurde, verbreitete sie sich rasch und fand Eingang in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen – von Salons und Wohnungen über Künstlerateliers bis hin zu Architektur, Wissenschaft, Industrie und Kriegsberichterstattung (Kemp, 2014, S. 7). Durch Fortschritte in der Linsentechnologie und in chemischen

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Verfahren um 1841 konnten die Belichtungszeiten verkürzt und die Herstellungskosten gesenkt werden. Diese Entwicklungen trugen maßgeblich dazu bei, dass sich die Daguerreotypie schnell weltweit verbreitete (Lowe, 2021, S. 36). Von Europa aus gelangte sie zunächst nach Amerika und später in zahlreiche weitere Regionen. Das Interesse der Europäer, insbesondere der Franzosen, Gesellschaften außerhalb Europas zu erkunden und wissenschaftlich zu erfassen, war bereits 1798 durch Napoleons Ägyptenfeldzug geweckt worden. Mit dem Aufkommen der Fotografie eröffneten sich neue Möglichkeiten, Reisen und Expeditionen mithilfe dieser Technologie zu dokumentieren. Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts reisten Fotograf*innen in den Nahen Osten, nach Nordafrika und Mexiko, um archäologische Stätten, Landschaften und Menschen zu dokumentieren. Reisefotograf*innen und Wissenschaftler*innen nutzten das Medium, um ihre Expeditionen festzuhalten und ihre Erkenntnisse international zu verbreiten (Ang, 2023, S. 44–45). Die Kamera galt als ideales Instrument, um Fotografien aus fernen Ländern mit in die Heimat zu bringen und sich dort als Entdecker inszenieren zu lassen. Diese Perspektive spiegelt jedoch eine westlich-kolonialistische Sichtweise wider, denn in Wahrheit waren diese Regionen von indigenen Bevölkerungen bewohnt, die häufig gewaltsam ausgebeutet und vertrieben wurden (Lowe, 2021, S. 64).

Ein anschauliches Beispiel für die dokumentarische Erweiterung fotografischer Möglichkeiten bot der Pariser Fotograf Nadar (1820–1910). Er gilt als Pionier der Luftbildfotografie: Mit einem Heißluftballon stieg er über Paris auf und fertigte spektakuläre Aufnahmen aus der Vogelperspektive an. Unterstützt wurde er dabei von Jules Verne, dessen literarische Werke später stark von diesen abenteuerlichen Unternehmungen beeinflusst wurden. Die folgende Aufnahme zeigt Paris im Jahr 1858 aus der Luft und gilt als das erste Luftbild der Welt (Kemp, 2014, S. 7–8). Diese Aufnahmen dokumentieren das Stadtbild vor den Zerstörungen im Zuge der Pariser Kommune 1871 (Münchhausen, 2017, S. 147).

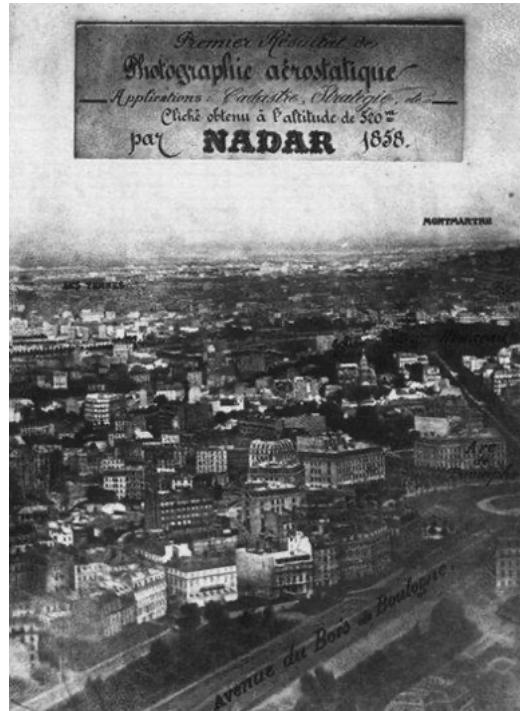


Abbildung 2: Erstes Luftbild der Welt (Nadar, 1858)

Zwischen der Mitte und dem Ende des 19. Jahrhunderts etablierte sich die Fotografie zunehmend als verlässliches Mittel zur Beweissicherung. Insbesondere Gerichte, staatliche Institutionen und militärische Organisationen nutzten sie als Instrument zur Dokumentation, dessen Aufnahmen auch für nachfolgende Generationen als Beleg dienen sollten. In dieser Zeit nahm das öffentliche Interesse zu, bedeutende weltpolitische und gesellschaftliche Ereignisse fotografisch festzuhalten (Lowe, 2021, S. 80).

Parallel dazu entstanden in den USA erste Fotografien mit bewusstem Naturschutzanliegen. Fotografen wie William Henry Jackson, Timothy O'Sullivan und Carleton Watkins schufen beeindruckende Bilder von Naturgebieten. Ihre Werke sensibilisierten die Öffentlichkeit für die Schönheit der Wildnis und beeinflussten die Politik. Carleton Watkins präsentierte seine Fotos des Yosemite-Tals kalifornischen Politikern, was 1864 zur Verabschiedung eines Gesetzes zum Schutz des Tals und des benachbarten Mammutbaumhains führte. Auch wenn Yosemite zunächst als Staatspark unter Kalifornischer Verwaltung stand, gilt Watkins heute als einer der ersten Naturschutzfotografen.



Abbildung 3: Yosemite Valley, Kalifornien (Watkins, 1866)

Ein weiteres wegweisendes Beispiel ist William Henry Jackson. Nach seiner Rückkehr von einer Expedition in die Yellowstone-Region zeigte er gemeinsam mit dem Maler Thomas Moran seine Werke in Washington D.C. Die überwältigende Resonanz führte 1872 zur Gründung des Yellowstone-Nationalparks – dem ersten Nationalpark der Welt (Norton, 2020, S. 8–9).



Abbildung 4: Tower Falls, Hayden-Expedition in Yellowstone. (Jackson, 1871)

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Auch in Europa wurde man sich der Schönheit der Natur zunehmend bewusst. 1873 wurde der Deutsche und Österreichische Alpenverein gegründet. Der ursprüngliche Zweck des Vereins, die Liebe zu den Alpen zu fördern und ihre Erschließung zu erleichtern, entwickelte sich im Laufe der Zeit – insbesondere nach dem Ersten Weltkrieg – zu einem Vereinscredo des Naturschutzes (Fischer, 2019).

Nur wenige Jahre später, im Jahr 1888, wurde in Washington, D.C. die National Geographic Society gegründet. Die 33 Gelehrten und Abenteurer des Cosmos Clubs – darunter Geographen, Entdecker, Kartografen und Naturwissenschaftler – setzten sich zum Ziel, geografisches Wissen zu mehren und zu verbreiten. Bereits im Oktober desselben Jahres erschien die erste Ausgabe des National Geographic Magazins, das zunächst als sachliches Fachjournal begann, sich jedoch rasch zu einem reich bebilderten Reportagemagazin mit globaler Reichweite entwickelte. Heute zählt National Geographic zu den bedeutendsten Wissenschafts- und Bildungsorganisationen der Welt (National Geographic, 2000).

Die wachsende Bedeutung von National Geographic als Förderer wissenschaftlicher Forschung und visueller Berichterstattung zeigt exemplarisch, wie stark sich die Fotografie im späten 19. Jahrhundert als Instrument der Wissensvermittlung etablierte. Die visuelle Kraft von Bildern – etwa die Aufnahmen von William Henry Jackson, die zur Gründung des Yellowstone-Nationalparks beitrugen – verdeutlichte das Potenzial der Fotografie, gesellschaftliche Prozesse mitzugestalten und politische Entscheidungen zu beeinflussen. Damit rückte die Kamera zunehmend ins Zentrum einer öffentlichen Wahrnehmung, die Fotografie nicht nur als technische Errungenschaft, sondern als dokumentarisches und gestalterisches Werkzeug verstand. In dieser Phase begann sich auch die ästhetische Auseinandersetzung mit dem Medium zu intensivieren – ein Prozess, der in der Entstehung künstlerischer Strömungen wie dem Piktoralismus seinen Ausdruck fand.

Besonders prägend für die Entwicklung der modernen Dokumentarfotografie war der Piktoralismus, der zwischen 1890 und dem Ersten Weltkrieg die Fotografie erstmals als eigenständige Kunstform etablierte. Beeinflusst vom Impressionismus strebte diese Bewegung eine malerische Ästhetik an, die sich bewusst von der technischen Präzision der Studiofotografie abgrenzte. Piktorialist*innen experimentierten mit Dunkelkammertechniken, speziellen Abzugsverfahren, grobem Papier und Weichzeichnung. Filter, beschichtete Linsen und sogar Lochkameras wurden eingesetzt, um gezielt Unschärfe zu erzeugen – nicht zur exakten Abbildung der Realität, sondern zur künstlerischen Interpretation. Auch Amateurfotograf*innen fanden zunehmend Anerkennung. Museen wie die Hamburger Kunsthalle zeigten erstmals Arbeiten von Amateurfotograf*innen. Der Piktoralismus ging mit seinen Techniken über die bloße Reproduktion der Wirklichkeit hinaus und war insofern wegweisend, als er das subjektive Sehen und die künstlerische Gestaltung in den Fokus rückte. Die interpretative Kraft der Bilder ist auch in der dokumentarischen Fotografie ein zentrales Anliegen. Die Vorstellung, dass Fotografie immer auch eine Perspektive und Haltung vermittelt,

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

legte somit einen wichtigen Grundstein für die kritische und reflektierte Dokumentarfotografie des 20. Jahrhunderts (Kemp, 2014, S. 29–31).

Der Pictorialist Peter Henry Emerson (1856–1936) bezeichnete seinen fotografischen Stil als „*naturalistisch*“. Im Gegensatz zu vielen seiner pictorialistischen Zeitgenossen legte er jedoch besonderen Wert darauf, die Natur möglichst wirklichkeitsgetreu abzubilden, anstatt sich an der Ästhetik klassischer Gemälde zu orientieren. In seinem kontrovers diskutierten Werk *Naturalistic Photography for Students of the Art* (1899) vertrat er die Auffassung, dass die Natur nicht immer in allen Details scharf wahrgenommen werde. Durch den gezielten Einsatz von Tiefenschärfe könne der fotografische Fokus innerhalb eines Bildes verschoben und variiert werden. Das folgende Bild stammt aus Emersons 1886 veröffentlichtem Buch *Life and Landscape on the Norfolk Broads* und zeigt Arbeiter bei ihrer Tätigkeit in der gleichnamigen Region (Lowe, 2021, S. 90).



Abbildung 5: *Life and Landscape on the Norfolk Broads* (1885–1886) von Peter Henry Emerson. Platinabzug nach Glasnegativen. (The Metropolitan Museum of Art, New York, 2008)

Zeitgleich kritisierten Vertreter der fotografischen Avantgarde den Pictorialismus, insbesondere die Übertragbarkeit klassischer Kompositionsräume auf moderne Motive. In der Zeitschrift *Camera Work* forderte Marius de Zayas 1913 eine mediengerechte Formensprache, die nicht länger die Kunst imitieren, sondern die „*materielle Wahrheit der Form*“ abbilden sollte – ein programmatischer Wendepunkt hin zur sachlichen Fotografie (Kemp, 2014, S. 37–39). Parallel entstanden fotografische Strömungen, die – aus der Malerei hervorgegangen – eine Rückkehr zur präzisen Abbildungsgenauigkeit anstrebten. Dabei wurde bewusst darauf verzichtet, Negative manuell zu bearbeiten, um die objektive Wirklichkeit so unverfälscht wie möglich wiederzugeben (Tausk et al., 1977, S. 26). Nach dem Ersten Weltkrieg setzte sich dieser Stil, welcher die Wiederherstellung der (alten) Ordnung suchte, stärker durch und fand Ausdruck in der Neuen Sachlichkeit. Ihr Ziel war eine klare, scharfe und ungeschönte Darstellung der

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Welt, die die Eigenständigkeit der Fotografie als dokumentarisches Medium erneut betonte (Tausk et al., 1977, S. 46).

Mitte des 20. Jahrhunderts erlebte die Dokumentarfotografie in Amerika während der Great Depression einen Aufschwung. Das Programm der Farm Security Administration (FSA) in den 1930er Jahren war eines der größten und ersten amerikanischen Dokumentarfotografieprojekte. Auch wenn das FSA-Programm vorrangig soziale Themen dokumentierte, trug es durch Landschaftsaufnahmen ebenfalls zu einem frühen Umweltbewusstsein bei. Es wurden Umweltschäden im Dust Bowl und in anderen von Dürre betroffenen Regionen dokumentiert. Die damals entstandenen Landschaftsfotografien dienen heute als gute Vergleichsbasis für die Umweltveränderungen an den jeweiligen Orten (Norton, 2020, S. 10).

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs im Jahr 1945 waren die massiven Spuren der Zerstörung nicht nur in Politik und Gesellschaft sichtbar, sondern hinterließen auch deutliche Auswirkungen auf die Natur. Der Wiederaufbau Europas, die rasch fortschreitende Industrialisierung sowie der technologische Fortschritt führten zu einer zunehmenden Belastung natürlicher Ressourcen. Der wirtschaftliche Aufschwung hatte jedoch eine Schattenseite: Umweltzerstörung wurde lange Zeit als unvermeidlicher Preis des Fortschritts hingenommen und weitgehend ignoriert. Erst in den 1960er- und 1970er-Jahren setzte ein breites gesellschaftliches Umdenken ein. Umweltkatastrophen wie das Fischsterben in Flüssen, das Waldsterben durch sauren Regen oder die zunehmende Luftverschmutzung in urbanen Ballungszentren rückten das Thema Umwelt- und Naturschutz verstärkt in den Fokus der Öffentlichkeit. In dieser Zeit etablierte sich ein modernes, ganzheitlicheres Verständnis von Naturschutz (Geyer, o. J.).

Parallel zur gesellschaftlichen Sensibilisierung entwickelten sich Umweltbewegungen, die durch engagierte Persönlichkeiten und eindrucksvolle Bildwelten an Aufmerksamkeit gewannen. Der Sierra Club, die älteste und größte Naturschutzorganisation der Vereinigten Staaten, nahm unter der Leitung des Umweltaktivisten David Brower in den 1960er-Jahren eine zentrale Rolle ein. Die Organisation setzte gezielt auf visuelle Kommunikation, um die Öffentlichkeit für ökologische Themen zu gewinnen. Eine Schlüsselfigur war dabei der Fotograf und Naturschützer Ansel Adams, dessen großformatiger Bildband *This is the American Earth* als ein Meilenstein der Umweltfotografie gilt. Adams verband darin eindrucksvolle Landschaftsaufnahmen mit ökologischen Botschaften – eine Strategie, die das Umweltbewusstsein nachhaltig prägte (Norton, 2020, S. 12–13).



Abbildung 6: The Tetons and the Snake River. Grand Teton National Park, Wyoming. (Adams, 1942)

Ein ikonisches Beispiel für die Kraft der Fotografie im Dienste des Naturschutzes stellt das Bild *Earthrise* dar. Die Aufnahme, die 1968 von der Apollo-8-Mission aus dem All gemacht wurde, zeigt die Erde erstmals in Farbe aus der Perspektive des Weltalls. Sie wurde zu einem weltweiten Symbol für die Zerbrechlichkeit unseres Planeten. Der frühere US-Vizepräsident Al Gore bezeichnete *Earthrise* rückblickend als „Erweckung der modernen Umweltbewegung“ (Lowe, 2021, S. 184). Dieses Bild und andere fotografische Arbeiten dieser Zeit veränderten den Blick auf die Erde grundlegend – von einer unbegrenzten Ressource hin zu einem verletzlichen Ökosystem, das es zu bewahren gilt.



Abbildung 7: Earthrise, aufgenommen während der Apollo-8-Mission. (NASA, Anders, 1968)

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Im Jahr 1970 wurde der Earth Day⁶ ins Leben gerufen, 1971 wurde Greenpeace⁷ gegründet und das Jahr darauf (1972) wurde der einflussreiche Bericht über die „Grenzen des Wachstums“ vom Club of Rome⁸ veröffentlicht. Das Umweltbewusstsein rückte immer mehr ins Gedächtnis der Menschheit. Ein weiteres ikonisches Bild, das nachhaltig die menschliche Wahrnehmung unseres Planeten veränderte, ist die Aufnahme „Blue Marble“ der Apollo-17-Mission, welche 1972 aufgenommen wurde. Die Fotografie ist ein Symbol für das wachsende globale Bewusstsein für Frieden, Solidarität, Nachhaltigkeit und Umweltschutz (Max-Planck-Institut für Meteorologie, 2022).



Abbildung 8: *Blue Marble*, aufgenommen von der Apollo-17-Crew. (NASA, 1972)

⁶ Der Earth Day, der erstmals 1970 in den USA begangen wurde, markiert den Beginn der modernen Umweltbewegung. Er findet jährlich am 22. April statt und verfolgt das Ziel, das öffentliche Bewusstsein für Umweltprobleme zu schärfen sowie Individuen und Gesellschaften zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt und zum Schutz des Planeten zu motivieren (Earth Day, 2025).

⁷ Greenpeace ist eine unabhängige, internationale Umweltbewegung, die sich weltweit gewaltfrei für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und eine ökologisch nachhaltige Entwicklung einsetzt. Die Organisation wurde 1971 von Aktivist*innen in Kanada gegründet, die gegen Atomtests protestierten. Sie gilt als eine der bekanntesten Umweltorganisationen der Welt („Greenpeace International“, 2025).

⁸ Der Bericht „Grenzen des Wachstums“ (Originaltitel: *The Limits to Growth*) ist eine der einflussreichsten Studien zur globalen Umwelt- und Wirtschaftsentwicklung. Er wurde 1972 vom Club of Rome in Auftrag gegeben und von einem Forscherteam des MIT (Massachusetts Institute of Technology) erstellt. Er forderte eine freiwillige Begrenzung industriellen Wachstums zugunsten eines qualitativen Wachstums, um Umweltzerstörung, Ressourcenknappheit und soziale Krisen zu vermeiden (Bundeszentrale für politische Bildung, o. J.).

2.3 Zeitgenössische Entwicklung der Dokumentarfotografie im Kontext des Naturschutzes

Mit dem zunehmenden Bewusstsein für die globalen Umweltkrisen hat sich auch die Rolle der Fotografie im 21. Jahrhundert gewandelt. Zeitgenössische Dokumentarfotografie versteht sich als engagiertes Werkzeug der Aufklärung, des Protests und der Veränderung. Insbesondere Fotografinnen, die sich dem Schutz der Umwelt verschrieben haben, nutzen ihre Bilder, um ökologische Missstände sichtbar zu machen und gesellschaftliche wie politische Impulse zu setzen.

Ein prominentes Beispiel ist der kanadische Fotograf Edward Burtynsky, der menschengemachte Umweltschäden dokumentiert und dabei das erschreckende Ausmaß der Zerstörung eindrucksvoll visualisiert. Seine Motive – darunter Steinbrüche, Abfalldeponien, Erdölkatastrophen und Wasserverschmutzung – inszeniert er in einer abstrakten, oft ästhetisch anmutenden Bildsprache. Burtynsky arbeitet mit hochauflösenden digitalen Mittelformatkameras, die er unter anderem an Drohnen befestigt, um seine Aufnahmen aus der Vogelperspektive zu machen (Ang, 2023, S. 376). In der Serie *WATER* dokumentiert Burtynsky den menschlichen Umgang mit der Ressource Wasser. Seine Werke zeigen Flussdeltas, Bewässerungssysteme, Aquakulturen und trockengelegte Landschaften aus der Luft. Das folgende Bild zeigt eine geothermische Anlage in Baja California, Mexiko. Burtynsky hält diese Szenerie aus großer Höhe fest – das Ergebnis ist eine abstrakte Komposition, die zugleich faszinierend und beunruhigend wirkt. Sie macht sichtbar, wie intensiv der Mensch natürliche Ressourcen nutzt und Landschaften dauerhaft verändert (Burtynsky, o. J.).



Abbildung 9: Cerro Prieto Geothermal, Baja, Mexico (Burtynsky, 2012)

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

Fotograf*innen des 21. Jahrhunderts haben zunehmend erkannt, dass sie mit ihrer Arbeit einen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt sowie zum Schutz der Umwelt und Biodiversität leisten können. Eine herausragende Fotografin und Pionierin der „*Conservation Photography*“ gilt die mexikanische Meereswissenschaftlerin Cristina Mittermeier. Gemeinsam mit weiteren Teilnehmenden des World Wilderness Congress gründete sie in Alaska die *International League of Conservation Photographers (ILCP)*. Ziel dieser Organisation ist es, die Expertise und Erfahrung weltweit führender Naturfotograf*innen zu bündeln, um Maßnahmen des Umwelt- und Naturschutzes gezielt zu unterstützen. Dabei arbeitet die ILCP unter anderem mit internationalen Nichtregierungsorganisationen wie dem WWF und Greenpeace zusammen. Außerdem ist sie Mitgründerin der Non-Profit-Organisation SeaLegacy, welche 2014 gegründet wurde um Kunst, Wissenschaft und strategische Kommunikation zu verbinden um die Ozeane zu schützen. Die ausgezeichnete Fotografin arbeitet für National Geographic, TIME und wurde gemeinsam mit ihren Partner Paul Nicklen, welcher selbst ein erfolgreicher Naturschutzfotograf ist, zu „*National Geographic Adventurers of the Year*“ ernannt.

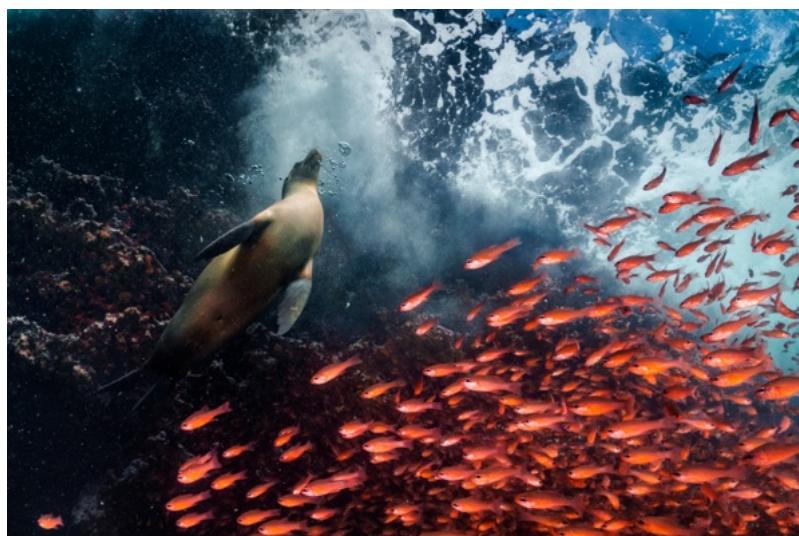


Abbildung 10: Red Curtain, Galapagos (Mittermeier, 2021)

Diese beeindruckende Unterwasseraufnahme zeigt den marinen Lebensraum der Galapagosinseln. Sie wirkt fast malerisch und veranschaulicht zugleich die Dynamik und Verletzlichkeit mariner Ökosysteme. Mittermeiers Bild macht nicht nur die Schönheit, sondern auch die Schutzwürdigkeit dieser einzigartigen Unterwasserwelt sichtbar (Mittermeier, o. J.).

Die Arbeiten von Burtynsky und Mittermeier verdeutlichen exemplarisch, wie moderne Dokumentarfotografie nicht nur als künstlerisches Ausdrucksmittel, sondern auch als wirkungsvolles Instrument des Naturschutzes fungieren kann. Ihre Bilder sensibilisieren für die Zerbrechlichkeit unserer Ökosysteme und zeigen

2 Dokumentarfotografie und Naturschutz

zugleich Wege auf, wie visuelle Medien zur Bewusstseinsbildung und zum Schutz unseres Planeten beitragen können.

Die Entwicklung der Dokumentarfotografie – von den ersten technischen Experimenten in der Fotografie bis hin zu der zeitgenössischen Umweltfotografie – zeigt wie stark visuelle Dokumentation mit gesellschaftlichen und ökologischen Fragestellungen verknüpft sind. Fotograf*innen wie Carleton Watkins, Ansel Adams oder Cristina Mittermeier haben durch ihre Arbeiten nicht nur die Wahrnehmung von Natur und Umwelt geprägt, sondern auch konkrete politische und gesellschaftliche Veränderungen angestoßen. Ihre Werke machen deutlich, dass Fotografie weit mehr ist als ein rein ästhetisches Medium: Sie kann aufrütteln, sensibilisieren und transformieren. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Rolle Fotografie heute im Naturschutz einnimmt – und wie sie gezielt als strategisches Instrument der Umweltkommunikation eingesetzt werden kann. Aufbauend auf diesen Überlegungen widmet sich das nächste Kapitel (3) der Funktion der Naturschutzfotografie im Kontext visueller Kommunikation und Storytelling. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie Fotografien nicht nur dokumentieren, sondern auch Geschichten erzählen können, die ökologische Zusammenhänge vermitteln, emotionale Reaktionen hervorrufen und gesellschaftliche Handlungsbereitschaft fördern.

3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling

Fotografie nimmt im Naturschutz eine zentrale Stellung ein, da sie die Schönheit ebenso wie die Verletzlichkeit natürlicher Lebensräume sichtbar macht. Im Gegensatz zur ästhetisch motivierten Naturfotografie verfolgt die Naturschutzfotografie einen klar definierten Zweck: Sie dient als Kommunikationsmittel zur Aufklärung über Umweltprobleme und als Instrument zur Förderung von Schutzmaßnahmen. Dieses Kapitel analysiert die Funktion der Naturschutzfotografie als Mittel zur Bewusstseinsbildung, die ethischen Herausforderungen (3.1), denen Fotograf*innen begegnen, visuelles Storytelling (3.2), spezifische Techniken und die Organisation für die Dokumentation (3.3), sowie ihre Rolle in der wissenschaftlichen Forschung und Umweltbildung (3.4).

Bei der Fotografie im Naturschutz ist es wichtig, zwischen der ästhetisch geprägten Naturfotografie und der Naturschutzfotografie (engl. Conservation Photography) zu unterscheiden. Während die Naturfotografie hauptsächlich darauf abzielt, die Faszination und Schönheit der Umwelt einzufangen, verfolgt die Naturschutzfotografie das Ziel, auf Umweltprobleme und Missstände aufmerksam zu machen und Schutzmaßnahmen zu fördern (Ang, 2023, S. 376). Durch die Kombination von Elementen aus Fotojournalismus, Dokumentation und Umweltaktivismus ermöglicht sie eine eindrucksvolle und emotionale Vermittlung komplexer ökologischer Fragestellungen (Khan, 2024). Dieses Genre erzählt eindrucksvolle Geschichten, die für den Schutz sensibler Ökosysteme und gefährdeter Tierarten werben. Durch ausdrucksstarke Bilder macht sie auf dringende Naturschutzthemen wie den Klimawandel, die Zerstörung von Lebensräumen sowie den Verlust von Artenvielfalt aufmerksam. Fotografien vermitteln klare Botschaften und rufen starke emotionale Reaktionen hervor, um das öffentliche Bewusstsein zu schärfen und Menschen für den Umweltschutz zu mobilisieren.

Viele Naturschutzfotograf*innen engagieren sich darüber hinaus politisch und betrachten ihre Arbeit als ein wirkungsvolles Mittel zum Schutz der Natur und der Umwelt. Das Ziel ist es, sowohl die Öffentlichkeit als auch politische Entscheidungsträger zu sensibilisieren und zum Umdenken zu bewegen und Impulse für nachhaltiges Handeln zu setzen. Bilder von bedrohten Arten oder gefährdeten Ökosystemen wecken Empathie und können so zu konkreten Maßnahmen führen, wie Spenden, Engagement für Naturschutzprojekte oder das Überdenken politischer Ansätze welches zu Veränderungen führen kann (Norton, 2020, S. 9).

3.1 Herausforderungen und ethische Aspekte der Naturschutzfotografie

Die Naturschutzfotografie erfordert eine umfassende Recherche zu Ökosystemen, bedrohten Arten und den Folgen menschlicher Eingriffe. Fotograf*innen achten darauf, dass ihre Arbeit nicht nur wirkungsvoll, sondern auch ethisch verantwortungsvoll ist. Eine sorgfältige Vorbereitung ermöglicht es, prägnante und eindrückliche Bilder zu schaffen, die die Dringlichkeit des Naturschutzes verdeutlichen.

Neben technischen Herausforderungen bringt die Naturschutzfotografie zahlreiche ethische Fragestellungen mit sich. Die Natur muss respektvoll und authentisch dargestellt werden, wobei mögliche Auswirkungen auf Umwelt und Tiere stets berücksichtigt werden müssen. Fotograf*innen minimieren deshalb Spuren in der Natur, vermeiden Lärm und reduzieren Lichtverschmutzung durch Kamerablitze. Die genauen Standorte der Aufnahmen werden meist nicht öffentlich gemacht, um sensible Plätze vor einer Überfrequentierung zu schützen.

Auch bei der Ausrüstung achten Naturschutzfotograf*innen auf Leichtgewicht und geringe Störwirkung. Häufig setzen sie auf Fernaufnahmetechniken wie versteckte Kameras mit Selbstauslöser, um Wildtiere nicht durch ständige Anwesenheit zu stören. Die Manipulation von Tieren durch Lockstoffe wird abgelehnt, da dies deren Gesundheit gefährden und zu Abhängigkeiten führen kann. Tiere werden zudem durch zu nahe Begegnungen gestresst, weshalb Teleobjektive genutzt werden, um aus sicherer Entfernung natürliche Verhaltensweisen einzufangen (Khan, 2024).

3.2 Visuelles Storytelling in der Naturschutzfotografie

Neben den beschriebenen ethischen Anforderungen ist Storytelling ein zentrales Element, um ökologisch komplexe Themen verständlich und emotional zugänglich zu vermitteln. Die Wirkung von Naturschutzfotografie beruht nicht allein auf einzelnen Bildern, sondern auf der Kraft einer Fotoserie, welche einen erzählerischen Kontext näherbringt. Storytelling in der Fotografie stellt eine narrative Strategie innerhalb der visuellen Kommunikation dar, bei der Bilder gezeigt eingesetzt werden, um Handlungen, Bedeutungen, Emotionen oder komplexe Sachverhalte zu kommunizieren und bei Betrachter*innen kognitive sowie affektive Resonanzen auslösen (Burkhard & Tschumi, 2024, S. 14–15). Es geht darüber hinaus nur eine einfache Abbildung eines Motives zu zeigen, erst durch die Kontextualisierung, durch die die Sequenzierung von Bildern auf verschiedenen Perspektiven und Kompositionen entsteht, entsteht die intendierte Wirkung.

3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling

Die erzählerische Funktion von Bildern ist tief in der menschlichen Kultur verwurzelt, da Geschichten seit jeher Erfahrungen strukturieren, Wissen übertragen und Sinn stiften. Wie der österreichische Philosoph, Psychotherapeut und Kommunikationswissenschaftler Paul Watzlawick treffend feststellte: „Man kann nicht nicht kommunizieren“ (Burkhard & Tschumi, 2024, S. 16)! Alles ist Kommunikation. Auch keine Kommunikation ist Kommunikation (Burkhard & Tschumi, 2024, S. 15–16). Obwohl Fotografien eine starke eigenständige Wirkung entfalten können, bleibt ihre Interpretation ohne ergänzende Informationen oftmals offen und subjektiv. Die Kombination von Bild und Text schafft den nötigen Kontext, um visuelle Aussagen inhaltlich zu präzisieren. Begleittexte – etwa in Form von Bildunterschriften oder erklärenden Beschreibungen – helfen Betrachter*innen, die dargestellten Inhalte besser zu verstehen und einzuordnen (Burkhard & Tschumi, 2024, S. 182).

Im Naturschutzbereich wird visuelles Storytelling besonders genutzt, um ökologische Zusammenhänge zu verdeutlichen und emotionale Zugänge zu eröffnen. Authentizität und Realitätsnähe sind dabei unerlässlich, um Vertrauen bei Betrachter*innen zu schaffen und die Dringlichkeit ökologischer Herausforderungen glaubwürdig zu vermitteln. Methodisch werden gezielt Bildkomposition, Perspektive, Symbolik sowie Licht, Farbe und Bildausschnitte eingesetzt, um beispielsweise abstrakte Prozesse wie Klima- oder Artenwandel greifbar zu machen (Khan, 2024). Zusätzlich erfüllt die Fotografie eine wichtige Funktion als Dokumentationsmedium: Fotoserien über längere Zeiträume machen Umweltveränderungen sichtbar und tragen sowohl zur wissenschaftlichen Forschung als auch zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit bei. Indem sie lokale Gemeinschaften in die visuelle Erzählung einbindet und transparente Kontexte schafft, stärkt sie die Glaubwürdigkeit und vermeidet einseitige Darstellungen von Umweltproblemen (Sustainability Directory, 2025). So können eindrucksvolle und ethisch verantwortete Fotografien Diskussionen anstoßen, Empathie wecken und politischen Wandel unterstützen.

3.3 Spezifische Techniken und Organisation der Renaturierungsdokumentation

Die Dokumentation von Veränderungen in Renaturierungsprojekten ist ein zentraler Bestandteil ökologischer Begleitforschung, Erfolgskontrolle und Öffentlichkeitsarbeit. Je nach Projektart – etwa Fluss-, Moor- oder Waldrenaturierung – sowie unter Berücksichtigung zeitlicher, finanzieller und personeller Ressourcen kommen unterschiedliche technische Verfahren zum Einsatz. Ebenso spielen die angestrebten Kommunikationsziele, insbesondere im Hinblick auf die Information der Öffentlichkeit und die Vermittlung ökologischer

3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling

Zusammenhänge, eine wesentliche Rolle bei der Wahl geeigneter Methoden. Ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der langfristigen fotografischen Begleitung von Renaturierungsmaßnahmen ist der damit verbundene logistische und organisatorische Aufwand. Dazu zählen unter anderem die Länge und Zugänglichkeit der Anfahrts- und Fußwege zu den Fotostandorten – besonders bei dichter Vegetation oder in schwer zugänglichem Gelände –, die Frequenz der Bildaufnahmen sowie versicherungsrechtliche und naturschutzrechtliche Vorgaben, die im jeweiligen Projektkontext zu beachten sind. Zu den etablierten Verfahren zählen Vorher-Nachher-Aufnahmen, die Veränderungen über definierte Zeiträume hinweg sichtbar machen, sowie kontinuierliche Fotoserien, die den Verlauf von Wiederherstellungsprozessen und die Entwicklung biologischer Vielfalt dokumentieren.

Eine besonders geeignete und im Naturschutz vielfach erprobte Methode zur Dokumentation ökologischer Veränderungen ist das Fotomonitoring. Diese Technik ermöglicht eine systematische, langfristige und vergleichbare Erfassung von Veränderungs- und Entwicklungsprozessen in naturräumlichen Systemen – insbesondere dort, wo anthropogene Eingriffe stattfinden oder natürliche Dynamiken nachvollzogen werden sollen, etwa im Rahmen von Managementmaßnahmen oder Sukzessionsprozessen⁹. Das Verfahren beruht auf der wiederholten Aufnahme identischer Motive von fest definierten Standpunkten. Eine sorgfältige Auswahl der Motive und Aufnahmestandorte ist dabei von zentraler Bedeutung, um eine hohe Aussagekraft der Fotoreihen zu gewährleisten. Die gewählten Motive sollten möglichst repräsentativ für die zu untersuchenden Prozesse sein und sowohl jahreszeitliche als auch sukzessionsbedingte Veränderungen sichtbar machen. Ebenso ist auf eine gute Erreichbarkeit und einen hohen Wiedererkennungswert der Standorte zu achten, um den langfristigen organisatorischen Aufwand zu minimieren. Zur Sicherstellung der Reproduzierbarkeit der Aufnahmen wird die Einrichtung fester Aufnahmepunkte empfohlen. Dazu gehören – neben der physischen Markierung des Fotostandorts – die genaue Erfassung von Koordinaten (GPS), Himmelsrichtung, Aufnahmehöhe, Bildausschnitt sowie Kameraeinstellungen. Diese Informationen sollten standardisiert in einem Fotomonitoring-Protokoll dokumentiert werden. Eine ergänzende Beschreibung oder Skizze des Aufnahme-Setups kann hilfreich sein, um bei zukünftigen Monitoring Terminen den exakten Aufbau effizient und konsistent wiederherzustellen. Das Erfassungsintervall richtet sich nach der Dynamik des jeweiligen Motivs sowie der Zielstellung des Monitorings. Besonders wichtig ist dabei, dass die wiederholten Aufnahmen unter möglichst identischen

⁹ Ein Sukzessionsprozess ist die zeitliche Abfolge ökologischer Veränderungen in einem Lebensraum, wie etwa die Entwicklung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften an einem bestimmten Standort über einen bestimmten Zeitraum (Spektrum der Wissenschaft, 2001b).

3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling

Licht- und Wetterbedingungen erfolgen. Als geeignete Aufnahmezeit gelten die frühen Morgenstunden (etwa 2–4 Stunden nach Sonnenaufgang) oder die späten Nachmittagsstunden (etwa 2–4 Stunden vor Sonnenuntergang), da zu diesen Zeiten das Licht gleichmäßig und weich ist. Direktes Sonnenlicht sollte hingegen vermieden werden, da es durch harte Schatten und starke Kontraste die Vergleichbarkeit der Aufnahmen erschwert (Peinelt et al., 2016, S. 4–8).

Während das klassische Fotomonitoring auf wiederholten Aufnahmen von fest definierten Standpunkten basiert, stehen mittlerweile weitere technische Möglichkeiten zur Verfügung, um Renaturierungsprozesse differenziert zu dokumentieren. Zur Überprüfung der ökologischen Wirksamkeit durchgeföhrter Maßnahmen – etwa im Hinblick auf die Rückkehr seltener Tier- und Pflanzenarten oder die Stabilisierung und Ausbreitung bestehender Populationen – bietet sich insbesondere der Einsatz von Makro- und Telefotografie an.

Die Makrofotografie ermöglicht die detaillierte Erfassung kleinräumiger Strukturen und Organismen, darunter Insekten, Pflanzen, Amphibien und Reptilien aber auch Pflanzen. Bei dieser Art der Fotografie ist eine geringe Aufnahmedistanz zum Motiv erforderlich, um feine Merkmale sichtbar zu machen. Neben technischem Know-how sind Geduld sowie ein rücksichtsvoller Umgang mit den Tieren und Pflanzen zentrale Voraussetzungen. Der Aufnahmewinkel spielt eine entscheidende Rolle, sowohl für die Identifizierbarkeit der Art als auch für die ästhetische und dokumentarische Qualität der Aufnahme. Der Einsatz von natürlichem Licht oder weichem Licht – etwa durch Diffusoren – verbessert nicht nur die Bildqualität, sondern trägt auch zum Schutz der fotografierten Organismen bei, da so stressauslösende Lichtquellen vermieden werden (Green, 2022). Teleobjektive ermöglichen das störungsfreie Dokumentieren von scheuen und empfindlichen Tierarten wie beispielsweise Vögeln, Amphibien oder Säugetiere. Hierbei ist jedoch ebenfalls große Geduld und ein guter Umgang mit dem Equipment von großer Bedeutung (Tamron, 2024). Solche Nah- und Fernaufnahmen können – systematisch durchgeführt – wertvolle Ergänzungen zu klassischen Monitoringverfahren darstellen. Sie dienen nicht nur dem biologischen Nachweis, sondern haben auch eine hohe kommunikative Wirkung in der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung, da sie Renaturierungserfolge anschaulich und emotional zugänglich vermitteln.

Eine weitere technische Methode zur langfristigen Dokumentation von Renaturierungsprozessen stellt die Zeitrafferfotografie dar. Dabei werden in festgelegten Intervallen – abhängig von Zielsetzung und Dynamik des jeweiligen Projekts – Einzelbilder aufgenommen, die anschließend zu einer Bildsequenz zusammengeführt werden können (Wegner, 2013, S. 6). Grundsätzlich eignen sich hierfür verschiedene Kameratypen – insbesondere kompakte Action-Kameras erfreuen sich aufgrund ihrer robusten Bauweise und einfachen Handhabung

3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling

großer Beliebtheit (Wegner, 2013, S. 14). Alternativ können auch Wildkameras eingesetzt werden, die gegenüber konventionellen Systemen den Vorteil einer hohen Witterungsbeständigkeit, einer langen Betriebsdauer sowie einer energieeffizienten, autonomen Nutzung in schwer zugänglichen Gebieten bieten (Rollei, 2024). Jedoch eignen sich Wildkameras auch besonders gut als Fotofalle. Moderne Modelle ermöglichen die zuverlässige und störungsfreie Erfassung scheuer, nachtaktiver oder sehr seltener Tierarten. Die Auslösung der Aufnahmen erfolgt in der Regel durch integrierte Bewegungssensoren. Die dabei entstehenden umfangreichen Bilddatensätze können inzwischen mithilfe künstlicher Intelligenz effizient ausgewertet werden. Studien belegen, dass KI-gestützte Bildanalysen bei der automatisierten Erkennung von Säugetieren bereits eine Genauigkeit von bis zu 98 % erreichen können (Carreira, 2023).

Bisher wurden Methoden zur Dokumentation am Boden beschrieben. Als innovatives Werkzeug zur Erfassung aus der Vogelperspektive bietet sich der Einsatz von Drohnen an. Aus dieser Perspektive lassen sich weitläufige, schwer zugängliche und dynamische Landschaftsstrukturen deutlich besser erfassen. Drohnen ermöglichen die Darstellung hochaufgelöster Fotodaten, auch in großen oder strukturell komplexen Renaturierungsgebieten wie Flussauen, Mooren oder Wiedervernässungsflächen (Schaub, 2021, S. 231–237). Im internationalen Naturschutz werden Drohnen zunehmend bei der Kartierung, Überwachung und Bewertung von Lebensräumen eingesetzt. Der Vorteil gegenüber Satellitenaufnahmen besteht darin, dass Drohnen eine deutlich höhere Auflösung liefern und selbst abgelegene Standort oder gesetzlich geschützte Gebiete mit minimaler Störung erfassen können. So nutzt der WWF in Malaysia beispielsweise Drohnen zur Erfassung von Orang-Utan-Nestern in den Kronendächern – eine kostengünstige Alternative zu Hubschraubern und Satellitentechnik (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), 2019, S. 30–31). Für den Einsatz von Drohnen sind jedoch verschiedene rechtliche, organisatorische und naturschutzfachliche Rahmenbedingungen zu beachten. Je nach Gewichtsklasse der Drohne gelten unterschiedliche gesetzliche Vorschriften hinsichtlich Registrierung, Flugzonen, Flughöhe und Versicherungspflicht. In Österreich stellt beispielsweise die ÖAMTC-Drohnen-App eine praktische Orientierungshilfe dar, um sich über Flugverbotszonen und erforderliche Genehmigungen zu informieren (Schaub, 2021, S. 231–237). Besondere Vorsicht ist beim Einsatz in Schutzgebieten geboten, da Drohnenflüge erhebliche Störungen für Wildtiere verursachen können, insbesondere während sensibler Phasen wie Brut- und Aufzuchtzeiten bei Vögeln. Vor einem Einsatz ist es erforderlich, sich bei den zuständigen Bezirkshauptmannschaften der jeweiligen Bundesländer über die geltenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen zu informieren. Notwendige Genehmigungen sollten frühzeitig beantragt werden, da mit Bearbeitungszeiten von bis zu sechs Wochen oder länger zu rechnen ist (ÖAMTC, o. J.).

3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling

Ein weiteres innovatives Anwendungsfeld stellt die Einbindung der Bevölkerung in die fotografische Biodiversitätserfassung dar. Das partizipative Fotomonitoring – auch bekannt als Citizen Science – ermöglicht naturinteressierten Personen, Beobachtungen in Form von Fotos an Fachpersonen zu übermitteln, die diese anschließend taxonomisch¹⁰ bestimmen. Diese Form der Bürgerbeteiligung erweitert nicht nur den räumlichen und zeitlichen Erfassungsrahmen wissenschaftlicher Datensammlungen, sondern fördert zugleich das Bewusstsein für die lokale Artenvielfalt. Die Kombination aus moderner Fototechnik, nutzerfreundlichen Anwendungen wie *iNaturalist*¹¹ sowie offenen Datenplattformen eröffnet vielfältige neue Möglichkeiten für die ökologische Forschung und Umweltbildung unter aktiver Beteiligung der Öffentlichkeit (Carreira, 2023).

Die Kombination dieser vielfältigen fotografischen und technischen Methoden ermöglicht eine differenzierte, mehrdimensionale Betrachtung von Renaturierungsprozessen. Sie schafft die Grundlage für eine umfassende Bewertung ökologischer Veränderungen und deren Wirkungen. Gleichzeitig eröffnen sich dadurch neue Potenziale für den Einsatz in Forschung, Umweltbildung und öffentlicher Kommunikation – Themen, die im folgenden Kapitel vertiefend behandelt werden.

3.4 Unterstützung wissenschaftlicher Forschung, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit

Fotografien leisten einen wesentlichen Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung, indem sie ökologische Veränderungen und Bedrohungen sichtbar machen und als visuelle Belege dienen. Die bildliche Aufbereitung erleichtert nicht nur die Kommunikation komplexer Forschungsergebnisse gegenüber der Öffentlichkeit, sondern fördert auch das Verständnis bei politischen Entscheidungsträgern. So tragen Fotografien dazu bei, Schutzgebiete auszuweisen, Artenschutzmaßnahmen zu unterstützen und umweltschädliche Aktivitäten zu regulieren.

¹⁰ Taxonomie ist die biologische Disziplin, die sich mit der Beschreibung, Benennung und systematischen Einordnung von Organismen auseinandersetzt (Spektrum der Wissenschaft, 1999a).

¹¹ Die iNaturalist-App ist eine international genutzte Plattform, die es ermöglicht, Pflanzen, Tiere und andere Organismen zu erfassen und zu bestimmen. Die gesammelten Beobachtungsdaten können geteilt werden und leisten einen wertvollen Beitrag zur wissenschaftlichen Dokumentation und Erforschung der biologischen Vielfalt (*iNaturalist*, o. J.).

3 Rolle der Naturschutzfotografie und visuelles Storytelling

Die Umweltfotografie nutzt die emotionale Kraft von Bildern, um ökologische Herausforderungen in das öffentliche Bewusstsein zu rücken und gesellschaftliches sowie politisches Engagement anzuregen. Ikonische Naturaufnahmen finden Einsatz in Bildungskampagnen, Dokumentarfilmen, Aufklärungsmaterialien sowie in sozialen und klassischen Medien – etwa zur Sensibilisierung für Themen wie Lebensraumverlust, Klimawandel und Artensterben (Khan, 2024). Naturschutzfotografien werden häufig in Museen, Galerien oder öffentlichen Ausstellungen präsentiert. Ihre visuelle Sprache löst Empathie aus, beeinflusst Meinungsbildungsprozesse und fördert die gesellschaftliche Unterstützung für den Umweltschutz. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftler*innen, Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und politischen Akteur*innen entfalten sie gezielte Wirkung für konkrete Naturschutzmaßnahmen. Auf diese Weise können sowohl Einzelpersonen als auch Gemeinschaften motiviert werden, sich aktiv für den Erhalt der Natur einzusetzen – sei es durch Spenden, ehrenamtliches Engagement oder politisches Handeln (Khan, 2024).

Naturschutzfotografie geht weit über die ästhetische Funktion hinaus. Sie visualisiert ökologische Prozesse, Bedrohungen und Erfolge für ein breites Publikum und kann sowohl gesellschaftliche Debatten als auch politische Entscheidungsträger beeinflussen. Veränderungen von Landschaften und Lebensräumen können auf emotionale Weise durch gezieltes Storytelling festgehalten werden. In Renaturierungsprojekten wird deutlich, wie Fotografie sowohl als wissenschaftliches Dokumentationsinstrument als auch als Medium gesellschaftlicher Sensibilisierung fungiert: Bildserien, Vergleichsaufnahmen und begleitende Bildtexte ermöglichen die Nachvollziehbarkeit von Fortschritten, die Evaluation von Maßnahmen und die Vermittlung komplexer ökologischer Zusammenhänge auf anschauliche Weise. Vor diesem Hintergrund widmet sich das nächste Kapitel (4) der Renaturierung als zentraler Strategie im Natur- und Klimaschutz. Es analysiert die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die methodischen Ansätze zur Umsetzung von Renaturierungsprojekten und ihre Wirkungen auf Biodiversität, ökologische Funktionsfähigkeit und Resilienz von Ökosystemen.

4 Renaturierung als Naturschutzstrategie

Die ökologische Wiederherstellung zerstörter und beeinträchtigter Lebensräume wird zunehmend zu einem zentralen Instrument im Natur- und Klimaschutz. Kapitel 4 beleuchtet die Rolle der Renaturierung vor dem Hintergrund des alarmierenden Zustands europäischer Ökosysteme. Nach einer Begriffsdefinition und einem historischen Überblick wird das EU-Renaturierungsgesetz (4.1) vorgestellt, das seit August 2024 verbindliche Vorgaben für alle Mitgliedstaaten vorsieht. Im Anschluss folgt ein Blick auf die aktuelle Situation in Österreich (4.2), inklusive bereits umgesetzter sowie geplanter Maßnahmen. Ziel ist es, die Notwendigkeit und Chancen von Renaturierungsstrategien aufzuzeigen, die nicht nur dem Erhalt der Biodiversität, sondern auch der Klimaresilienz¹² und der Sicherung unserer Lebensgrundlagen dienen.

Eine intakte Umwelt ist die Grundlage für die Existenz unserer Gesellschaft. Sie bildet die Basis für Wohlstand, Gesundheit und Lebensqualität. Ökosysteme, die sich im Gleichgewicht befinden, tragen wesentlich zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei, welche wiederum eine zentrale Rolle im Klimaschutz spielt. Intakte Ökosysteme fungieren als natürliche Kohlenstoffsenken, regulieren den Wasserhaushalt und sichern die Grundlage für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion sowie die Gewinnung von Rohstoffen. In den letzten Jahren nehmen klimabedingte Extremwetterereignisse und Naturgefahren immer mehr zu. Gesunde Ökosysteme können helfen, die Auswirkungen solcher Ereignisse abzumildern und tragen zur Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel bei. Zudem bieten sie wertvolle Erholungs- und Rückzugsräume für Mensch und Tier, deren Erhalt für kommende Generationen von zentraler Bedeutung ist. Aktuell befinden sich die europäischen Ökosysteme jedoch in einem erheblichen Ungleichgewicht: Über 80 % der geschützten Lebensräume weisen einen schlechten Erhaltungszustand auf. Der anhaltend nicht nachhaltige Ressourcenverbrauch und die fortschreitende Umweltverschmutzung gefährden zunehmend die ökologischen Grundlagen unseres Wohlstands. (umweltbundesamt, o. J.-b)

Es gibt eine Vielzahl von Begriffen zur Beschreibung der Ökosystemwiederherstellung. Dabei ist es wichtig, die jeweiligen Maßnahmen klar zu benennen, da sich hinter den Begriffen unterschiedliche Prozesse mit jeweils

¹² Klimaresilienz bezeichnet die Fähigkeit von Systemen (Ökosystemen, Gesellschaften oder einzelnen Organismen) klimabedingt Veränderungen zu überstehen, sich anzupassen und ihre Funktion langfristig zu erhalten (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2025).

4 Renaturierung als Naturschutzstrategie

eigenen Herangehensweisen und Zielsetzungen verbergen. Bezeichnungen wie Rekultivierung, Restauration, Revitalisierung oder Rehabilitation mögen für fachlich nicht vertraute Personen gleichbedeutend erscheinen. Renaturierung wird dabei mitunter als Dachbegriff verwendet (Zerbe, 2019, S. 28). Unter Ökosystemrenaturierung versteht man naturschutzfachlich und ethisch vertretbare Maßnahmen zur Unterstützung der Wiederherstellung degraderter¹³ Ökosysteme, mit dem Ziel diese möglichst weitgehend an ihren ursprünglichen Zustand bzw. an natürliche Landschaft anzulegen (Zerbe, 2019, S. 26). Zerstörte Lebensräume wie Flüsse, Wälder, Wiesen oder Moore können durch menschlichen Eingriff verändert und betroffen sein. Diese mussten meist den Industrie- und Bauprojekten und intensiver Landwirtschaft weichen. (WWF Österreich, 2024)

Der Anfang der Renaturierung von Ökosystemen, als die landwirtschaftliche Nutzung entstand, reicht bis ins Neolithikum zurück. Ein frühes Beispiel für Renaturierung ist die Brache landwirtschaftlicher Flächen, auf denen sich abiotische Ressourcen wie Nährstoffe und Wasser wieder regenerieren konnten. Eines der größten und bedeutendsten Renaturierungsprojekte in Mitteleuropa war vor knapp 200 Jahren die großflächige Aufforstung gerodeter Wälder und übernutzter Weideflächen, deren Ressourcen stark erschöpft waren. In vielen Regionen waren die Wälder nahezu vollständig abgeholt, und große Teile Mitteleuropas bestanden nur noch aus Heiden und nährstoffarmem Grünland. Die Aufforstungen gegen Ende des 18. Jahrhunderts leiteten eine systematische Waldnutzung ein und markierten den Beginn der geregelten Forstwirtschaft sowie den Grundstein für das Prinzip der Nachhaltigkeit. Auch die Renaturierung von Flüssen, Mooren, Seen und Braunkohletagebau-Folgelandschaften hat eine lange Tradition. Seit den 1960er Jahren werden in Schweden beispielsweise Projekte zur Renaturierung von Seen durchgeführt. Als wissenschaftliche Disziplin entwickelte sich die Renaturierung vor allem seit den 1980er Jahren mit der Gründung der Society for Ecological Restoration (SER) (Zerbe, 2019, S. 8–11). Die SER ist ein globales Netzwerk, das sich für die Förderung der ökologischen Wiederherstellung einsetzt. Die Organisation zählt über 5.000 Mitglieder in mehr als 130 Ländern. Sie vereint das Wissen von Wissenschaftler*innen und Fachleuten, deren Erkenntnisse eine wirksame Wiederherstellungspolitik weltweit unterstützen. Durch Renaturierungsmaßnahmen verfolgt SER das Ziel, die Resilienz von Ökosystemen in Zeiten des Klimawandels zu stärken (Society for Ecological Restoration, o. J.) .

Seither gibt es zahlreiche internationale wissenschaftliche Zeitschriften und Lehrbücher zur Ökosystemrenaturierung. Weltweit werden Renaturierungsprojekte von verschiedenen Organisationen und Institutionen unterstützt und umgesetzt. Allerdings mangelt es oft an einer systematischen Dokumentation von Misserfolgen, was die Weiterentwicklung des Fachgebiets erschwert. Inzwischen

¹³ Degradation bezeichnet den Prozess, bei dem Ökosysteme, Lebensräume oder Böden durch natürliche Einflüsse oder hauptsächlich durch menschliche Aktivitäten, wie intensive Landnutzung, Abholzung oder Industrialisierung, verschlechtert oder zerstört werden. Dies führt zu einem Verlust der Biodiversität und einer Beeinträchtigung wichtiger Ökosysteme (Zerbe, 2019, S. 4–8).

4 Renaturierung als Naturschutzstrategie

wird Renaturierungsökologie an vielen Universitäten in Europa und weltweit gelehrt (Zerbe, 2019, S. 8–11).

Die Wiederherstellung von degradierten Lebensräumen und der Erhalt der Biodiversität in Europa bilden einen wesentlichen Schwerpunkt des europäischen Umweltschutzes. Die Natur sichert unsere Lebensgrundlage und bildet das Fundament der globalen Wirtschaft. Nur im Gleichgewicht von Arten und Ökosystemen kann die Umwelt nachhaltig funktionieren. Über 50 % des weltweiten BIP sind auf Rohstoffe angewiesen, die aus intakten Lebensräumen stammen – essenziell für Industrie, Bauwesen, Landwirtschaft und Medizin.

Trotz jahrzehntelanger Bemühungen im Naturschutz zeichnet die Europäische Umweltagentur im Jahr 2020 bei der Bewertung der europäischen Natur ein besorgniserregendes Bild. Klimawandel, menschliche Eingriffe, die Einschleppung invasiver Arten und der Verlust von Lebensräumen führen dazu, dass 80 % der Lebensräume in der EU in einem schlechten Zustand sind. 70 % der Böden sind ökologisch beeinträchtigt, und 10 % der Bienen- und Schmetterlingsarten sind vom Aussterben bedroht. (Rat der Europäischen Union, 2024b)

4.1 Überblick über das EU-Renaturierungsgesetz

Die Europäische Union hat den dringenden Bedarf der Wiederherstellung der sensiblen Ökosysteme erkannt, um notwendige Investitionen zu tätigen und schrittweise Lebensräume wieder in gute ökologische Zustände zu versetzen, Biodiversität, Arten- und Klimaschutz zu fördern um die Resilienz gegenüber Naturkatastrophen zu stärken und eine nachhaltige und widerstandsfähige Zukunft für künftige Generationen zu sichern (Europäische Kommission, 2022).

Ein bedeutender Schritt wurde am 22. Juni 2022 von der Europäischen Kommission gesetzt, als der Vorschlag für eine EU-Biodiversitätsstrategie zur Wiederherstellung geschädigter bzw. degraderter oder zerstörter Ökosysteme vorgestellt wurde, die Teil des europäischen Green Deals ist. Dieser Vorschlag unterstützt die EU außerdem bei der Erfüllung internationaler Verpflichtungen, insbesondere des globalen Biodiversitätsrahmens von Kunming-Montreal, der auf der COP 15 beschlossen wurde (Rat der Europäischen Union, 2024a). Schließlich hat der Rat der EU im Rahmen des europäischen Gesetzgebungsverfahrens am 17. Juni 2024 dem Standpunkt des Europäischen Parlaments zugestimmt, und das Gesetz zur Wiederherstellung degraderter Ökosysteme wurde verabschiedet. Die europäischen Mitgliedsstaaten haben sich dazu verpflichtet nationale Pläne für die Wiederherstellung der Natur inklusive Maßnahmen, Zeitpläne und Flächen zu erstellen (umweltbundesamt, o. J.-b).

Der Fokus der neuen EU-Verordnung liegt auf der umfassenden Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme – sowohl an Land als auch im Meer. Besonders betroffen sind landwirtschaftliche Flächen, städtische Gebiete, Wälder,

4 Renaturierung als Naturschutzstrategie

Flüsse und Überschwemmungsgebiete. Ausgenommen sind hingegen militärisch genutzte Flächen sowie Areale zur Erzeugung erneuerbarer Energien.

Ziel ist es, degradierte Land-, Küsten-, Meeres- und Süßwasserlebensräume bis zum Jahr 2050 zu renaturieren. Im Rahmen konkreter Etappenziele sollen bis 2030 30 % der Lebensräume wiederhergestellt werden, bis 2040 60 % und bis 2050 schließlich 90 %. Dabei wird insbesondere die ökologische Vernetzung von Lebensräumen angestrebt, um die Migration und Reproduktion wildlebender Tierarten zu erleichtern.

Ein zentrales Anliegen ist die Wiederherstellung der Bestäuberpopulationen. Derzeit sind rund 10 % der Bienen- und Schmetterlingsarten in Europa vom Aussterben bedroht. Besonders betroffen sind Wildbienen, die eine Schlüsselrolle für den Erhalt biologischer Vielfalt und die Ernährungssicherheit spielen. Der Rückgang von Bestäuberinsekten wie Schmetterlingen, Käfern, Bienen, Schwebfliegen, Motten und Wespen gefährdet die landwirtschaftliche Produktion – rund fünf Milliarden Euro jährlich hängen in der EU direkt von Bestäuberinsekten ab. Die biologische Vielfalt, insbesondere von Wiesenschmetterlingen und Feldvogelarten in landwirtschaftlichen Ökosystemen, soll verbessert werden. Entwässerte Torfflächen sollen wiederhergestellt, der Kohlenstoffbestand in mineralischen Böden ausgelaugter landwirtschaftlich genutzter Flächen erhöht werden. Ebenso sollen artenreiche Landschaftselemente wie Hecken, Blühstreifen, Brachland, Teiche und Obstbäume auf landwirtschaftlichen Flächen gefördert werden. Diese Maßnahmen sind von großer Bedeutung für die Ernährungssicherheit. Auch in städtischen Ökosystemen, die rund 22 % der europäischen Landfläche ausmachen, sollen neue Lebensräume entstehen. Parks, Gärten, Wiesen und Bäume bieten wichtige Rückzugsorte für Vögel, Insekten und Pflanzen. Die EU strebt daher an, mehr Bäume in Städten zu pflanzen und bestehende Grünflächen zu erhalten oder zu erweitern. Im Bereich der Gewässerökologie sollen Flüsse renaturiert und Wanderbarrieren für Fische und andere Organismen entfernt werden. Besonders alte und ungenutzte Dämme oder Wehre behindern die natürliche Dynamik, was entscheidend für die Wasserqualität und die biologische Vielfalt ist. Bis 2030 sollen europaweit mindestens 25.000 km frei fließende Flüsse wiederhergestellt werden. Auch Wälder, die etwa 40 % der europäischen Fläche bedecken, spielen eine Schlüsselrolle beim Klimaschutz und beim Erhalt der Biodiversität. Sie speichern Kohlenstoff und bieten Lebensraum für zahlreiche Arten. Die EU-Mitgliedstaaten sollen den Zustand der Wälder gezielt verbessern. Bis 2030 müssen mindestens drei Milliarden Bäume gepflanzt werden. Indikatoren wie die Menge an Totholz oder die Vielfalt der Vogelarten dienen dabei als Maßstab für die ökologische Gesundheit.

4.2 Renaturierung in Österreich

Die Renaturierung von Ökosystemen gewinnt in Österreich zunehmend an Bedeutung – nicht zuletzt durch die Zustimmung zum EU-Renaturierungsgesetz.

4 Renaturierung als Naturschutzstrategie

Zwar gibt es im Land bereits eine Reihe von Vorzeigeprojekten, doch der Handlungsbedarf bleibt groß. Dies ergibt sich vor allem aus den deutlich spürbaren Auswirkungen des Klimawandels: In Österreich ist die durchschnittliche Jahrestemperatur in den letzten 170 Jahren um rund 2 °C gestiegen – etwa doppelt so stark wie im globalen Mittel. Diese überdurchschnittliche Erwärmung führt zu gravierenden ökologischen Veränderungen wie dem Rückgang der Gletscher, dem Auftauen von Permafrostböden sowie einer Zunahme extremer Wetterereignisse. Besonders auffällig sind verlängerte Hitze- und Dürreperioden sowie heftige Starkregenfälle, die mitunter zu Überschwemmungen führen (umweltbundesamt, o. J.-a).

Parallel dazu schreitet auch das Artensterben in Österreich massiv voran – vergleichbar mit dem europaweiten Trend. Laut Greenpeace Österreich ist nahezu jede dritte Tier- und Pflanzenart hierzulande gefährdet oder bereits ausgestorben. Hauptursachen sind der Verlust und die Zerstörung natürlicher Lebensräume, die Intensivierung der Landwirtschaft, die zunehmende Flächenversiegelung sowie der Einsatz von Pestiziden. Besonders stark betroffen sind Amphibien, Insekten und Wiesenbrüter. Dieser Biodiversitätsverlust hat nicht nur ökologische, sondern auch wirtschaftliche und gesellschaftliche Konsequenzen, da mit dem Artenrückgang essenzielle Ökosystemleistungen wie Bestäubung, Wasserfilterung oder Bodengesundheit gefährdet sind (Greenpeace Österreich, o. J.).

Vor diesem Hintergrund rücken Maßnahmen zur Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme zunehmend in den Fokus der österreichischen Umwelt-, Klima- und Naturschutzpolitik. Renaturierung leistet dabei einen zentralen Beitrag zur Stabilisierung der Biodiversität, zur Stärkung natürlicher Kreisläufe und zur Erhöhung der Klimaresilienz – und sichert langfristig wichtige Lebensgrundlagen für Mensch und Natur. Für die Umsetzung der Renaturierungsmaßnahmen sind in Österreich die Bundesländer, das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML) sowie die Gemeinden verantwortlich. Von entscheidender Bedeutung ist dabei die frühzeitige Sicherung potenzieller Renaturierungsflächen, um deren Verbauung oder Entwässerung rechtzeitig zu verhindern (Rat der Europäischen Union, 2024a). Im Folgenden werden Programme und Strategien vorgestellt, die in Österreich und auf europäischer Ebene bereits länger für den Naturschutz und die Erhaltung der Artenvielfalt eingesetzt werden und im Rahmen des EU-Renaturierungsgesetzes weiterentwickelt werden sollen.

Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+

Die Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+ enthält konkrete Ziele zur Wiederherstellung wichtiger Ökosysteme bis 2030. Die Strategie wurde 2022 vom Bundesministerium für Klimaschutz veröffentlicht und in einem partizipativen

4 Renaturierung als Naturschutzstrategie

Prozess unter Einbindung von Bund, Ländern, NGOs, Wissenschaft und Öffentlichkeit erarbeitet.

Österreich hat sich im Rahmen des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt dazu verpflichtet, die Artenvielfalt und die Natur zu schützen. Dabei geht es auch um die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, um einen Beitrag zur globalen Biodiversität zu leisten. Die Strategie baut auf dem Europäischen Grünen Deal auf und integriert internationale sowie EU-weite Zielsetzungen. Das Zehn-Punkte-Programm der Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+ umfasst Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands von Arten und Lebensräumen, zur Vernetzung und Wiederherstellung ökologisch wertvoller Gebiete sowie zur Reduktion von Flächenverbrauch. Weitere Ziele sind die Integration von Biodiversität in alle Politikbereiche, die Stärkung internationalen Engagements, bessere rechtliche Rahmenbedingungen, gesicherte Finanzierung, mehr gesellschaftliches Bewusstsein sowie der Ausbau wissenschaftlicher Grundlagen und Monitoringstrukturen.

Die Umsetzung der Biodiversitäts-Strategie wird durch einen Mix aus öffentlichen und privaten Mitteln finanziert und kontinuierlich von der Nationalen Biodiversitäts-Kommission begleitet und evaluiert. Ein Zwischenbericht ist für 2026, ein umfassender Endbericht für 2030 vorgesehen. Zur Finanzierung zählen insbesondere EU-Kofinanzierungen sowie der von der Bundesregierung eingerichtete Biodiversitätsfonds. Für Maßnahmen, die mit Mehraufwand oder Ertragseinbußen verbunden sind – etwa durch Außernutzungsstellungen –, ist eine finanzielle Entschädigung der betroffenen Grundeigentümer*innen und Bewirtschafter*innen vorgesehen. Ein wirksamer Biodiversitätsschutz ist dabei nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch sinnvoll: Laut EU-Kommission verursachen unterlassene Maßnahmen zur Umsetzung zentraler EU-Naturvorgaben jährlich Kosten von rund 50 Milliarden Euro (Stejskal-Tiefenbach et al., 2022, S. 6–8).

Agrarumweltprogramm (ÖPUL)

Das österreichische Agrarumweltprogramm (ÖPUL) ist ein wichtiges Förderprogramm, das Landwirt*innen dabei unterstützt, die Umwelt zu schützen. Es ist Teil eines nationalen Plans zur Umsetzung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU. Ziel ist es, die Bauern finanziell zu fördern, wenn sie freiwillig umweltfreundlichere Methoden in der Landwirtschaft anwenden. So soll die Artenvielfalt erhalten und die Natur geschützt werden – das hilft auch dem Klima.

Besonders wichtig ist dabei der Schutz der heimischen Kulturlandschaften, der sorgfältige Umgang mit Boden und Wasser, die Verringerung von klimaschädlichen Gasen sowie die Förderung von umweltfreundlichen Anbaumethoden. ÖPUL unterstützt damit sowohl nationale als auch internationale Umweltziele und sorgt dafür, dass die Landwirtschaft aktiv zum Schutz von Natur und Klima beiträgt.

4 Renaturierung als Naturschutzstrategie

Das Programm wird aus Geldern der EU und vom österreichischen Staat finanziert. Landwirt*innen bekommen Geld, wenn sie bestimmte Maßnahmen umsetzen – zum Beispiel, wenn sie Grünland schonend bewirtschaften, keine chemischen Pflanzenschutzmittel verwenden, Verbesserung des Tierwohles bei der Tierhaltung oder wertvolle Naturflächen pflegen. Wenn dadurch ein zusätzlicher Aufwand entsteht oder weniger Ertrag erzielt wird, gibt es eine finanzielle Entschädigung. Die Agrarmarkt Austria (AMA) kümmert sich um die Anträge und Kontrollen. ÖPUL wird ständig überprüft, damit die Maßnahmen wirken und die gesetzten Ziele erreicht werden. So ist das Programm ein wichtiger Beitrag zum Schutz von Natur und Klima auf dem Land (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK), o. J.).

Die Renaturierung geschädigter Ökosysteme ist eine zentrale Zukunftsaufgabe im Natur- und Klimaschutz – in Europa und in Österreich. Sie trägt zum Erhalt der Biodiversität, zur Sicherung von Lebensgrundlagen und zur Anpassung an den Klimawandel bei. Die Umsetzung erfolgt durch gesetzliche Vorgaben, Förderprogramme und strategische Rahmenwerke. Besonders im Spannungsfeld zwischen landwirtschaftlicher Nutzung, Flächenbedarf und Naturschutz bedarf es innovativer Lösungen und breiter gesellschaftlicher Unterstützung. Nach der Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen, der strategischen Zielsetzungen auf EU- und nationaler Ebene sowie der Bedeutung intakter Ökosysteme liegt der Fokus nun auf konkreten Renaturierungsprojekten in Österreich. Im Folgenden werden drei ausgewählte Projekte vorgestellt, die unterschiedliche Lebensräume betreffen und damit die Vielfalt der Renaturierungsstrategien exemplarisch abbilden. Diese Fallbeispiele zeigen anschaulich, wie Renaturierungsmaßnahmen in der Praxis umgesetzt werden und wie sie dokumentarisch begleitet werden können.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Als erste Forschungsmethode im Rahmen dieser Arbeit wurde die empirische Analyse gewählt, mithilfe derer drei österreichische Renaturierungsprojekte detailliert untersucht werden. Um die Bandbreite der Projekte zu verdeutlichen, wurden ein kleines, privates landwirtschaftliches Projekt in Oberösterreich (5.1), ein mittelgroßes Moorprojekt ebenfalls in Oberösterreich (5.2) sowie ein groß angelegtes Flussrenaturierungsprojekt in Niederösterreich (5.3) ausgewählt. Trotz ihres gemeinsamen Ziels unterscheiden sich die Projekte in Bezug auf Größe, Standort und verfügbare Finanzierungsmittel. Im Zuge der Analyse werden Fotos, die vor, während und nach der Renaturierung aufgenommen wurden, gegenübergestellt. Die Fotografien vom kleinen (5.1) und großen (5.3) Projekt dienen zudem als Grundlage für die anschließenden Expert*inneninterviews im Kapitel 6 sowie der Befragung der Öffentlichkeit im Kapitel 7.

5.1 Kleines Renaturierungsprojekt: Landwirtschaft

Die erste Fallstudie widmet sich einem kleinstrukturierten Renaturierungsvorhaben auf dem Milchviehbetrieb von Gerhard Moser in Jeging, Oberösterreich. Seit 1998 bewirtschaftet Moser eine 26,5 Hektar große, nicht zusammenhängende Fläche. Ein zentrales Anliegen des Betriebsleiters ist es, im Einklang mit der Natur zu wirtschaften und die biologische Vielfalt auf seinen Flächen gezielt zu fördern. Durch nachhaltige Bewirtschaftung und gezielte Maßnahmen entstehen wertvolle Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten. Moser integriert dabei artenreiche Wiesenpflege, das Belassen von Totholzstrukturen wie Wurzelstöcken und Stämmen sowie die Anlage spezifischer Habitatstrukturen wie Sandbeeten und Trockenrasenflächen in seinen Betrieb. Zur wissenschaftlichen Begleitung seiner Maßnahmen wurde eine Wildbienenstudie durchgeführt, die 110 Wildbienenarten sowie 17 Wespenarten nachweisen konnte (Neumayer & Wallner, 2025, S. 12). Darüber hinaus engagiert sich Moser aktiv im fachlichen Austausch mit Expert*innen aus Naturschutz und Agrarökologie. Zusammen mit einigen Mitstreiter*innen initiierte er einen regionalen Naturschutzplan, der Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität bündelt. Für das kommende Jahr ist zudem ein Projekt zum Schutz des Kiebitzes auf seinen Flächen geplant. Mosers Betrieb umfasst Grünland- und Ackerflächen, eine Streuobstwiese mit seltenen

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Obstsorten, naturnahe Teiche sowie einen forstwirtschaftlich genutzten Bereich. Die nachhaltige Bewirtschaftung folgt einem extensiven Ansatz, der bereits in der elterlichen Generation praktiziert wurde. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass ökologische Landwirtschaft und wirtschaftlicher Betrieb auch im kleinen Maßstab vereinbar sind – selbst bei einem Bestand von lediglich 16 Milchkühen. (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni 2025).



*Abbildung 11: Gerhard Moser
(Rittmannsperger, 2025)*



*Abbildung 12: Moser mit seinen
Milchkühen (Rittmannsperger, 2025)*

Die Bildanalyse zu diesem Projekt verdeutlicht, wie Renaturierungsmaßnahmen auf kleinstrukturierten Betrieben erfolgreich umgesetzt werden können. Die Kombination aus Porträts, Vergleichsaufnahmen und begleitenden Bildtexten ermöglicht die Dokumentation von Fortschritten, die Nachvollziehbarkeit von Maßnahmen und die anschauliche Vermittlung komplexer ökologischer Zusammenhänge. Abbildung 11 zeigt ein Portrait des engagierten Bauern Moser, während Abbildung 12 ihn mit seinen Milchkühen und seinem Hof im Hintergrund präsentiert.

Bildanalyse: vor, während und nach der Renaturierung

Die beiden Luftaufnahmen (Abb. 13 und 14) dokumentieren die langfristige und ökologische Entwicklung der Betriebsfläche von Gerhard Moser über einen Zeitraum von 1998 - 2025.



Abbildung 13: Hofansicht vor der Übernahme (unbekannt, 1998)

Abbildung 14: Hofansicht aktuell (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 13 zeigt den landwirtschaftlichen Betrieb in seinem ursprünglichen Zustand, wie er bis zum Jahr 1998 von den Eltern des aktuellen Betriebsleiters, Gerhard Moser, geführt wurde. Es sind keine größeren baulichen Maßnahmen oder landschaftsökologischen Elemente erkennbar. Abbildung 14 wurde mit einer Drohne aufgenommen und dokumentiert die strukturellen und funktionalen Erweiterungen des Betriebs. Neuerrichtung von Stallungen, Bau einer Hackschnitzelheizung, Anlage mehrerer naturnaher Teiche, Blühflächen sowie die Reaktivierung eines Streuobstgartens. Diese Maßnahmen spiegeln die Umstellung auf eine biodiversitätsfördernde, extensive Landwirtschaft wider (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni 2025).

Die Perspektiven der beiden Fotos sind nahezu identisch: schräge Luftaufnahmen aus südöstlicher Richtung mit Blick nach Nordwesten. Bei der aktuellen Aufnahme befand sich die Kamera in etwa 40 m Höhe bei einem Blickwinkel von ca. 45°, was eine gute Sicht auf das Betriebsgelände und die angrenzenden Flächen ermöglicht. Die hohe Auflösung der Drohnenaufnahme erlaubt eine detaillierte Analyse von Vegetationsstrukturen, Gebäuden und landschaftlichen Elementen. Der Bildausschnitt wurde bewusst etwas weiter gewählt, um die aktuellen Veränderungen deutlicher sichtbar zu machen.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 15: Hofansicht aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 15 ergänzt die schrägen Luftaufnahmen (Abb. 13 und 14) durch eine senkrechte Perspektive auch Draufsicht genannt. Die Aufnahme stammt ebenfalls von einer Drohne aus etwa 120 m Höhe und zeigt die Gesamtheit der Betriebsfläche, welche eine präzisere Darstellung der Flächenaufteilung und ökologischen Strukturen ermöglicht. Durch die senkrechte Perspektive eignet sich dieses Bild besonders für kartografische Zwecke und die Bewertung der Renaturierungsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang. Es vervollständigt die Fotoreihe und bietet eine objektive Grundlage zur Analyse der betrieblichen Entwicklung unter biodiversitätsfördernden Gesichtspunkten.

Im Zuge der Umstrukturierungsmaßnahmen wurden alte, regionale Obstsorten neu gepflanzt und bestehende Bestände ergänzt. Zur Förderung der Biodiversität sind gezielt Totholzelemente integriert worden, die als wichtige Lebensräume für Insekten, Vögel und Kleinsäuger dienen. Die naturnahe Gestaltung orientiert sich an ökologischen Prinzipien wie der Vielfalt von Strukturen und Habitaten¹⁴ (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni 2025).

¹⁴ Habitat bezeichnet den spezifischen Standort einer einzelnen Pflanzen- oder Tierart (Spektrum der Wissenschaft, 2001a).

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 16: Zustand vor den Maßnahmen (Moser, 2023)



Abbildung 17: Während der Renaturierung (Moser, 2024)



Abbildung 18: Nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025)

Die Abbildungen 16 bis 18 dokumentieren den schrittweisen Renaturierungsprozess eines Ausschnittes des Obstgartens aus einer konstant gewählten Perspektive. Das Hochformat ergibt sich aus den ursprünglichen Aufnahmen, die von Herrn Moser selbst angefertigt wurden. Bei der Aufnahme nach Abschluss der Renaturierung (Abb. 18) wurde bewusst ein größerer Bildausschnitt gewählt, um das gesamte Totholzelement vollständig zu erfassen. Dies ermöglicht einen direkten Vorher-Nachher-Vergleich und eine klare visuelle Nachvollziehbarkeit der gestalterischen und ökologischen Veränderungen.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

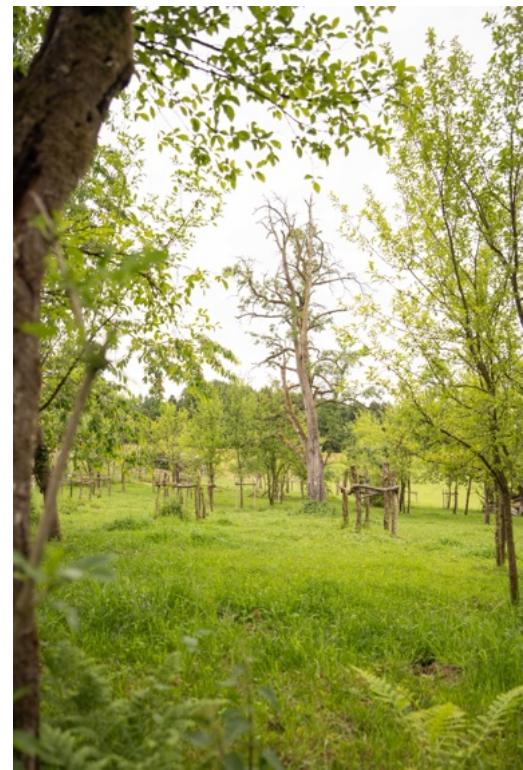


Abbildung 19: Detail aus dem Obstgarten (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 20: Blick in den Obstgarten (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 19 und 20 zeigen weitere Detailansichten des Obstgartens mit alten, regionalen Obstsorten, die die Sortenvielfalt und gestalterische Umsetzung der Maßnahme unterstreichen.



Abbildung 21: Baustelle der Teichanlage (Moser, 2020)



Abbildung 22: Teichanlage nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025)

Eine deutliche Veränderung ist auf den Abbildungen 21 und 22 zu erkennen. Die dort dargestellte Teichanlage wurde im Jahr 2020 errichtet und dient seither als wertvoller Rückzugsort für heimische Insekten-, Amphibien-, Reptilien-, Fledermaus- und Vogelarten (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

2025). Die Aufnahme in Abbildung 22 orientiert sich an der ursprünglichen Baudokumentation von Gerhard Moser. Durch eine leicht erhöhte Perspektive wird die Wasserfläche deutlich sichtbar. Der Einsatz eines Weitwinkelobjektivs ermöglicht eine umfassende Darstellung des Teichumfelds sowie seiner ökologischen Einbindung in die umliegende Landschaft.

Das Grünland umfasst rund 4,5 Hektar, die als ausgewiesene Naturschutzfläche bewirtschaftet werden. Diese Flächen werden nur ein- bis zweimal jährlich gemäht, um eine artenreiche Vegetationsstruktur zu fördern und Lebensräume für seltene Tierarten zu erhalten. Die Ackerflächen des Betriebs umfassen 1,5 Hektar und werden vielfältig genutzt. Neben Getreide, Mais und Klee werden dort auch Sonderkulturen im Wechsel angebaut (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni 2025).



Abbildung 23: Acker nach der Maisernte (Moser, 2023)



Abbildung 24: Mahd des Blühstreifens (Moser, 2024)

Die Abbildungen 23 bis 25 dokumentieren den Wandel vom Maisfeld zur Blühfläche innerhalb von zwei Jahren. Abbildung 23 stellt den Ackerboden kurz nach der Ernte dar, Abbildung 24 zeigt den Acker während der Mahd, die viermal jährlich erfolgt.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 25: Blühfläche im Juni (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 25 präsentiert die Blühfläche in voller Blüte im Juni 2025. Die Weitwinkelaufnahme macht die Ausdehnung der bewirtschafteten Fläche sichtbar und verdeutlicht die Vielfalt der dort wachsenden Gräser und Pflanzen.



Abbildung 26: Blühfläche aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Die Luftaufnahme in Abbildung 26 ergänzt die Darstellung aus Abbildung 25 durch eine Draufsicht. Sie dokumentiert die räumliche Ausdehnung und Struktur der Blühfläche und zeigt sowohl ihre Lage innerhalb des Betriebs als auch die Einbindung in die umliegende Agrarlandschaft. Die Gräser und Kräuter der Blühstreifen werden nach der Mahd nicht entsorgt, sondern gezielt an die Milchkühe des Betriebs verfüttert. Durch diesen geschlossenen Nährstoffkreislauf gelangen über den Mist und die Gülle wieder Nährstoffe zurück in den Boden. Dieser Ansatz verbindet biodiversitätsfördernde Maßnahmen mit betrieblicher Ressourcennutzung und trägt zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft innerhalb des landwirtschaftlichen Systems bei (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni 2025).



Abbildung 27: Herr Moser mit seinen Nutztieren (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 27 zeigt Herrn Moser mit seinen Milchkühen auf der Weide. Die Fotografie vermittelt den Eindruck eines vertrauten und respektvollen Verhältnisses zwischen dem Landwirt und seinen Tieren. Die zentrale Positionierung des Bauern und der direkte Körperkontakt unterstreichen diese enge Beziehung. Auch die ruhige Körperhaltung der Tiere sowie die offene Weidelandschaft im Hintergrund verdeutlichen die naturnahe und stressfreie Haltungsform.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Die folgenden Abbildungen verdeutlichen die Vielfalt an Pflanzen- und Insektenarten, die durch die im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen geschaffenen Lebensräume profitieren.



*Abbildung 28: Hummel
(Rittmannsperger, 2025)*

*Abbildung 29: Bläuling
(Rittmannsperger, 2025)*

*Abbildung 30: Wildbiene
(Rittmannsperger, 2025)*

Abbildung 28 zeigt eine Hummel, Abbildung 29 einen Bläuling und Abbildung 30 eine Wildbiene, jeweils aufgenommen im Juni 2025. Zusammen mit den blütenreichen Vegetationsaufnahmen machen die Abbildungen sichtbar, wie artenreich die Blühflächen sind und wie sie bestäubenden Insekten wie Wildbienen, Schmetterlingen und Käfern geeignete Lebensbedingungen bieten. (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni 2025).

Insgesamt stellt der Betrieb von Gerhard Moser ein anschauliches Beispiel für die gelungene Integration naturschutzfachlicher Zielsetzungen in die landwirtschaftliche Praxis dar. Die Schaffung vielfältiger und strukturreicher Lebensräume im Rahmen einer extensiven Bewirtschaftung verdeutlicht das Potenzial biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Agrarraum. Die Bilddokumentation macht die ökologische Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen sichtbar und unterstreicht die Bedeutung strukturreicher Agrarflächen für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Zugleich zeigt dieses Beispiel, dass Landwirtschaft auch auf kleiner Fläche mit geringem Einsatz von Dünger und Maschinen erfolgreich betrieben werden kann – und damit als Vorzeigeprojekt für eine nachhaltige und naturverträgliche Landwirtschaft gilt.

5.2 Mittleres Renaturierungsprojekt: Moorgebiet

Das zweite Renaturierungsprojekt, das im Rahmen dieser Arbeit untersucht und dokumentiert wurde, ist ein Vorhaben der Österreichische Bundesforste (ÖBf) am Ischler Salzberg. Das Naturschutzgebiet Langmoos erstreckt sich über 2,6 Hektar auf knapp 1000 Höhenmetern östlich der Reinfalzalm in der Gemeinde Bad Ischl.



Abbildung 31: Wanderkarte (Kompass, 2020)

Es handelt sich dabei um ein Hochmoor, das ausschließlich durch Niederschläge gespeist wird und Torfschichten von bis zu sechs Metern aufweist. Die Entstehung des Moores reicht bis zum Ende der letzten Eiszeit vor rund 17.000 bis 20.000 Jahren zurück. Durch die Ansammlung von Wasser bildeten sich Mulden, in denen sich Moose, Gräser und Schilfpflanzen ansiedelten und so die Grundlage für die Moorbildung schufen.

Ökologisch haben Moore eine zentrale Bedeutung für Klima- und Wasserschutz. Intakte Moore fungieren als wirksame Kohlenstoffspeicher und können bis zu 95 % ihrer Trockenmasse an Wasser aufnehmen. Dadurch tragen sie wesentlich zur Regulierung des Wasserhaushalts und zur Verringerung von Hochwasserrisiken bei. Gleichzeitig stellen sie wertvolle Rückzugsräume für stark gefährdete Pflanzen- und Tierarten dar.

Im Rahmen ihres Moorschutzprogramms revitalisierten die ÖBf das Langmoos im Jahr 2020. Ziel der Maßnahmen war es, den Wasserstand anzuheben und eine stabile Moorvegetation wiederherzustellen, um die ökologische Funktionsfähigkeit des Gebietes langfristig zu sichern (Via Salis, 2020). Im Winter 2019 führten jedoch

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

außergewöhnlich starke Schneemassen zu einem Unterdruck im Moor, der die ursprünglichen Maßnahmen beeinträchtigte. Dies machte eine erneute Renaturierung im Sommer 2025 erforderlich (G. Moser, persönliche Kommunikation, 5. Juni 2025).

Bildanalyse: vor, während und nach der Renaturierung

Im Zuge der Kontaktaufnahme mit den ÖBf im Frühjahr 2025 stellte sich heraus, dass für den Sommer desselben Jahres Renaturierungsmaßnahmen in mehreren Moorgebieten im Salzkammergut geplant sind. Die Wahl fiel auf das Langmoos Moor. Aus diesem Grund liegt der Fokus dieser Arbeit auf der fotografischen Begleitung der laufenden Maßnahmen und auf einem Vergleich von Vorher-Nachher-Aufnahmen. Die Umsetzung wurde jedoch durch anhaltend regnerisches Wetter während der Bauphase erschwert. Darüber hinaus existieren nur wenige historische Fotografien des Moores, was eine visuelle Rückschau zusätzlich limitiert.

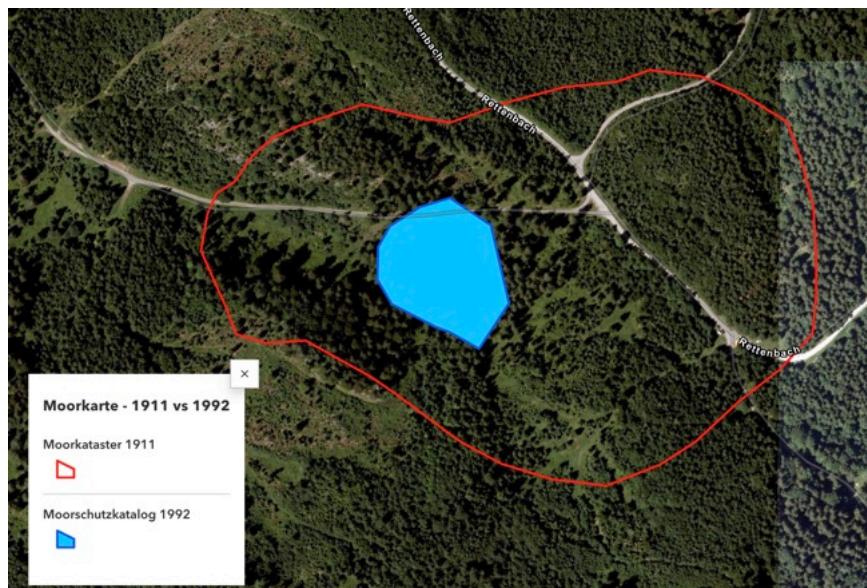


Abbildung 32: Veränderungen des Langmoos zwischen 1911 und 1992
(Umweltbundesamt GmbH, 2023)

Abbildung 32 zeigt einen kartografischen Vergleich zwischen dem historischen Moorbestand des Langmoos von 1911 (rote Umriss) und dem Moorgebiet gemäß dem Moorschutzkatalog von 1992 (blaue Fläche). Die Visualisierung macht deutlich, wie stark sich die Ausdehnung des Moorgebiets durch menschliche

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Eingriffe – insbesondere Entwässerung und Nutzung – verändert hat. Besonders in den Randbereichen sind signifikante Flächenverluste erkennbar.

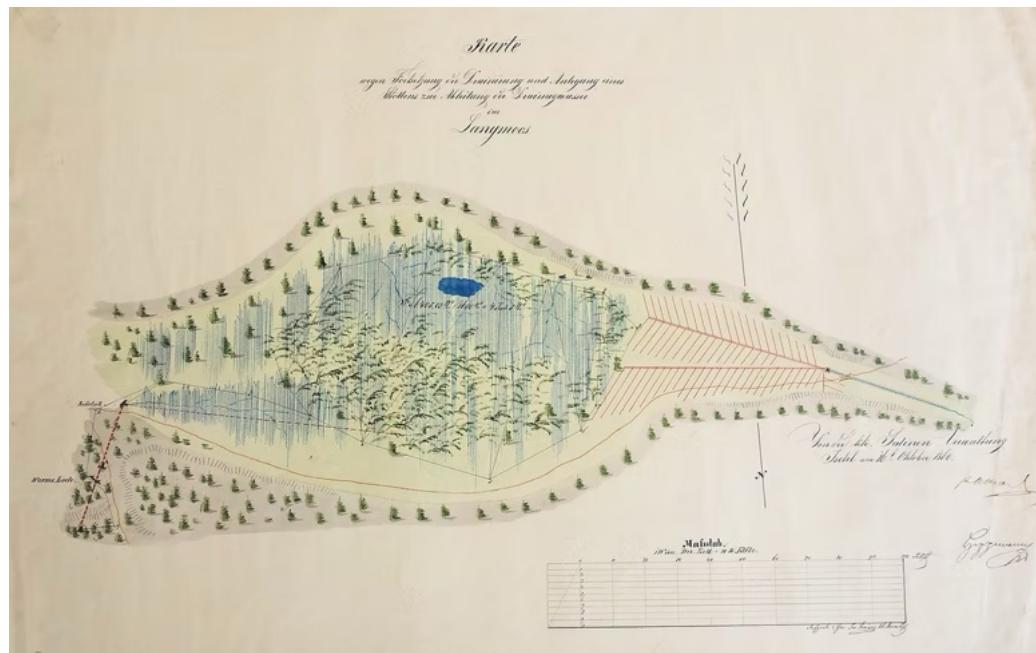


Abbildung 33: Plan Langmoos mit Entwässerungsgräben und Entwässerungsstollen (Archiv Salinen Austria, 1860)

Abbildung 33 zeigt einen illustrierten Plan aus dem Jahr 1860, der die Drainagierung¹⁵ des Moors dokumentiert. Durch diese gezielte Entwässerung wurde das Moor nachhaltig geschädigt und seine ökologischen Funktionen stark beeinträchtigt.

1993 stellten die ÖBf alle Moore in Österreich unter Schutz. Gemeinsam mit dem WWF wurde im Jahr 2000 die Kampagne „Lass sie leben“ initiiert, die für den aktiven Moorschutz steht. Ziel war die Renaturierung durch Maßnahmen zur Wiederherstellung des Moorwasserspiegels (Via Salis, 2020).

¹⁵ Drainage bezeichnet die künstliche Entwässerung von Böden durch Gräben oder Rohre (Spektrum der Wissenschaft, 2000).

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 34: Renaturierungsmaßnahmen im Langmoos (Simlinger, 2012)

Abbildung 34 zeigt eine Luftaufnahme während der Renaturierungsmaßnahmen im Langmoos. Die gewählte Perspektive veranschaulicht die Ausdehnung des Moores und ermöglicht eine räumliche Einordnung der landschaftlichen Einbettung des Moores in die umgebende Wald- und Kulturlandschaft.



Abbildung 35: Baustellaufnahme (Simlinger, 2012)

Abbildung 35 und 36 dokumentieren den maschinellen Einsatz bei den Wiederherstellungsarbeiten im Langmoos durch Mitarbeiter*innen der ÖBf. Abbildung 35 zeigt Baggerarbeiten, bei denen durch gezielte Erdbewegungen die Grundlage für hydrologische Maßnahmen geschaffen wird.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 36: Renaturierungsarbeiten (Simlinger, 2012)

In Abbildung 36 ist die Errichtung eines Lärchendamms dargestellt: Mit Unterstützung des Baggers werden Lärchenstämme in den Moorböden eingebbracht, um den Wasserhaushalt zu regulieren und die Wiedervernässung der Moorflächen zu gewährleisten (X. Wimmer, persönliche Kommunikation, 18. August 2025).



Abbildung 37: Lärchendamm im Langmoos (Simlinger, 2016)

Abbildung 37 zeigt den fertiggestellten Damm Jahre nach den Bauarbeiten. Die Konstruktion aus massiven Lärchenstämmen fügt sich harmonisch in die Moorlandschaft ein. Der Wasserstand hinter dem Damm ist sichtbar höher,

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

wodurch der Erfolg der Maßnahme anschaulich wird: das Moor bleibt dauerhaft feucht.



Abbildung 38: Luftaufnahme nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025)

Die in Abbildung 38 dargestellte Drohnenaufnahme wurde Mitte August aus einer Höhe von 120 m angefertigt. Sie veranschaulicht das Langmoos in seiner Gesamtausdehnung und dokumentiert den Zustand des Moores vor Beginn der Renaturierungsmaßnahmen Ende August 2025.

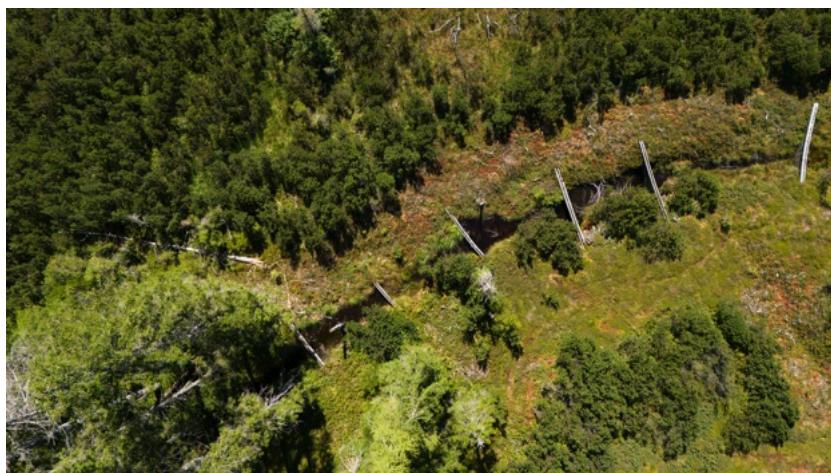


Abbildung 39: Lärchendamm aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Die Luftaufnahme (Abb. 39) zeigt einen Ausschnitt des Lärchendamms und veranschaulicht die Wirkung der Rückhaltemaßnahme: Das Wasser wird aufgestaut, wodurch der Abfluss verlangsamt, und die Versickerung verzögert wird. Besonders deutlich sind die Übergangszonen zwischen Wasserflächen, Moos- und Latschenvegetation. Diese Bereiche bieten Hinweise auf die Strukturvielfalt des Damms und die Wirkung der Maßnahme sowohl auf hydrologischer als auch auf ökologischer Ebene (X. Wimmer, persönliche Kommunikation, 18. August 2025).

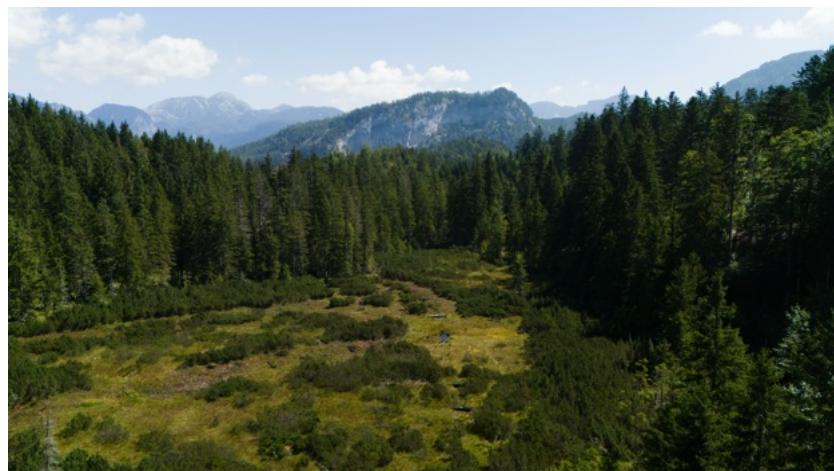


Abbildung 40: Langmoos nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025)

Ergänzend wurde eine weitere Luftaufnahme aus etwa 50 m Höhe im 45° Winkel erstellt. Abbildung 40 zeigt das Moor eingebettet in die umgebenden Waldflächen des alpinen Gebiets und ermöglicht eine detailliertere räumliche Orientierung innerhalb der Landschaft. Die Aufnahme zeigt den Blick nach Nordosten auf die umliegenden Berge.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 41: Westseite Langmoos (Rittmannsperger, 2025)



Abbildung 42: Ostseite Langmoos (Rittmannsperger, 2025)

Die Aufnahmen des Langmoors aus Normalperspektive dokumentieren unterschiedliche Blickrichtungen: Abb. 41 zeigt den Westen mit offenen Wasserflächen, die von Vegetation und Übergangszonen zum Wald geprägt sind, während Abb. 42 den Osten mit einem schmalen Wasserlauf und dichter Ufervegetation fokussiert. Zusammen veranschaulichen beide Perspektiven die typische Vegetationsstruktur, die Verzahnung von Wasser- und Landbereichen sowie die räumliche und hydrologische Vielfalt des Moores.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 43: Übergangszone vom offenen Wasser zum Moor (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 43 zeigt eine Übergangszone vom offenen Wasser zum Moor. Die Wasseroberfläche ist von einem Algentepich bedeckt, und in den flacheren Bereichen haben sich bereits Gräser angesiedelt.

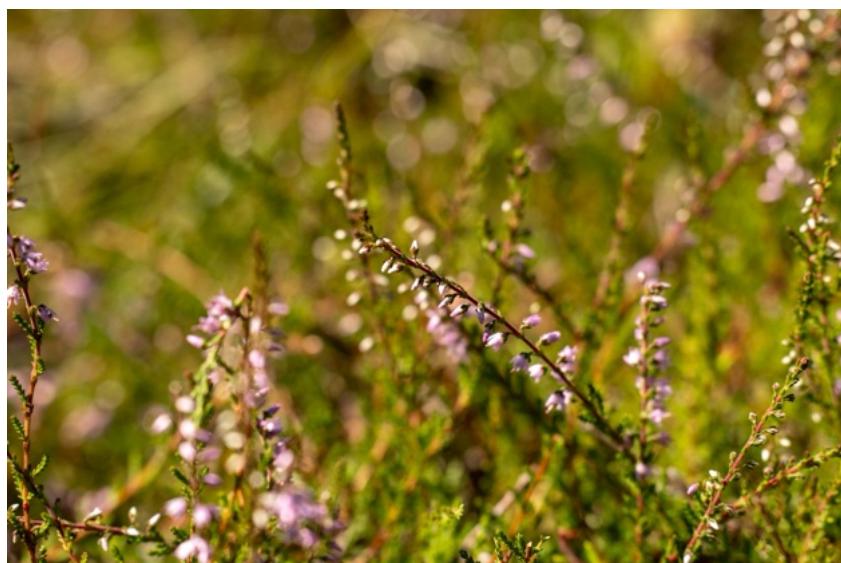


Abbildung 44: Heidekraut (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 44 zeigt ein Detail der Besenheide. Die immergrünen, schuppenförmigen Blätter und rosa bis weißen Blüten sind typisch für diese Pflanze, die auf nährstoffarmen Moor- und Heideböden wächst und Lebensraum für zahlreiche Insekten bietet (Naturschutzbund Österreich, 2019).

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 45: Moorboden (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 45 zeigt einen Ausschnitt des Moorbodens im Langmoos. Deutlich erkennbar sind Torfmoose, die in Färbungen von leuchtendem Gelb bis zu tiefem Rot auftreten. Zwischen den Moospolstern wachsen außerdem verschiedene Gräser und andere Pflanzenarten. Die Draufsicht verdeutlicht, wie vielfältig die Vegetation bereits auf kleinflächigen Bereichen ausgeprägt sein kann.



*Abbildung 46:
Schwebefliege
(Rittmannsperger, 2025)*



*Abbildung 47:
Heuschrecke
(Rittmannsperger, 2025)*



*Abbildung 48: Wildbiene
(Rittmannsperger, 2025)*

Die Abbildungen 46 bis 48 zeigen verschiedene Insekten, die im dichten Langmoos ihren Lebensraum finden. Die Aufnahmen verdeutlichen eindrücklich die ökologische Bedeutung von Gräsern und anderen Pflanzen als Lebensraumstrukturen für eine Vielzahl von Insektenarten und unterstreichen

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

zugleich die bemerkenswerte Biodiversität, die Moore als komplexe Ökosysteme auszeichnet.



Abbildung 49: Helitransport (Rittmannsperger, 2025)



Abbildung 50: Holzlieferung aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Die Abbildungen 49 und 50 geben einen Einblick in die laufenden Renaturierungsmaßnahmen im Jahr 2025. In Abbildung 49 ist ein Helikopter zu sehen, der Holz und Bigbags direkt in das Moor transportiert, wo diese in Abbildung 50 von den Mitarbeitenden entgegengenommen werden. Aufgrund ungünstiger Witterungsbedingungen mussten die Arbeiten am Moor zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden, sodass es leider nicht möglich war, weitere Fotografien der Baustelle in die Arbeit aufzunehmen.

Das Projekt leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität sowie zum Klima- und Wasserschutz und trägt zugleich zur nachhaltigen Entwicklung der Landschaft bei (Via Salis, 2020).

5.3 Großes Renaturierungsprojekt: Flusslandschaft

Österreichs bislang größtes Renaturierungsprojekt Life+ Traisen erstreckt sich über eine Fläche von 150 Hektar und befindet sich in Niederösterreich in einem Natura 2000-Europaschutzgebiet der Tullnerfelder Donau-Auen, im Bereich des Donaukraftwerks Altenwörth, wo die Traisen in die Donau mündet.

Die Erzeugung von Energie durch Wasserkraft stellt für Österreich die wichtigste Form der Energiegewinnung dar. Nach dem Zweiten Weltkrieg nahm der Ausbau von Wasserkraftwerken an den Flüssen deutlich zu, was die Regulierung von Flüssen und Eingriffe in die Ökosysteme zur Folge hatte. Beim Bau des Donaukraftwerks Altenwörth (Abb. 51) – dem leistungsstärksten Donaukraftwerk Österreichs – in den 1970er Jahren kam es auch an der Traisen, einem der größten Donauzuflüsse Niederösterreichs, zu drastischen Veränderungen. Wertvolle Habitate von Tieren und Pflanzen gingen verloren, und die Fischwanderung war stark eingeschränkt (Verbund AG, 2020).



Abbildung 51: Baustelle Wasserkraftwerk in Altenwörth. (Verbund AG, 1975)

Der begradigte Fluss verläuft seitdem durch das Europaschutzgebiet Tullnerfelder Donau-Auen zwischen Traismauer und Zwentendorf.

Zwischen 2009 und 2019 wurde das Life+ Traisen Renaturierungsprojekt mit einem Budget von 30 Millionen Euro umgesetzt, eines der umfassendsten Renaturierungsprojekte in Mitteleuropa. Mit dem Projekt wurde ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der Naturschutzziele der Europäischen Union geleistet. Der Stromkonzern Verbund AG verfolgte gemeinsam mit seinen Projektpartnern das

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Ziel, im Auwald eine möglichst naturnahe Flusslandschaft zu gestalten, um die Biodiversität und Artenvielfalt zu stärken und ökologische Forderungen der europäischen Wasserrichtlinien zu erreichen. Die Finanzierung erfolgte mit dem Verbund AG (15 Millionen Euro) und weitere Finanzierungspartnern: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, EU-LIFE+ Nature- and Biodiversity-Fonds, Landschaftsfonds Niederösterreich, Niederösterreichischer Landesfischereiverband und viadonau.

Das Auengebiet, mit einen 10 km langen Flussverlauf mit natürlichen Uferzonen hat sich gut revitalisiert und bietet für viele gefährdete Tiere- und Pflanzenarten einen guten Lebensraum. Die Biodiversität hat sich erhöht, gefährdete Fisch- und Vogelarten und Amphibien haben sich wieder angesiedelt. Als Erfolgsergebnis wird die Rückkehr des Huchens und Seeadlers gewertet.

Bildanalyse: vor, während und nach der Renaturierung

Die Abbildungen 52 bis 54 zeigen illustrierte Karten der *Austrian histMap*¹⁶. Diese veranschaulichen die Entwicklung des Traisenverlaufs im Zeitraum von etwa 1880 bis in die Gegenwart.

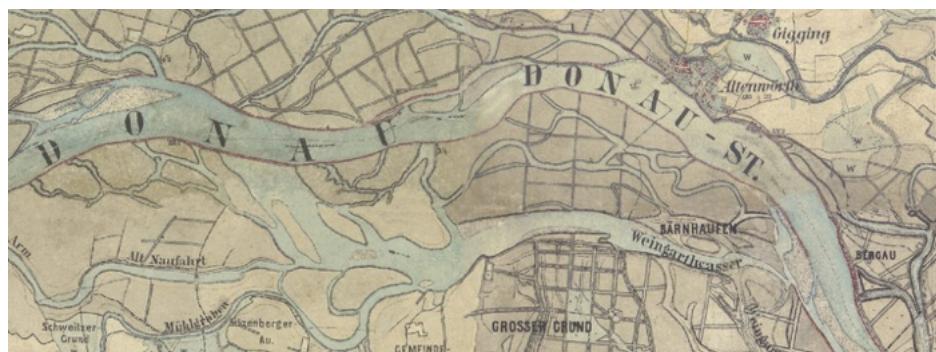


Abbildung 52: natürlicher Traisenverlauf zwischen Traismauer und Zwentendorf
(BEV, 1880)

¹⁶ Die Austrian histMap ist eine Anwendung vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV), die historische und aktuelle Karten von ganz Österreich online zugänglich macht (*Austrian Map*, o. J.).

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



Abbildung 53: begradigter Traisenverlauf zwischen Traismauer und Zwentendorf (BEV, 1880)



Abbildung 54: renaturierter Traisenverlauf zwischen Traismauer und Zwentendorf (BEV, 1880)

Bis zum Bau des Donaukraftwerks Altenwörth zeigte die Traisen einen weitgehend natürlichen Verlauf (vgl. Abb. 52). Mit dem Ausbau des Kraftwerks ab den 1970er-Jahren wurde der Flusslauf im Zuge wasserbaulicher Maßnahmen begradigt und reguliert (vgl. Abb. 53). Die Veränderungen markieren einen deutlichen Eingriff in die natürliche Flussdynamik. Abbildung 54 dokumentiert den Zustand der Traisen nach Abschluss der Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen des LIFE+ Projekts. Der neue Verlauf ist deutlich mäandrierender¹⁷, eingebettet in ein großzügig abgegrabenes Auenrelief, das der natürlichen Flussdynamik wieder Raum gibt (Eberstaller et al., 2018).

¹⁷ Ein mäandrierender Fluss – ist ein stark geschwungener, in Bögen verlaufender Fluss, der typischerweise in ebenem Gelände vorkommt. Die charakteristischen Schlingenformen entstehen durch Erosion am äußeren Ufer (Prallhang) und gleichzeitige Sedimentablagerung am inneren Ufer (Gleithang). Dieser Prozess ist ein typisches Merkmal natürlicher Flussdynamik (Spektrum der Wissenschaft, o. J.).

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien



*Abbildung 55: begradigte Traisen
(Verbund AG, 1975)*



*Abbildung 56: Baustelle
Wasserkraftwerk in Altenwörth
(Verbund AG, 1975)*

Die Abbildungen 55 und 56 zeigen Luftbildaufnahmen, die im Rahmen eines Helikopterflugs im Jahr 1975 entstanden sind. Es handelt sich um schwarz-weiß Fotografien, die das Gebiet rund um die damalige Baustelle dokumentieren. Abbildung 55 veranschaulicht den zu diesem Zeitpunkt bereits begradigten Verlauf der Traisen, welcher infolge wasserbaulicher Maßnahmen stark reguliert und vom natürlichen Flussbett abgekoppelt erscheint. Abbildung 56 zeigt die Großbaustelle des Donaukraftwerks Altenwörth in einer frühen Bauphase, wobei die Eingriffe in die Landschaft sowie die Dimension der baulichen Maßnahmen deutlich sichtbar werden.



*Abbildung 57:
Renaturierungsbaustelle Traisen
(Verbund AG, 2013)*



*Abbildung 58: Renaturierungsbaustelle
Traisen (Verbund AG, 2014)*

Abbildung 57 zeigt eine frühe Bauphase, in der umfangreiche Erdarbeiten durchgeführt werden. Die Baufahrzeuge bereiten das Gelände für die Neugestaltung des Flussbetts vor. Die bodennahe Bildperspektive und zentrale

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Komposition richten den Fokus auf die Maschinen und vermitteln zugleich einen Eindruck vom räumlichen Ausmaß der baulichen Eingriffe. Abbildung 58, eine Dronenaufnahme aus dem Folgejahr, bietet eine umfassende Übersicht über den Baufortschritt bei der Feldwegbrücke und die bereits teilweise umgestaltete Flusslandschaft. Die erhöhte Kameraperspektive ermöglicht die Darstellung der technischen Eingriffe in ihrer räumlichen Dimension und zeigt zugleich die Einbettung der Baustelle in die umgebende Landschaft.



Abbildung 59: Baustelle an der Traisen (Verbund AG, 2014)

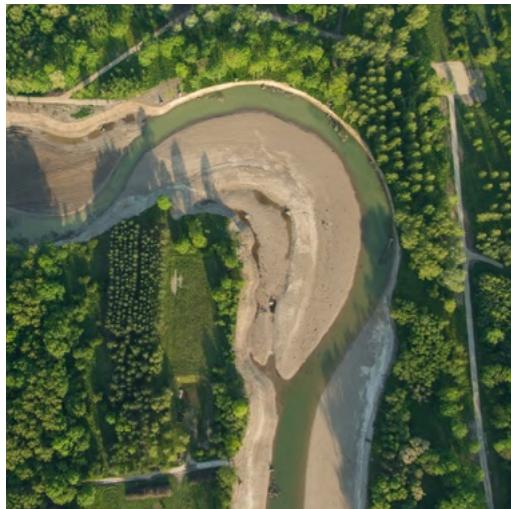
Abbildung 60: nach den Maßnahmen (Verbund AG, 2014)

Abbildung 59 zeigt die Renaturierungsbaustelle im Bereich der Feldwegbrücke aus der Vogelperspektive. Die Dronenaufnahme bietet einen detaillierten Einblick in die Geländeformen während dieser Bauphase. Der Bagger am rechten Bildrand dient als Referenz zur Größeneinschätzung des Bauvorhabens. Deutlich erkennbar sind die modellierten Uferlinien, Sedimentflächen und die Flussführung in einem stark verbreiterten Flussbett. Die Aufsichtsperspektive erlaubt eine präzise Analyse der morphologischen Veränderungen und dokumentiert die Umgestaltung hin zu einem strukturreichen Auenraum. Abbildung 60 dokumentiert die abgeschlossene Phase der Renaturierung. Im Zentrum der Dronenaufnahme steht der neue Flussverlauf mit ausgeprägten Mäandern, begleitenden Auwäldern und sekundären Stillwasserbereichen. Die erhöhte Kameraperspektive ermöglicht einen umfassenden Blick über das gesamte Projektgebiet und betont die landschaftsökologische Integration des Flusses in das umgebende Grünland. Der geschwungene Verlauf und die bewachsenen Uferlinien zeigen, dass die ingenieurbiologischen Maßnahmen bereits greifen und eine naturnahe Flussdynamik etabliert ist.



Abbildung 61: renaturierte Neue Traisen (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 61 zeigt die renaturierte Neue Traisen knapp zehn Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen. Die Aufnahme entstand in den frühen Morgenstunden – das weiche Licht erzeugt eine ruhige, harmonische Atmosphäre und unterstreicht die Entwicklung des Flussraums zu einem funktionalen Ökosystem. Der sanft geschwungene Flusslauf, die bewachsenen Uferzonen sowie die vielfältige Vegetation in unterschiedlichen Höhenstufen spiegeln eine hohe strukturelle Diversität wider. Die Perspektive aus dem Uferbereich, mit teils unscharfer Vegetation im Vordergrund, lenkt den Blick in die Tiefe des Bildes, wo sich die Flusslandschaft in ihrer ganzen Breite entfaltet. Dieses gestalterische Mittel schafft räumliche Tiefe und unterstützt die visuelle Erfassung von Flussdynamik und Uferentwicklung.



*Abbildung 62:
Renaturierungsbaustelle Neue
Traisen (Verbund AG, 2014)*



*Abbildung 63: renaturierte Neue
Traisen 11 Jahre später
(Rittmannsperger, 2025)*

Abbildung 62 und 63 zeigen den Verlauf einer Flussschlinge der Neuen Traisen. Es handelt sich zwar nicht um dieselbe Stelle, dennoch lässt sich daraus ableiten, wie sich die Vegetation innerhalb von 11 Jahren verändert hat. Beide Fotos wurden mit einer Drohne aufgenommen. Der Vergleich der beiden Aufnahmen zeigt eine deutliche Zunahme der Ufervegetation, insbesondere im Bereich der Auwälder und Weidenbestände. Auffällig ist die Entwicklung einer dichteren Vegetationsstruktur entlang der Flussschlinge, was auf eine natürliche Sukzession nach der Renaturierung hinweist.

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

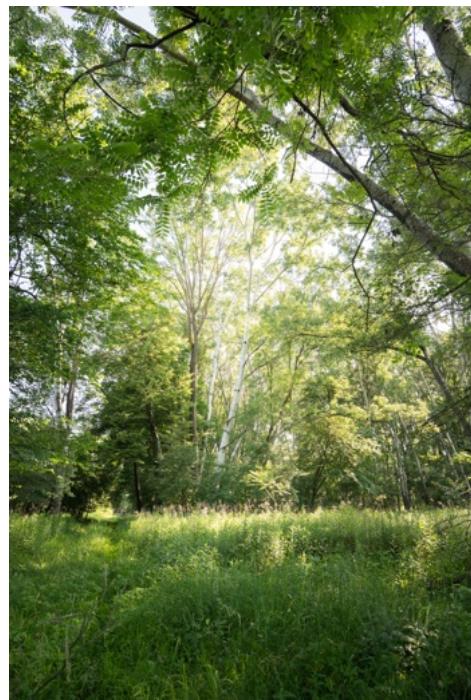


Abbildung 64: renaturiertes Waldgebiet (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 64 zeigt eine Lichtung, die in den frühen Morgenstunden im dicht bewachsenen Wald aufgenommen wurde. Der umliegende Mischwald besteht aus Laub- und Nadelbäumen und weist eine hohe strukturelle Vielfalt auf. Die Lichtung selbst bildet einen wichtigen Lebensraum für lichtliebende Pflanzenarten sowie Insekten und Kleinsäuger. Solche offenen Bereiche innerhalb geschlossener Waldflächen fördern die Biodiversität und tragen zur ökologischen Vielfalt des Waldes bei.



Abbildung 65: renaturierte Neue Traisen (Rittmannsperger, 2025)

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Abbildung 65 zeigt einen Abschnitt der Neuen Traisen im zentralen Bereich des Auengebiets. Die Weitwinkelaufnahme ermöglicht einen umfassenden Blick auf die Landschaft und verleiht dem Foto durch die Ebenen eine ausgeprägte Tiefenwirkung. Im Zentrum der Aufnahme befindet sich ein Totholzelement, das auf der Wasseroberfläche reflektiert wird. Auffällig ist zudem die hohe Wassertransparenz, die es erlaubt, Vegetation unter Wasser deutlich zu erkennen – ein Hinweis auf die gute ökologische Qualität des Gewässers.



Abbildung 66: renaturierte Traisen aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)

Abbildung 66 zeigt einen Flussabschnitt der Neuen Traisen flussabwärts in Richtung Traismauer. Auch ehemalige Teile der Alten Traisen wurden stellenweise mit Kies aufgeschüttet, wodurch sich im Laufe der Zeit Inselstrukturen mit erster Vegetationsentwicklung herausgebildet haben. Die Aufnahme erfolgte aus der Luft in einer Höhe von 120 Metern und ermöglicht einen guten Überblick über die morphologische Vielfalt und die naturnahe Entwicklung des Gewässerraums.

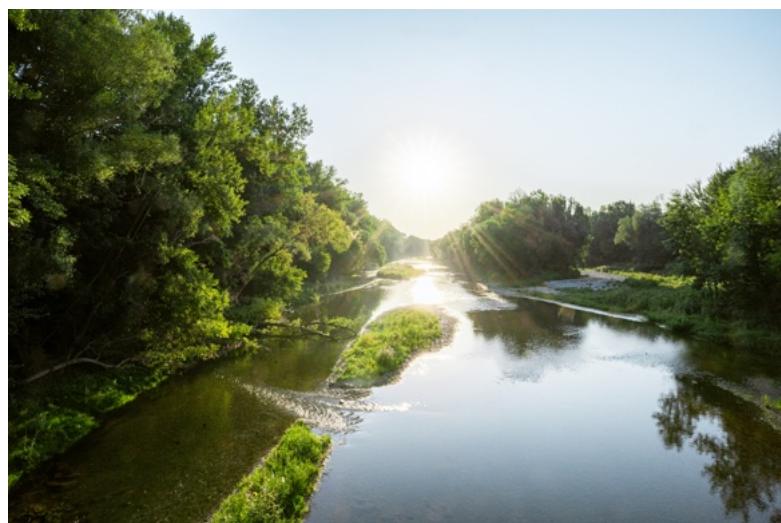
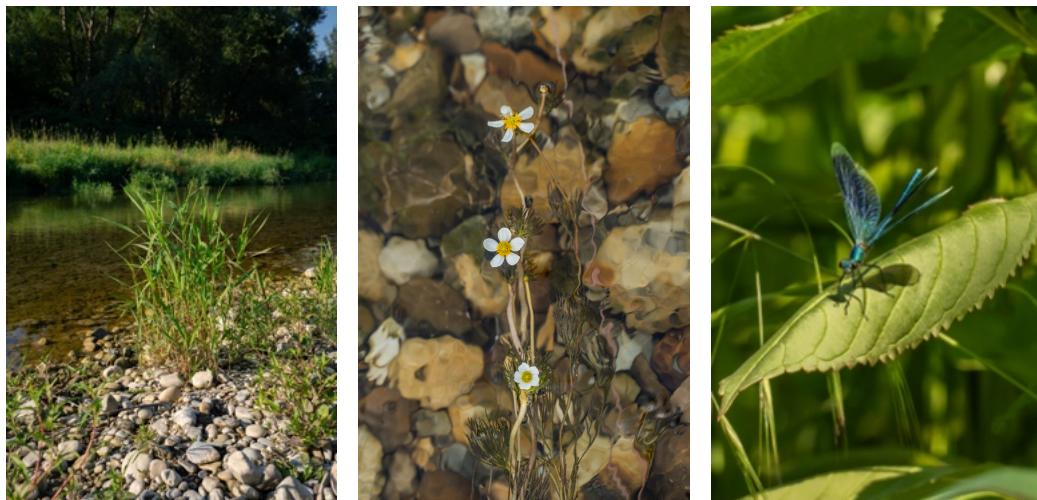


Abbildung 67: renaturierte Traisen (Rittmannsperger, 2025)

5 Drei Renaturierungsprojekte als Fallstudien

Abbildung 67 wurde nur wenige Meter flussabwärts von einer Brücke aus aufgenommen, kurz nach Sonnenaufgang. Die Weitwinkelaufnahme erfasst die Ufer- und Gewässerstruktur in ihrer gesamten Breite und vermittelt durch das morgendliche Licht eine besondere atmosphärische Stimmung. Die tiefstehende Sonne erzeugt lange Schatten und betont die Topografie sowie die Vegetationsstrukturen entlang des Ufers.



*Abbildung 68: Detail
Kiesinsel
(Rittmannsperger, 2025)*

*Abbildung 69:
Wasserhahnenfuß
(Rittmannsperger, 2025)*

*Abbildung 70: Libelle
(Rittmannsperger, 2025)*

Abbildung 68 zeigt das Ufer der Traisen, das durch eine artenreiche Ufervegetation geprägt ist. Zahlreiche verschiedene Pflanzenarten besiedeln den Bereich zwischen Land und Wasser und tragen zur ökologischen Vielfalt des Flussraums bei. Abbildung 69 fokussiert einen Wasserhahnenfuß, der unter der Wasseroberfläche gut sichtbar ist. Die Aufnahme verdeutlicht die hohe Wassertransparenz und weist auf die gute Wasserqualität der Traisen hin. Abbildung 70 dokumentiert eine heimische Libellenart, die als Indikator für intakte aquatische Lebensräume gilt und die Bedeutung naturnaher Gewässerabschnitte für die lokale Biodiversität unterstreicht.

Anhand der drei untersuchten Projekte wird deutlich, dass Renaturierungsmaßnahmen sowohl in kleinräumigen als auch in großflächigen Ökosystemen erfolgreich umgesetzt werden können. Dabei variieren die benötigten Zeiträume für eine vollständige ökologische Regeneration erheblich – abhängig von den jeweiligen Ausgangsbedingungen, Zielsetzungen und Rahmenfaktoren. Um diese Erkenntnisse um fachliche Einschätzungen aus der Praxis zu ergänzen und ein tieferes Verständnis für die Erfolgsfaktoren, Herausforderungen und Grenzen von Renaturierungsprozessen zu gewinnen, wurden anschließend leitfadengestützte Expert*inneninterviews durchgeführt.

5.4 Fazit der Bildanalysen

Die Bildanalysen der drei Renaturierungsprojekte verdeutlichen, dass sowohl das Foto- und Bildmaterial als auch die Dokumentationspraktiken stark variieren. Beim kleinen Projekt wurde teilweise auf privates Handymaterial zurückgegriffen, während das mittlere Moorgebiet exemplarisch die praktischen Herausforderungen der Renaturierung aufzeigt: Vor der Umsetzung war Material nur eingeschränkt verfügbar, weshalb auf Kartenmaterial (Abb. 31 und 32) und einen Plan (Abb. 33) zurückgegriffen wurde, und die Bauarbeiten mussten aufgrund starker Regenfälle verschoben werden. Das großflächige Flussrenaturierungsprojekt wiederum erschwerte die Dokumentation durch seine Größe und die teilweise naturbelassene, stark bewachsene Landschaft. Trotz uneinheitlicher Aufnahmetechniken ermöglichen die Aufnahmen eine nachvollziehbare Darstellung der Renaturierung, wobei sie zugleich die realen Verzögerungen und Besonderheiten der Umsetzung widerspiegeln. Besonders hervorzuheben ist dabei die gute Zusammenarbeit und die Verlässlichkeit der Projektpartner*innen, die maßgeblich zur Dokumentation und Analyse der Projekte beigetragen haben.

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

Als zweite qualitative Forschungsmethode für diese Masterarbeit wurde das leitfadengestützte Expert*inneninterview gewählt. Für die Interviews wurden fünf Fachpersonen aus unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern befragt die jeweils spezifisches Wissen und praktische Erfahrung in der Planung, Umsetzung oder Begleitung von Renaturierungsprojekten einbringen. Ziel war es, die bisherigen Ergebnisse durch praxisorientierte Perspektiven zu erweitern, zentrale Herausforderungen zu identifizieren sowie Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen aus Expert*innen Sicht herauszuarbeiten. Die Erkenntnisse aus den Gesprächen fließen unmittelbar in die Entwicklung der praxisorientierten Guideline ein, die Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte formuliert.

Die Auswahl der Expert*innen erfolgte nach fachlichen Kriterien, um ein möglichst breites Spektrum an Sichtweisen abzudecken. Allen Teilnehmenden wurden identische Fragen gestellt – zusätzlich wurden ausgewählte Foto von dem kleinen (Abb. 71-73) und großen (Abb. 74-76) Renaturierungprojekt als Diskussionsgrundlage eingesetzt. Die Interviews fanden zwischen Mai und August 2025 statt, teils online, teils in Präsenz. Sie dauerten jeweils zwischen 45 und 90 Minuten und wurden mit Zustimmung der Befragten aufgezeichnet und transkribiert. Die Auswertung erfolgte teilweise anonymisiert, um die Vertraulichkeit der Aussagen zu gewährleisten.

Den Expert*innen wurden folgende Fragen im Interview-Leitfaden gestellt:

- 1.1: Können Sie bitte kurz Ihren beruflichen Hintergrund und Ihre Rolle in Bezug auf Naturschutz und/oder Renaturierung beschreiben?
- 1.2: Wie wichtig ist aus Ihrer Sicht die visuelle Kommunikation bei Renaturierungsprojekten?
- 2.1: Welche Erfahrungen haben Sie mit der fotografischen Begleitung solcher Projekte gemacht – intern oder extern?
- 2.2: Was macht ein gutes Vorher-Nachher-Bild aus Ihrer Sicht aus?
- 2.3: Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Fotoauswahl für die Öffentlichkeitsarbeit?

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

2.4: Wie wichtig ist eine langfristige Fotodokumentation über mehrere Projektphasen hinweg?

Im Rahmen des Interviews wurden allen Interviewpartner*innen von Herrn Gerhard Moser (Bildreaktion A) und dem LIFE+ Traisen Projekt (Bildreaktion B) eine kleine Auswahl an Fotos aus der Zeit vor, während und nach dem Renaturierungsprozess gezeigt, begleitet von den Leitfragen:

Was nehmen Sie in diesen Fotos spontan wahr?

Welche Emotionen oder Botschaften vermitteln die Fotos für Sie?

Würden Sie diese Fotos in der öffentlichen Kommunikation einsetzen? Warum (nicht)?

Bildreaktion A: Kleines Renaturierungsprojekt

Die erste Fallstudie widmet sich einem kleinstrukturierten Renaturierungsvorhaben auf einem landwirtschaftlichen Betrieb in Jeging, Oberösterreich. Im Mittelpunkt steht der Milchviehbetrieb von Gerhard Moser, der seit 1998 eine 26,5 Hektar große Fläche bewirtschaftet.



Abbildung 71: Bauernhof vor der Renaturierung (Moser, 1998-2023)



Abbildung 72: Bauernhof während der Renaturierung (Moser, 2023-2024)

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

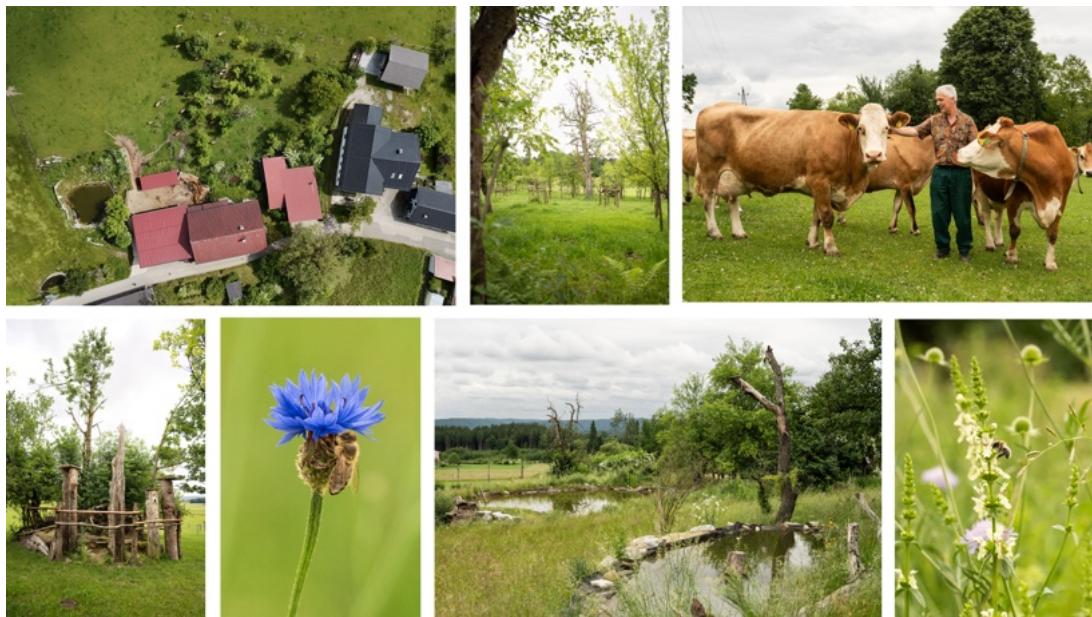


Abbildung 73: Bauernhof nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025)

Bildreaktion B: Großes Renaturierungsprojekt

Österreichs bislang größtes Renaturierungsprojekt Life+ Traisen erstreckt sich über eine Fläche von 150 Hektar und befindet sich in Niederösterreich in einem Natura 2000-Europaschutzgebiet der Tullnerfelder Donau-Auen, im Bereich des Donaukraftwerks Altenwörth, wo die Traisen in die Donau mündet.



Abbildung 74: Traisen vor der Renaturierung (Verbund AG, 1975)

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews



Abbildung 75: Traisen während der Renaturierung (Verbund AG, 2013)



Abbildung 76: Traisen nach der Renaturierung (Verbund AG, 2014; Rittmannsperger, 2025)

3.1. Welche Trends oder technologischen Entwicklungen sehen Sie für die visuelle Umweltkommunikation?

3.2. Haben Sie noch Anmerkungen oder Ergänzungen?
Fehlt Ihnen noch etwas?

6.1 Interview 1: DI Klaus Michor

DI Klaus Michor ist Landschaftsplaner und Landschaftsökologe bei der Firma Revital und beschäftigt sich seit rund 35 Jahren mit Renaturierungsprojekten, insbesondere von Fließgewässern und Mooren. In seiner Rolle begleitet er Projekte fachlich, technisch und kreativ und war einer der ersten in Österreich, die sich mit Flussrevitalisierung auseinandersetzen.

Für ihn spielt visuelle Kommunikation eine zentrale Rolle, insbesondere Vorher-Nachher-Fotografien. Für ihn dienen diese nicht nur der Dokumentation des Ausgangs- und Endzustands, sondern sind auch für die Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligungsprozesse und naturschutzrechtliche Genehmigungen von großer Bedeutung. Dabei betont er die Herausforderung, dieselbe Perspektive, Lichtverhältnisse oder auch Jahres- und Tageszeit exakt nachzustellen. Bei Flüssen spellen auch die unterschiedlichen Wasserstände ein Problem dar für den direkten Vergleich.

Michor hat festgestellt, dass die fotografische Begleitung von Renaturierungsprojekten oft aus Zeitmangel oder fehlenden Ressourcen vernachlässigt wird. Interne Fotos werden zwar für Berichte und die Projektdokumentation genutzt, aber eine systematische, professionelle Aufbereitung fehlt häufig. Unterschiedliche Renaturierungsprojekte erfordern unterschiedliche „Bildsprachen“: Bei Flüssen sind bauliche Eingriffe gut sichtbar, bei Mooren zeigen Wasseranstauungen Effekte, in Wäldern sind Veränderungen schwerer zu erkennen, in der Landwirtschaft ist Artenvielfalt und Timing entscheidend, und in urbanen Räumen liegt der Fokus oft auf dem Baumbestand. Besonders die gezielte Dokumentation von Zielarten¹⁸ ist wichtig, um den Erfolg von Maßnahmen nachweisen zu können.

Ein gutes Vorher-Nachher-Bild sollte die tatsächlich durch die Renaturierung entstandenen Veränderungen deutlich zeigen, besonders in den Projektziel relevanten Lebensräumen. Hohe Bildqualität ist entscheidend, damit Details wie Pflanzenarten, Totholz oder kleine Strukturen sichtbar sind. Ebenso wichtig ist die emotionale Wirkung des Bildes und die begleitende Erklärung, da unterschiedliche Betrachter ein Bild sehr unterschiedlich wahrnehmen können.

Bei der Öffentlichkeitsarbeit ist es laut Michor wichtig, dass Fotos sowohl ökologische Aussagekraft als auch ästhetische Wirkung besitzen. Menschen bewerten Landschaften unterschiedlich – Landwirte und Städter haben unterschiedliche Wahrnehmungen. Bauphasenbilder wirken oft

¹⁸ Zielarten sind ausgewählte Pflanzen- und Tierarten, die stellvertretend für bestimmte Lebensräume stehen und deren Vorkommen ein Indikator für ein intaktes Ökosystem ist (Spektrum der Wissenschaft, 1999b).

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

erklärungsbedürftig oder technisch, während Nachher-Bilder eine authentische, emotionale Botschaft vermitteln. Langfristige Fotodokumentationen über mehrere Projektphasen hinweg werden zunehmend wichtiger, wobei automatische Kameras, Drohnen und Satellitenbilder eine kontinuierliche Beobachtung ermöglichen. Künstliche Intelligenz kann dabei helfen, Arten auf Fotos zu erkennen und Daten auszuwerten.

In der Bildreaktion auf landwirtschaftliche Renaturierung (Bildreaktion A) betont Michor, dass unscharfe oder technische Bauphasenbilder wenig emotional wirken und erklärungsbedürftig sind, während Nachher-Bilder Harmonie, Biodiversität und das Engagement des Landwirts vermitteln. Bei der Flussrenaturierung (Bildreaktion B) zeigen historische Fotos die starke menschliche Dominanz über die Natur und Bauphasenbilder die massiven Eingriffe, die für Außenstehende irritierend wirken können. Nachher-Bilder und Detailaufnahmen von Lebensräumen wie Uferbereichen, Totholz oder Flachufer sind besonders wertvoll, um die ökologische Entwicklung sichtbar zu machen.

Zukünftige Trends sieht Michor in der Nutzung von Künstlicher Intelligenz, Dronentechnologie und Kurzvideos. Wichtig ist für ihn auch die Kombination von Fotos mit erläuternden Informationen, um die Wahrnehmung der Betrachter zu unterstützen und unterschiedliche Zielgruppen anzusprechen.

6.2 Interview 2: Anonym

Die Expertin arbeitet im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft in der Abteilung für Agrarumwelt. Sie beschäftigt sich dort mit Biodiversität, Naturschutz, Landwirtschaft und zunehmend mit Renaturierung. Ihr Schwerpunkt liegt auf der Umsetzung der EU-Wiederherstellungsverordnung in Verbindung mit Maßnahmen des Agrarumweltpogramms. Sie verfügt über einen ökologischen Hintergrund, hat ihre Diplomarbeit an der BOKU geschrieben und kommt selbst aus einem landwirtschaftlichen Betrieb. Die Kombination von Naturschutz und landwirtschaftlicher Praxis bildet einen zentralen Bezugspunkt ihrer Arbeit.

Sie betont die große Bedeutung visueller Kommunikation für Renaturierungsprojekte. Oft bestehen falsche Vorstellungen, dass Renaturierung ausschließlich Wiedervernässung oder ungenutzte Flächen bedeutet. Durch gezielte Visualisierung kann gezeigt werden, dass Renaturierung auch mit nachhaltiger Nutzung und Maßnahmen wie biologischer Landwirtschaft, Hecken oder landwirtschaftlich genutzten Waldflächen vereinbar ist. Fotos dienen dabei als zentrales Mittel, um die Maßnahmen sichtbar zu machen und ungenutzte oder „unordentliche“ Flächen als wertvolle Lebensräume zu erklären.

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

In ihrer Arbeit werden viele Fotos selbst aufgenommen, da die Expertin die Flächen persönlich kennt. Für sie ist es wichtig, eigene Fotos zu nutzen und nicht nur Symbolfotos. Ein gutes Vorher-Nachher-Bild zeigt die positive Veränderung der Landschaft, etwa mehr Struktur, Vielfalt oder Biodiversität. Dabei ist es entscheidend, dass die Maßnahmen für die Zielgruppe verständlich und umsetzbar erscheinen – große Vernässungsflächen oder Waldgebiete könnten abschreckend wirken. Niederschwellige Maßnahmen wie extensiv genutzte Wiesen oder einfache Strukturmaßnahmen sind leichter vermittelbar. Langfristige Fotodokumentation über mehrere Projektphasen ist sinnvoll, um Entwicklungen sichtbar zu machen, ist jedoch aktuell keine Fördervoraussetzung. Mit zunehmender Digitalisierung, etwa durch Apps, wird diese Art der Dokumentation voraussichtlich zunehmen.

Bei der Bildreaktion auf landwirtschaftliche Renaturierungen (Bildreaktion A) stellte die Expertin fest, dass Vorher-Bilder oft trübe, ungeordnet oder von niedriger Qualität wirken. Nur das mittlere Bild, das einen bäuerlichen Hof in einer kleinstrukturierten Landschaft zeigt, vermittelt ein kohärentes und positives Bild. Die Umsetzungsphase zeigt erste Eingriffe, die dokumentarisch wirken, jedoch wenig emotionale Resonanz erzeugen und ohne Erklärung negativ wirken könnten. Nachher-Bilder präsentieren harmonische Landschaftselemente, strukturierte Vegetation und eine klar erkennbare Verbesserung der Biodiversität. Besonders positiv bewertet sie den kontinuierlichen Anstieg der fotografischen Qualität im Projektverlauf und empfiehlt für die Öffentlichkeitsarbeit den Fokus auf Nachher-Bilder sowie das Engagement der Landwirt*innen zu legen. Niederschwellige Projekte sollten sichtbar gemacht werden, da sie zur Nachahmung anregen.

In der Bildreaktion auf Flussrenaturierung (Bildreaktion B) vermitteln die Ausgangsbilder stark technische Eindrücke mit begradigten Flussläufen und Uferbefestigungen. Die Bauphase zeigt Maschinen und Rohstrukturen, wirkt neutral und ist für die breite Öffentlichkeit schwer vermittelbar. Die Nachher-Bilder präsentieren eine belebte Flusslandschaft mit breiten Uferzonen, vegetationsreichen Inseln und natürlicher Fließdynamik. Die Luftperspektive vermittelt Weite und Vielfalt, jedoch wären auch Bodenperspektiven wünschenswert, um Vegetation, Lebensräume und Nutzung durch Mensch und Tier zu zeigen. Für eine effektive Vorher-Nachher-Kommunikation ist eine wiederkehrende Bildkomposition über die Projektphasen hinweg empfehlenswert. Die Expertin hebt hervor, dass die Nachher-Bilder fast ikonisch wirken und als Leitmotive für gelungene Flussrenaturierung dienen könnten, betont aber die Notwendigkeit von Kontext, Perspektiven und zielgruppengerechter Begleitung.

Bezüglich Trends in der visuellen Umweltkommunikation nennt sie Drohnenbilder, während KI und Apps künftig eine Rolle spielen könnten. Sie äußert jedoch

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

Skepsis gegenüber künstlich erzeugten Bildern, da dies die Glaubwürdigkeit beeinträchtigen könne. Außerdem weist sie darauf hin, dass in der öffentlichen Wahrnehmung Renaturierung häufig nur mit Feuchtgebieten assoziiert wird. Andere Formen, wie extensiv genutzte Wiesen oder agrarökologische Maßnahmen, sollten durch die Bildauswahl stärker sichtbar gemacht werden, um die Vielfalt der Renaturierungsmaßnahmen zu vermitteln.

6.3 Interview 3: DI Helene Müller

DI Helene Müller ist Wissenschaftlerin an der Universität für Bodenkultur Wien und beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Renaturierung von Fließgewässern wie Flüssen und Bächen. Neben ihrer Forschung ist sie in der Lehre tätig und hat gemeinsam mit Studierenden und Praxispartnern bereits Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt. Ihr Fokus liegt weniger auf klassischem Naturschutz, sondern auf der ökologischen Aufwertung stark degraderter Flächen. Im landwirtschaftlichen Kontext hat sie dennoch Berührungspunkte mit Naturschutz, da sie selbst Naturschutzflächen bewirtschaftet.

Sie hält visuelle Kommunikation für äußerst wichtig, insbesondere bei Fließgewässerrenaturierungen. Viele Menschen kennen Gewässer nur in ihrem verbauten Zustand und haben die „Bändigung“ der Natur miterlebt. Bauphasen wirken zunächst oft kahl und weniger attraktiv als der vorherige, künstlich geprägte Zustand, und ökologische Verbesserungen zeigen sich häufig erst nach Jahren. Gut dokumentierte Beispiele und Visualisierungen können helfen, Missverständnisse und Widerstände zu vermeiden.

Für sie ist die fotografische Begleitung unverzichtbar. Bilder sollten sorgfältig dokumentiert, beschriftet und archiviert werden, sodass sie leicht zugänglich sind. Sie nutzt Fotos insbesondere in der Lehre, um Entwicklungen über Jahre hinweg zu veranschaulichen. Besonders professionell dokumentiert viadonau¹⁹ Projekte mit Drohnen und Zeitrafferaufnahmen, wodurch die Renaturierungen für die Öffentlichkeit anschaulich werden.

Ein gutes Vorher-Nachher-Bild sollte die Entwicklung klar erkennbar machen. Dabei sind identische Perspektive, Bildausschnitt, Blickrichtung und Jahreszeit entscheidend. Es ist sinnvoll, neben Ausgangs- und Endzustand auch Bau- oder Fertigstellungszustand sowie Aufnahmen nach mehreren Jahren zu zeigen, um die zeitliche Entwicklung zu verdeutlichen. Für die Öffentlichkeitsarbeit sollten die

¹⁹ Viadonau ist eine österreichische Bundesgesellschaft, die Wasserstraßeninfrastruktur betreibt, Hochwasserschutz sicherstellt, Renaturierungs- und Biodiversitätsprojekte umsetzt und die Schifffahrt entlang der Donau unterstützt (viadonau, 2021).

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

Fotos ästhetisch wirken und positive Elemente wie blühende Pflanzen oder Tiere enthalten.

Die Auswahl der Fotos für die Öffentlichkeitsarbeit ist herausfordernd, da Fachleute und Laien Bilder unterschiedlich bewerten. Falsche Ausschnitte oder unbedachte Perspektiven können negative Reaktionen hervorrufen. Eine langfristige Fotodokumentation über alle Projektphasen hinweg ist zentral, da sie nicht nur Baufortschritte zeigt, sondern auch die Entwicklung ökologischer Prozesse über Jahre dokumentiert. Dies ist für Monitoring, fachliche Auswertung und Öffentlichkeitsarbeit gleichermaßen wertvoll.

In der Bildreaktion auf landwirtschaftliche Renaturierungen (Bildreaktion A) empfand Müller die Vorher-Bilder zunächst positiv, da die Fläche abwechslungsreich war und viele Habitate bot. Die Bauphase wirkte auf sie trist und gärtnerisch, sodass diese Fotos ohne Erklärung nicht für die Öffentlichkeitsarbeit geeignet wären. Die Nachher-Bilder zeigten eine harmonische Landschaft, integrierte Teiche und wiederhergestellte Vegetation. Besonders Detailaufnahmen wie Blüten mit Bienen vermittelt ökologische Zusammenhänge anschaulich.

Bei der Bildreaktion auf Flussrenaturierung (Bildreaktion B) war sie anfangs durch wechselnde Perspektiven irritiert. Die Ausgangsbilder des Kraftwerks wirkten dystopisch und technisch, während die Bauphase verwirrend wirkte. Die Nachher-Bilder zeigten jedoch zurückgekehrte Vegetation, Kiesbänke und bewachsene Inseln, was Hoffnung vermittelt und zeigt, dass trotz menschlicher Eingriffe wieder Dynamik möglich ist. Detailaufnahmen von Zielarten verdeutlichen den Erfolg der Maßnahmen. Müller betont, dass solche Fotos für die Öffentlichkeitsarbeit geeignet sind, sofern der Kontext klar vermittelt wird.

Bezüglich Trends in der visuellen Umweltkommunikation nennt sie den zunehmenden Einsatz von Drohnen und Echtzeit-Visualisierungen, etwa zur Simulation geplanter Maßnahmen. Diese Techniken erleichtern es, Projekte anschaulich zu präsentieren und unterschiedliche Zielgruppen zu erreichen. Social-Media-Kanäle gewinnen an Bedeutung, um Reichweite zu erzielen. Gleichzeitig hebt sie hervor, dass Bilder immer kontextualisiert werden müssen, um Missverständnisse zu vermeiden. Der Referenzzustand, der aktuelle Stand und das angestrebte Ziel sollten klar benannt werden, damit die Entwicklung nachvollziehbar bleibt.

6.4 Interview 4: DI Michl Mellauner & DI Erik Meinharter

Michl Mellauner und Erik Meinharter arbeiten beim Planbüro PlanSinn – Planung & Kommunikation GmbH, das Konzepte und Strategien für Stadt- und Regionalentwicklung sowie partizipative Planungsprozesse entwickelt. Beide haben einen Hintergrund an der Universität für Bodenkultur Wien. Mellauner fokussiert sich auf die Vermittlung naturschutzrelevanter Inhalte, während Meinharter als Landschaftsarchitekt Projekte wie den Norbert-Schede-Wald in Wien begleitet. Sie nutzen Fotografie zur Dokumentation und Kommunikation von Renaturierungsprojekten, arbeiten aber mit professionellen Fotografen zusammen, um Veränderungen sichtbar zu machen und die Wirkung von Landschaftsmaßnahmen zu vermitteln.

Visuelle Kommunikation ist für sie zentral, um Entwicklungsprozesse und unterschiedliche Projektaspekte wie Naturschutz, Landwirtschaft und Erholung zu vermitteln. Renaturierungsprozesse werden oft missverstanden, da sie dynamisch verlaufen: Uferabbrüche, Rohböden oder temporäre Eingriffe müssen erklärt werden. Fotos helfen, diese Entwicklungen verständlich zu machen. Besonders wichtig ist die Kontextualisierung. Als Beispiel werden Fotos von Goldrutenbeständen gezeigt, die zwar wunderschön blühen, aber deutlich machen, dass Maßnahmen nötig sind, da die aus Nordamerika stammende Pflanze heimische Arten verdrängt und Ökosysteme stört und nur durch gezielte Bekämpfung kontrolliert werden kann (Naturschutzbund Österreich, o. J.).

Die Erfahrung mit fotografischer Begleitung ist durchweg positiv. Die Zusammenarbeit mit Fotografen wie Peter Burgstaller²⁰ ermöglicht, ikonische Motive zu finden und gleichzeitig die Vielfalt der Maßnahmen abzubilden. Solche Bilder können sowohl für Medienarbeit als auch für Publikationen genutzt werden. Ein gutes Vorher-Nachher-Bild zeigt deutliche Veränderungen; bei subtileren Entwicklungen, z. B. der Entfernung invasiver Arten oder einer ökologischen Aufwertung von Wiesen, sind ergänzende Erklärungen nötig. Vorher-Zwischen-Nachher-Bilder sind besonders hilfreich, um Prozesse wie die Bekämpfung der Goldrute oder die Entwicklung spezieller Pflanzengesellschaften zu verdeutlichen.

Herausforderungen bei der Fotoauswahl liegen in der Ansprache unterschiedlicher Zielgruppen: Für Medien sind ikonische Bilder wichtig, während Broschüren oder Fachpublikationen die Vielfalt der Maßnahmen zeigen müssen. Detailaufnahmen von Tieren und Pflanzen, etwa Bienen oder Amphibien, schaffen emotionale Verbindungen und erleichtern das Verständnis ökologischer Zusammenhänge.

²⁰ Peter Burgstaller ist ein österreichischer Fotograf, der für seinen atmosphärischen Outdoor-Stil bekannt ist und auch Imagekampagnen für die Österreich Werbung umgesetzt hat (Burgstaller, o. J.).

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

Langfristige Fotodokumentation ist zentral, da viele Prozesse Jahrzehnte benötigen, um sichtbar zu werden. Kontinuität, feste Fotostandorte und wiederkehrende Perspektiven sind dabei entscheidend.

Die Bildreaktionen zeigen ähnliche Muster wie in den vorherigen Interviews: Vorher- und Bauphasenbilder vermitteln die Ausgangslage und den Eingriff, wirken aber alleinstehend oft neutral oder negativ. Nachher-Bilder vermitteln die ökologische Vielfalt und Dynamik, besonders wenn Luftbilder mit Aufnahmen aus Augenhöhe kombiniert werden. Detailaufnahmen machen Arten und Lebensräume sichtbar und zeigen die Verbindung von Landwirtschaft und Naturschutz.

Technologisch sehen Mellauner und Meinharter einen Trend zur KI-gestützten Bildgenerierung, die ikonische, aber idealisierte Darstellungen liefern kann. Diese Technik birgt Chancen, aber auch Risiken, da unkritische Nutzung falsche Erwartungen erzeugen könnte.

6.5 Fazit der Expert*inneninterviews

Die Auswertung der Expert*inneninterviews zeigt deutlich, dass visuelle Kommunikation im Kontext von Renaturierungsprojekten eine Schlüsselrolle einnimmt. Bilder werden nicht nur als Beleg für fachliche Entwicklungen verstanden, sondern auch als zentrales Werkzeug, um komplexe Prozesse für unterschiedliche Zielgruppen verständlich und erlebbar zu machen. Vor allem Vorher-Nachher-Fotografien besitzen eine hohe Aussagekraft, da sie den Wandel von Landschaften sichtbar machen und sowohl ökologische als auch ästhetische Dimensionen transportieren. Einigkeit bestand darin, dass Nachher-Bilder in der Regel deutlich stärker wirken und besser in der Öffentlichkeitsarbeit einsetzbar sind, während Bauphasenfotos häufig erklärmgsbedürftig sind und ohne Kontext sogar abschreckend wirken können. Zugleich wurde betont, dass die Auswahl geeigneter Perspektiven, der richtige Zeitpunkt der Aufnahme sowie eine kontinuierliche Langzeitdokumentation entscheidend für die Qualität der Bildaussage sind. Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen Expert*innen, Landwirt*innen und einer städtischen Öffentlichkeit machen zudem deutlich, dass Fotomaterial nicht nur dokumentarischen Wert hat, sondern gezielt an die jeweilige Zielgruppe angepasst und mit ergänzenden Informationen versehen werden muss. Detailaufnahmen – etwa von Pflanzen, Tieren oder charakteristischen Strukturen – schaffen emotionale Anknüpfungspunkte und vermitteln anschaulich den Erfolg ökologischer Maßnahmen. Darüber hinaus wurde die Bedeutung neuer Technologien hervorgehoben: Drohnen, Zeitrafferaufnahmen, KI-gestützte Auswertungen oder Visualisierungen eröffnen neue Möglichkeiten, Entwicklungen langfristig zu begleiten und auch komplexe Inhalte verständlich aufzubereiten. Insgesamt lässt sich festhalten, dass gute Bilder weit mehr leisten als reine

6 Zusammenfassung der Expert*inneninterviews

Dokumentation – sie können zum Erzählen von Geschichten beitragen, Missverständnisse vermeiden, Begeisterung wecken und Akzeptanz für Renaturierungsprojekte fördern.

Während die Expert*innen vor allem auf die fachlichen Anforderungen, kommunikativen Potenziale und technischen Möglichkeiten der Fotodokumentation eingingen, stellt sich die Frage, wie diese Bilder von der allgemeinen Bevölkerung wahrgenommen werden. Im folgenden Kapitel wird daher die breite Öffentlichkeit in den Blick genommen. Auch ihr wurden dieselben Bildserien wie den Expertinnen gezeigt, um spontane Eindrücke, emotionale Reaktionen und Bewertungen zu erheben. Auf diese Weise lassen sich Unterschiede und Gemeinsamkeiten in der Bildwahrnehmung aufzeigen und ermöglichen einen Vergleich zwischen fachlicher und gesellschaftlicher Deutung der visuellen Darstellungen von Renaturierungsprojekten.

7 Befragung der Öffentlichkeit

7.1 Zielsetzung und Methodik

Als dritte Forschungsmethode wurde eine Online-Umfrage ausgewählt. Diese hatte zum Ziel, Erkenntnisse zu Umweltbewusstsein, Verständnis von Renaturierung und zur Wirksamkeit von Vorher-nachher-Fotografien als Instrument der Umweltkommunikation zu gewinnen. Im Mittelpunkt stand die Frage, welche Rolle fotografische Darstellungen bei der Vermittlung von Renaturierungsprojekten spielen und welche emotionalen wie kognitiven Reaktionen sie auslösen. Die Ergebnisse sollen als Grundlage für die praxisorientierte Entwicklung einer Guideline zur fotografischen Dokumentation von Renaturierungsmaßnahmen in der Öffentlichkeitsarbeit dienen.

Die Erhebung fand vom 23. Juli bis 1. September 2025 als standardisierte Online-Befragung statt. Für die Berechnung der Stichprobengröße wurde die Bevölkerungszahl Österreichs von 9.197.213 Einwohner*innen (Statistik Austria, 2024) herangezogen. Bei dieser Populationsgröße, einem Konfidenzniveau von 85 % und einer Fehlerspanne von 5 % ergab sich eine erforderliche Stichprobengröße von 208 Personen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde der Umfragelink über persönliche Kontakte geteilt und mit der Bitte um Weiterleitung verbreitet, um eine möglichst hohe Teilnehmerzahl zu erzielen.

Der Fragebogen enthielt sowohl geschlossene Skalenfragen als auch offene Antwortformate, um quantitative wie qualitative Analysen zu ermöglichen. Die Teilnahme war freiwillig und anonym. Insgesamt nahmen 216 Personen teil. Für die Auswertung der geschlossenen Fragen wurden Häufigkeiten (n), Prozentwerte ($p = n/N$) und Mittelwerte (M) berechnet, um die Ergebnisse sowohl hinsichtlich ihrer Verteilung als auch ihrer statistischen Präzision zuverlässig darzustellen.

7.2 Ergebnisse und Analyse

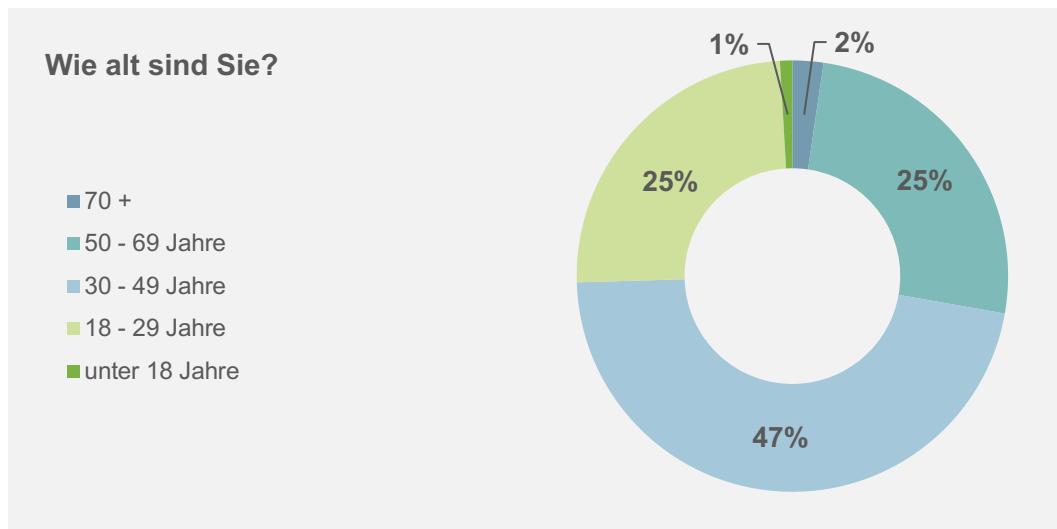


Abbildung 77: Alter der Befragten (Rittmannsperger, 2025)

Die Stichprobe besteht überwiegend aus Erwachsenen mittleren Alters – die größte Gruppe bilden Teilnehmer*innen im Alter zwischen 30 und 49 Jahren (101 Personen bzw. 47 %).

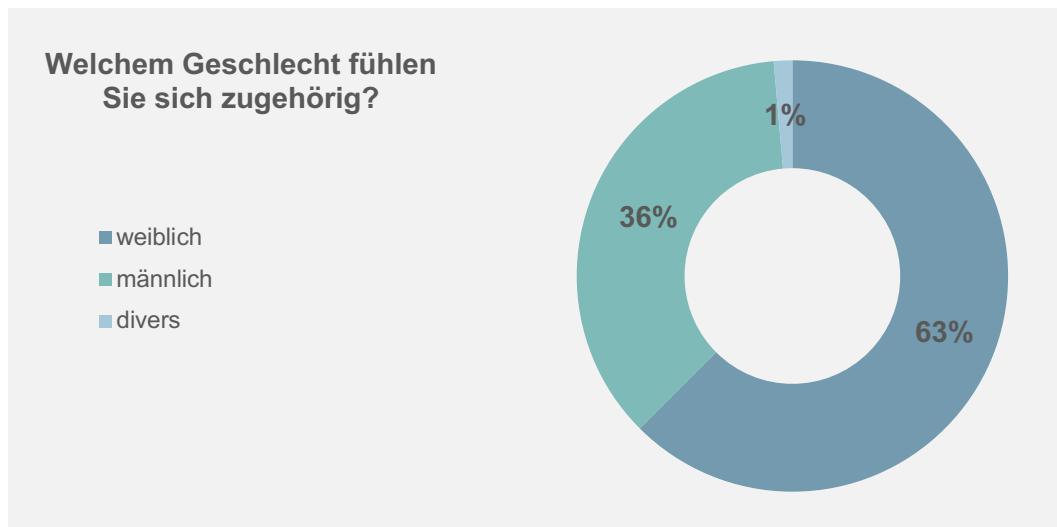


Abbildung 78: Geschlecht der Befragten (Rittmannsperger, 2025)

Der Frauenanteil überwog bei der Umfrage (135 Personen bzw. 63 %).

7 Befragung der Öffentlichkeit

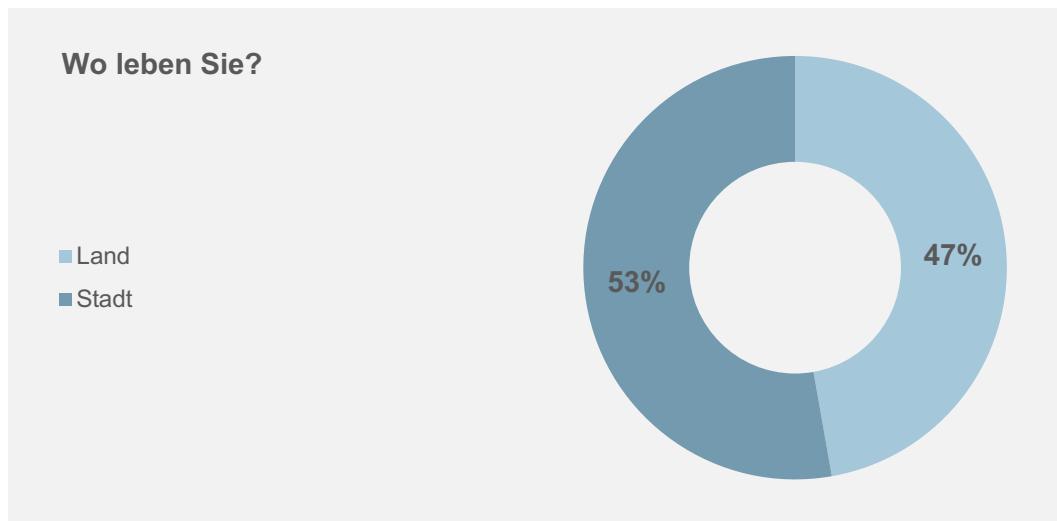


Abbildung 79: Wohnort der Befragten (Rittmannsperger, 2025)

Hinsichtlich des Wohnorts zeigt sich eine leichte Mehrheit städtischer Teilnehmender (114 Personen bzw. 53 %), wobei sowohl ländliche als auch urbane Lebensräume repräsentiert sind.

Insgesamt muss berücksichtigt werden, dass es sich um eine freiwillige Online-Stichprobe handelt – damit ist ein gewisser Selbstselektionseffekt wahrscheinlich, sodass die Ergebnisse eher die Perspektive einer umweltinteressierten Internet-Stichprobe abbilden.

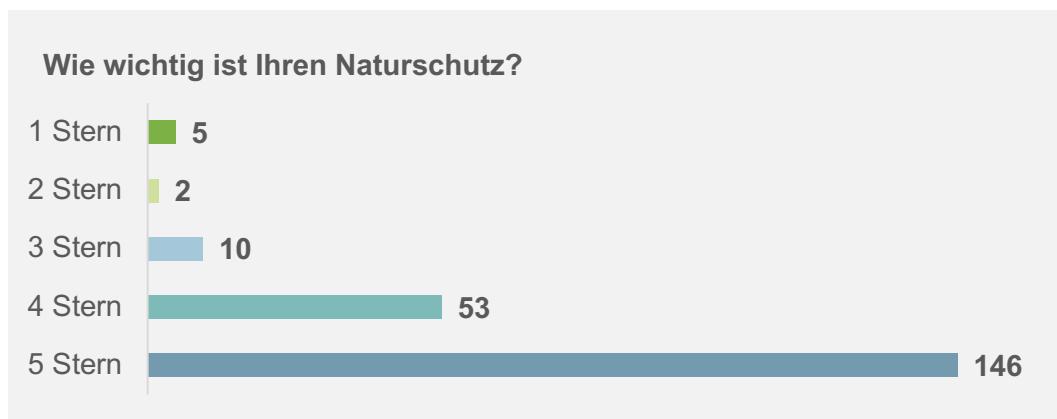
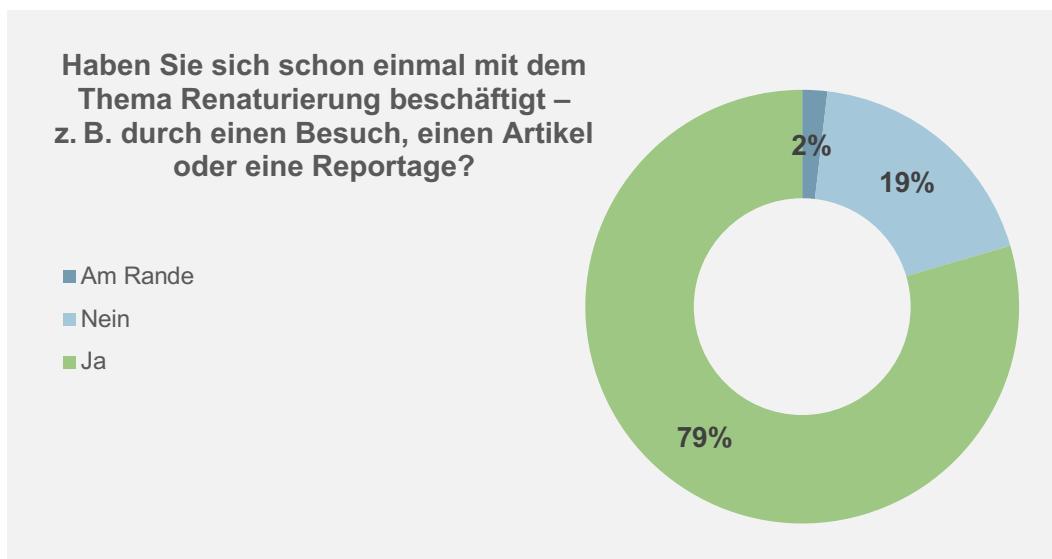


Abbildung 80: Interesse der Befragten am Naturschutz (Rittmannsperger, 2025)

Die Wichtigkeit des Themas Naturschutz wurde auf einer fünfstufigen Skala bewertet. Der Mittelwert beträgt $M = 4,54$ ($SD = 0,82$), was die starke Relevanzzuschreibung quantitativ untermauert. Knapp 68 Prozent der Befragten vergaben die Höchstbewertung (5 Sterne) – hochgerechnet entspricht dies etwa 146 Nennungen (67,6 %).



*Abbildung 81: Vorerfahrungen der Befragten zum Thema Renaturierung
(Rittmannsperger, 2025)*

Mehr als drei Viertel der Teilnehmenden gaben an, sich bereits mit Renaturierung beschäftigt zu haben; dies entspricht 171 Personen (79 %). Weitere 4 Personen (2 %) berichteten von randständiger oder unsicherer Berührungen mit dem Thema, während 40 Personen (19 %) bislang keine Berührungspunkte hatten. Es zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen Alter und Erfahrungsgrad, wobei Personen ab 50 Jahren häufiger praktische Kenntnisse angaben, insbesondere im beruflichen Kontext.

7 Befragung der Öffentlichkeit



*Abbildung 82: Interpretation des Begriffs „Renaturierung“ durch die Befragten
(Rittmannsperger, 2025)*

Die qualitative Inhaltsanalyse von 200 offenen Antworten ergab sieben dominante Kategorien. Auf die Kategorie „Rückbau/Entsiegelung“ entfielen etwa 31 % der Nennungen (62 Nennungen), auf „Fluss- und Gewässerrenaturierung“ etwa 27 % (52 Nennungen), auf „Wiederherstellung natürlicher Lebensräume“ etwa 17 % (33 Nennungen), auf „Förderung der Biodiversität“ etwa 9 % (17 Nennungen), auf „Begrünung städtischer Räume“ etwa 7 % (14 Nennungen), auf „Revitalisierung von Mooren und Feuchtgebieten“ etwa 5 % (10 Nennungen) und auf „Hochwasserschutz“ etwa 4 % (8 Nennungen). Lediglich rund 3 % der Antworten blieben vage oder unklar (6 Nennungen), was auf ein vergleichsweise differenziertes Verständnis des Begriffs in der befragten Zielgruppe hinweist.

7 Befragung der Öffentlichkeit



Abbildung 83: Informationsquellen der Befragten (Rittmannsperger, 2025)

Die Befragten nutzen sowohl digitale Medien als auch analoge, erfahrungsbasierte Wege zur Information. Organisationale Websites und soziale Medien zählen zu den am häufigsten genannten Quellen, während Vor-Ort-Besuche und persönliche Gespräche als wichtige vertrauensbildende Kanäle genannt wurden. Diese zweigeteilte Nutzungspraxis legt nahe, dass kombinierte Kommunikationsstrategien (digitale Erstinformation mit anschließenden Möglichkeiten für persönliche Begegnung oder vertiefende Informationen) besonders effektiv sind.

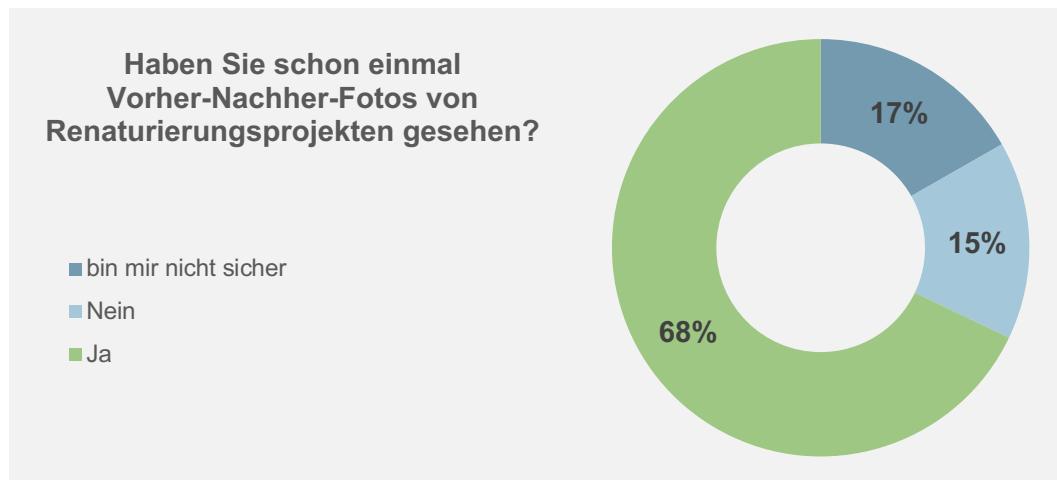


Abbildung 84: Erfahrungen der Befragten mit Vorher-Nachher-Fotos von Renaturierungsprojekten (Rittmannsperger, 2025)

Etwa 146 Teilnehmende (68 %) berichteten, bereits Vorher-Nachher-Fotografien gesehen zu haben.

7 Befragung der Öffentlichkeit

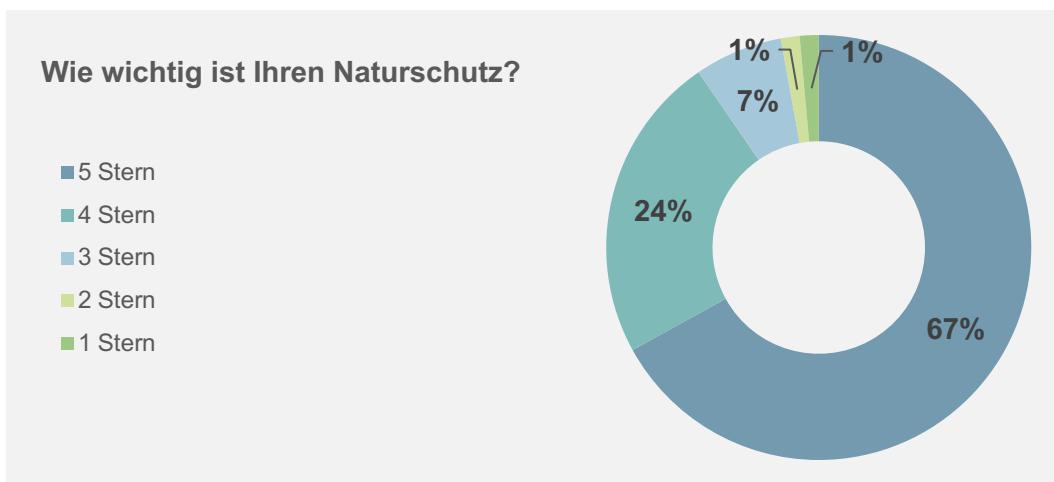


Abbildung 85: Bedeutung des Naturschutzes für die Befragten (Rittmannsperger, 2025)

Die wahrgenommene Wichtigkeit des Naturschutzes wurde mit einem Mittelwert von $M = 4,54$ ($SD = 0,80$) bewertet. Altersübergreifend zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung, was die generelle Wirksamkeit visueller Kommunikation nahelegt.

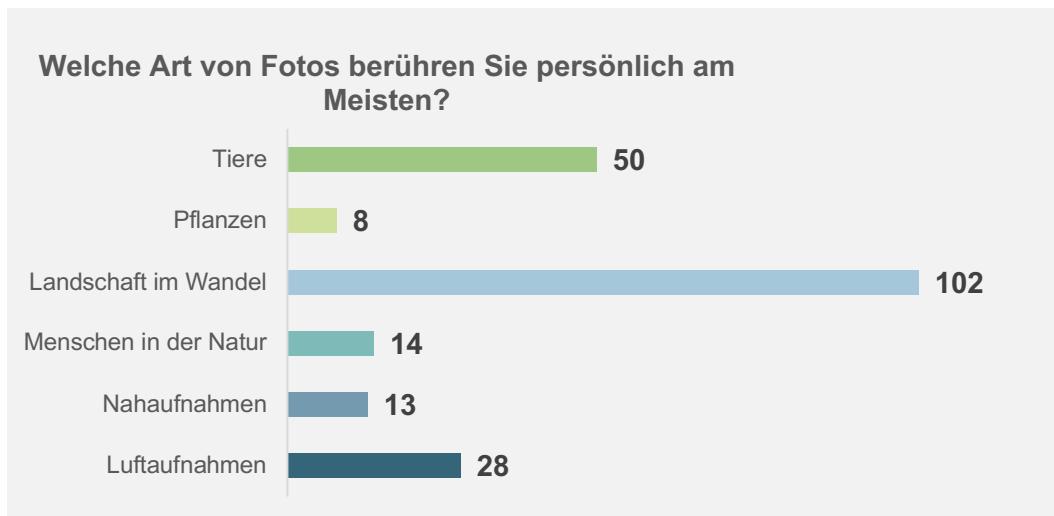
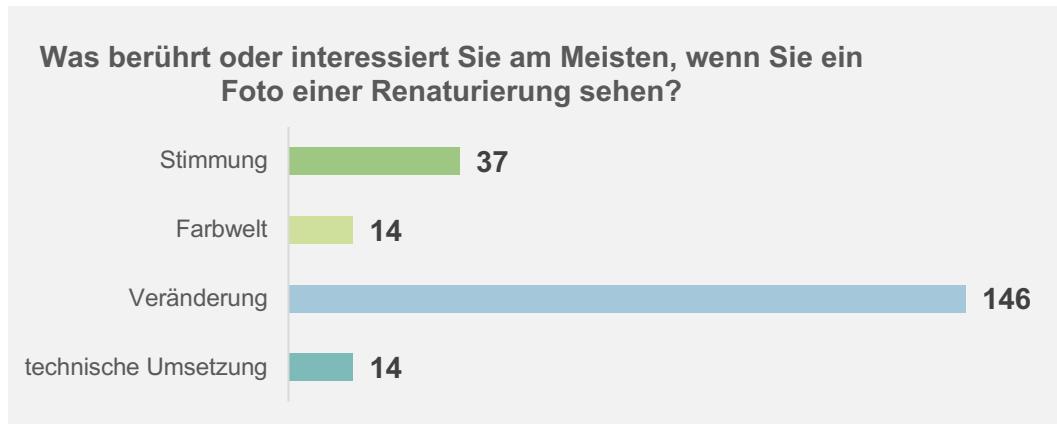


Abbildung 86: Präferierte Bildmotive (Rittmannsperger, 2025)

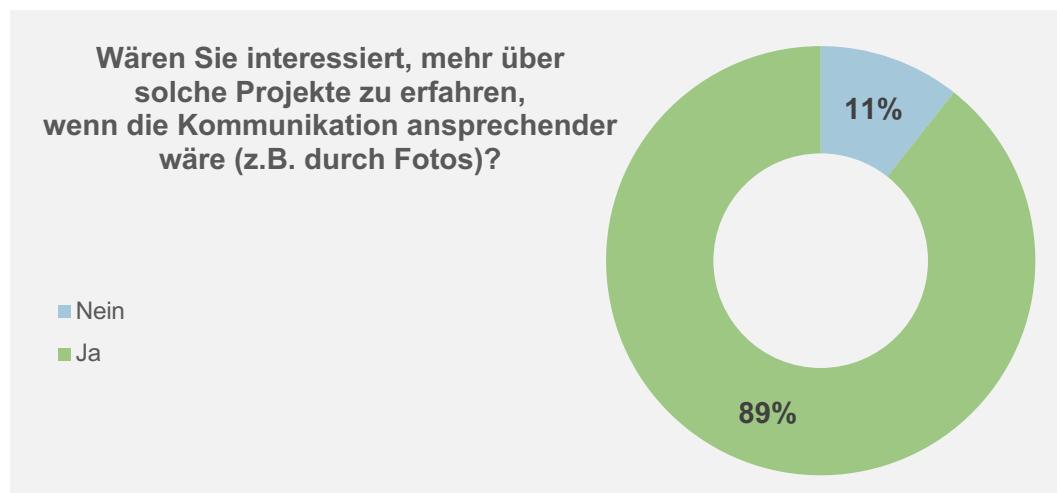
Fast die Hälfte der Befragten gab an, am stärksten von Bildmotiven mit sichtbarem Wandel emotional angesprochen zu werden (102 Personen bzw. 47,4 %). Tieraufnahmen wurden von 50 Teilnehmenden als besonders berührend genannt (23,3 %), Luftaufnahmen nannten 28 Personen (13 %).

7 Befragung der Öffentlichkeit



*Abbildung 87: Fokus der Befragten beim Betrachten von Renaturierungsfotos
(Rittmannsperger, 2025)*

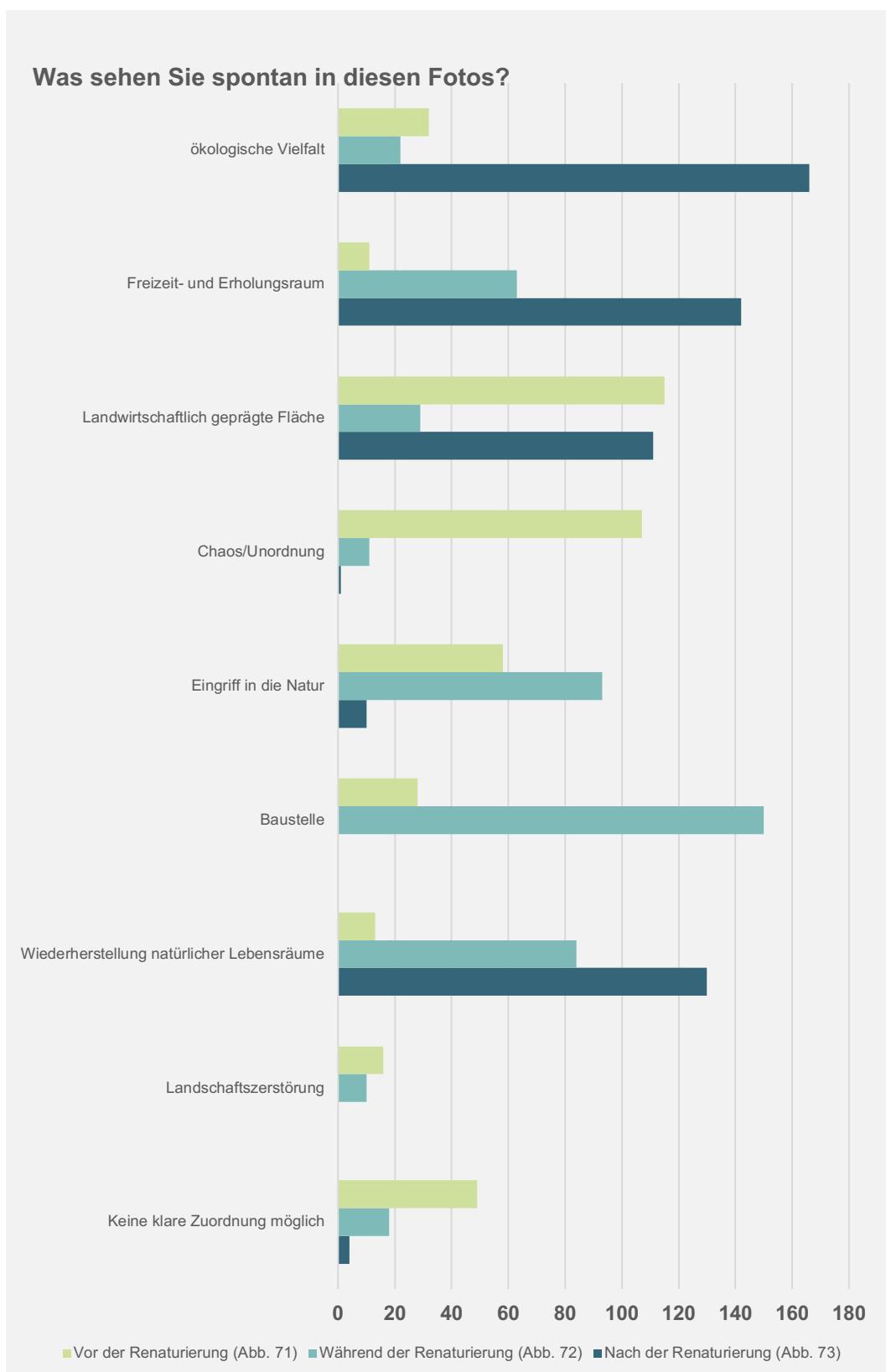
Die Befragten (146 Personen bzw. 67,9 %) gaben an, dass sie vorwiegend Veränderungen bei den Fotos sehen wollen. Aspekte der Bildstimmung wurden von 40 Befragten als nächstes genannt (18,6 %).



*Abbildung 88: Interesse an Projekten bei verbesserter Darstellung
(Rittmannsperger, 2025)*

Auffällig ist, dass 193 Befragte (89 %) angaben, sich stärker für Renaturierungsprojekte zu interessieren, wenn die fotografische Kommunikation ansprechender gestaltet wäre. Dies unterstreicht die hohe Relevanz der visuellen Aufbereitung für die Öffentlichkeitsarbeit.

Bildreaktion A



*Abbildung 89: spontane Reaktionen auf die Fotos vom Bauernhof
(Rittmannsperger, 2025)*

7 Befragung der Öffentlichkeit

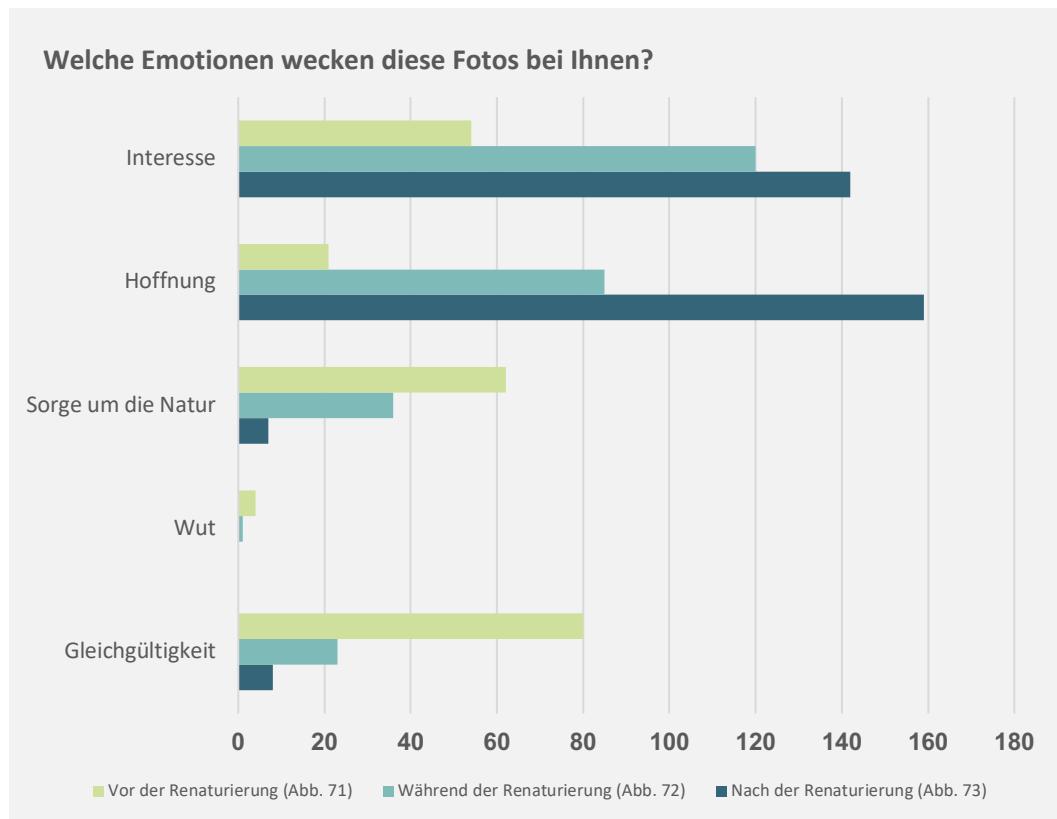


Abbildung 90: emotionale Reaktionen auf die Fotos vom Bauernhof
(Rittmannsperger, 2025)

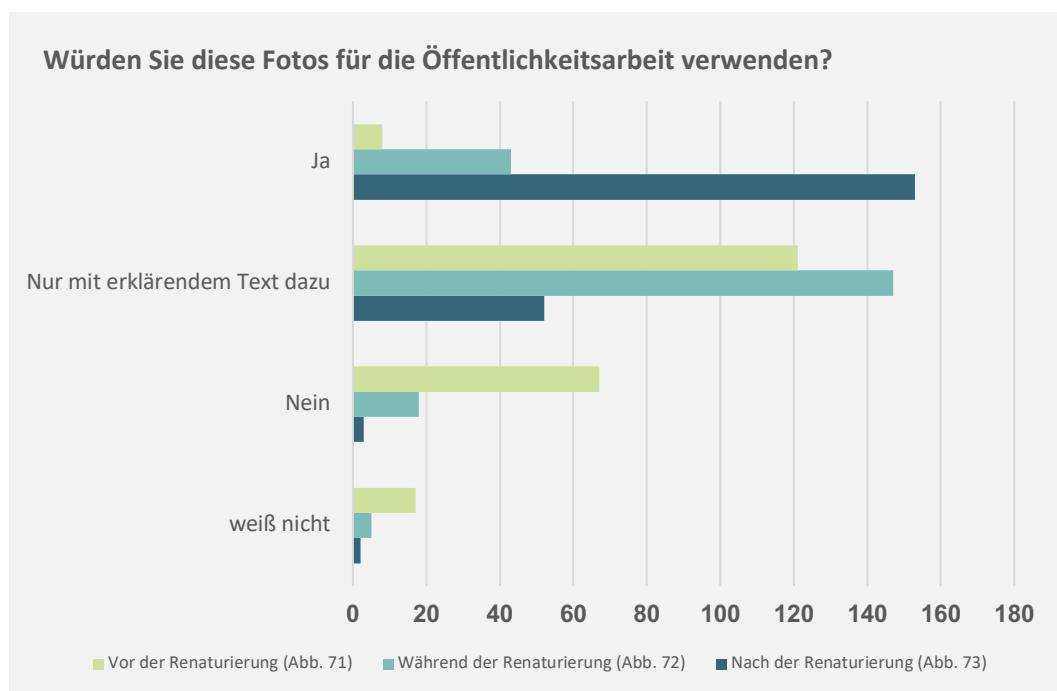


Abbildung 91: Eignung des Fotos vom Bauernhof für die Öffentlichkeit
(Rittmannsperger, 2025)

7 Befragung der Öffentlichkeit

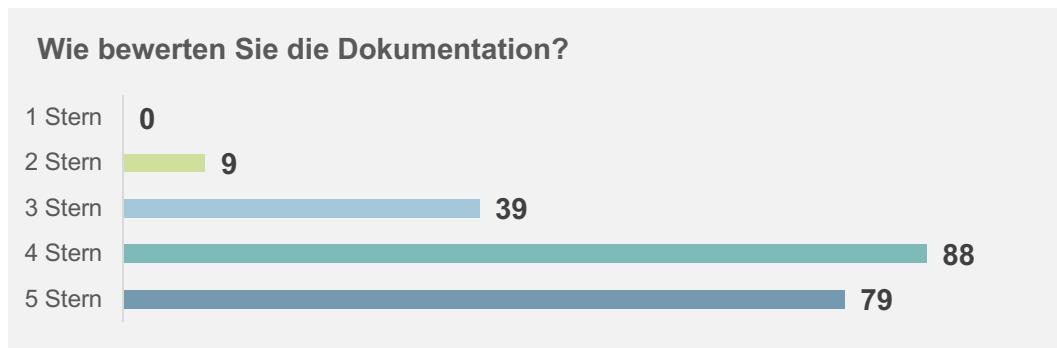


Abbildung 92: Bewertung der Dokumentation durch die Befragten
(Rittmannsperger, 2025)

Diese Fallstudie bezieht sich auf ein kleinstrukturiertes Renaturierungsvorhaben von Herrn Moser. Ziel des Projekts war die ökologische Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen. Die Auswertung der Bildreaktion 1 zeigt, dass Fotos aus der Vorher-Phase stark mit „landwirtschaftlich geprägte Fläche“ (115 Personen bzw. 53,2 %) sowie mit „Chaos/Unordnung“ (107 Personen bzw. 49,5 %) assoziiert wurden. Emotionen wie „Gleichgültigkeit“ (80 Personen bzw. 37,4 %), gefolgt von „Sorge um die Natur“ und „Interesse“, traten dabei am häufigsten auf. Zudem gaben 121 Personen (56,3 %) an, die Fotos nur in Kombination mit erklärendem Text für die Öffentlichkeitsarbeit verwenden zu wollen. Während der Bauphase stand die Wahrnehmung „Baustelle“ im Vordergrund (188, Personen bzw. 87 %), begleitet von „Interesse“ als häufigster Emotion (104 Personen bzw. 48,6 %). Die Nutzungsbereitschaft blieb überwiegend auf „Nur mit erklärendem Text“ beschränkt (155 Personen bzw. 72,8 %). In der Nachher-Phase verschob sich das Bild deutlich: „ökologische Vielfalt“ wurde von 199 Teilnehmenden (92,1 %) genannt. Emotional dominierte „Hoffnung“ (173 Personen bzw. 80,5 %). Die Bereitschaft zur Nutzung ohne zusätzlichen Text erreichte hier 170 Nennungen (79,1 %). Die Gesamtbewertung der Dokumentation lag bei $M = 4,10$ ($SD = 0,84$).

Bildreaktion B

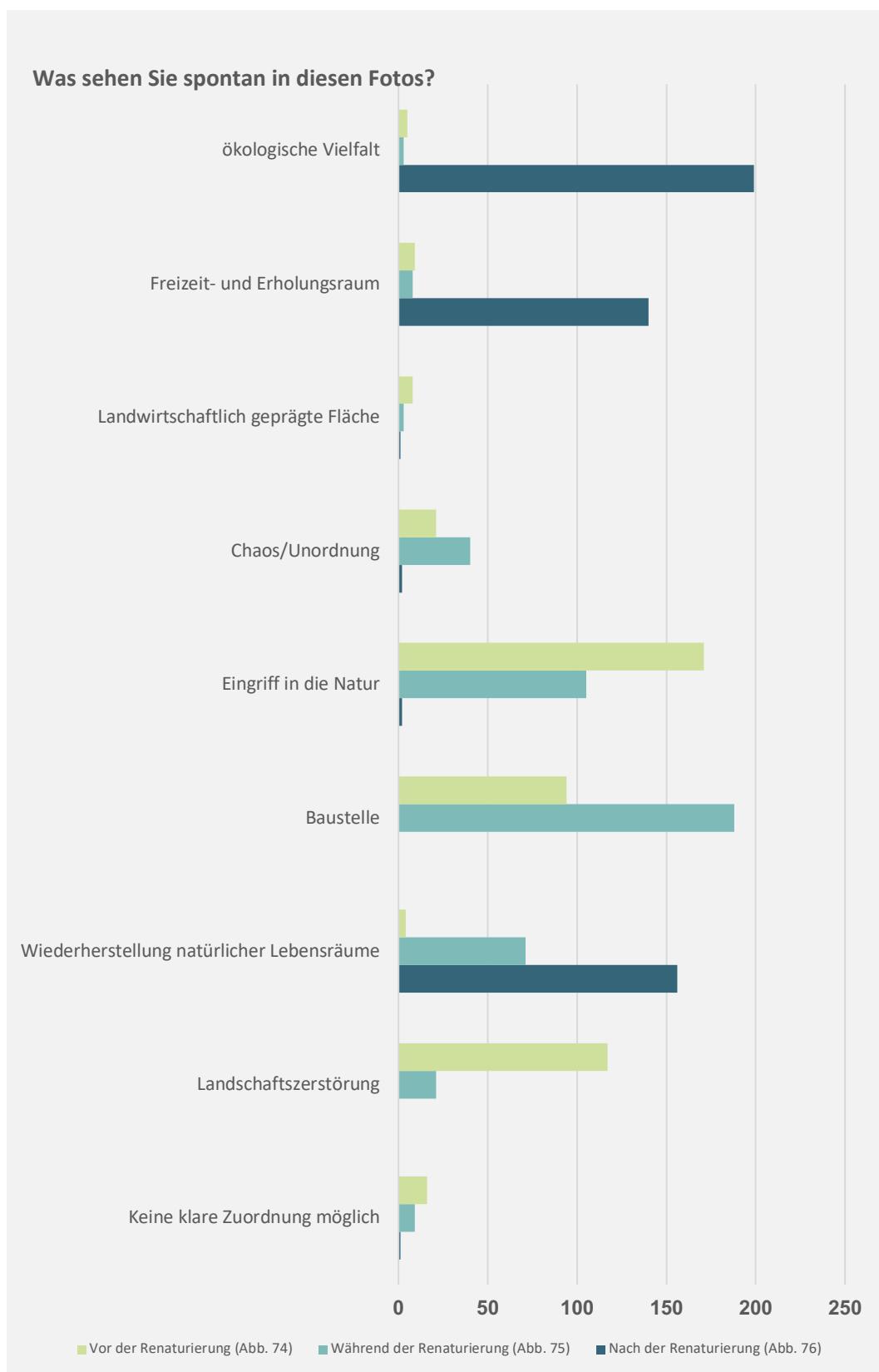


Abbildung 93: spontane Reaktionen auf die Fotos vom Fluss (Rittmannsperger, 2025)

7 Befragung der Öffentlichkeit

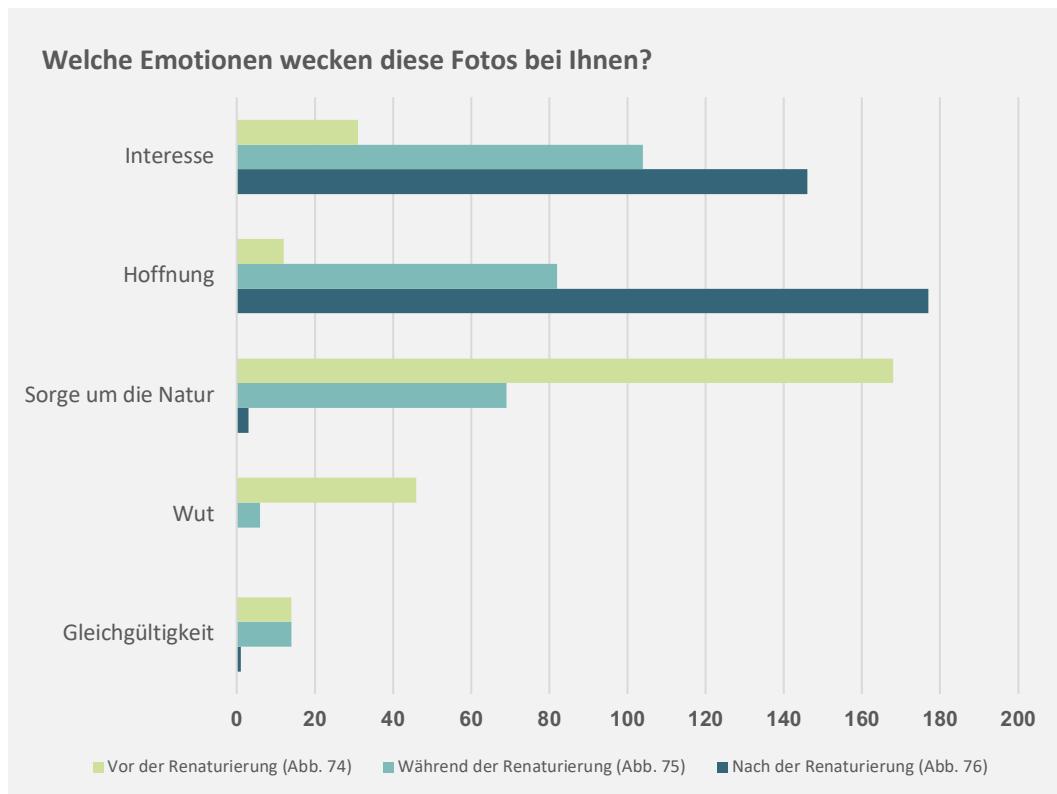


Abbildung 94: emotionale Reaktionen auf die Fotos vom Fluss (Rittmannsperger, 2025)

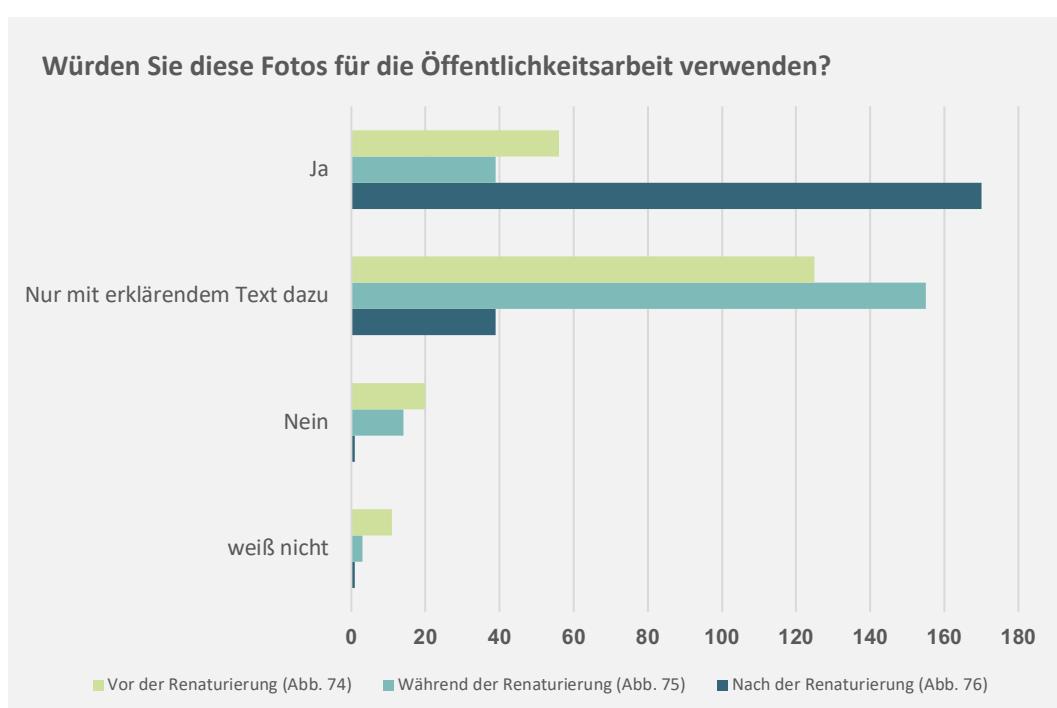


Abbildung 95: Eignung des Fotos vom Fluss für die Öffentlichkeit (Rittmannsperger, 2025)

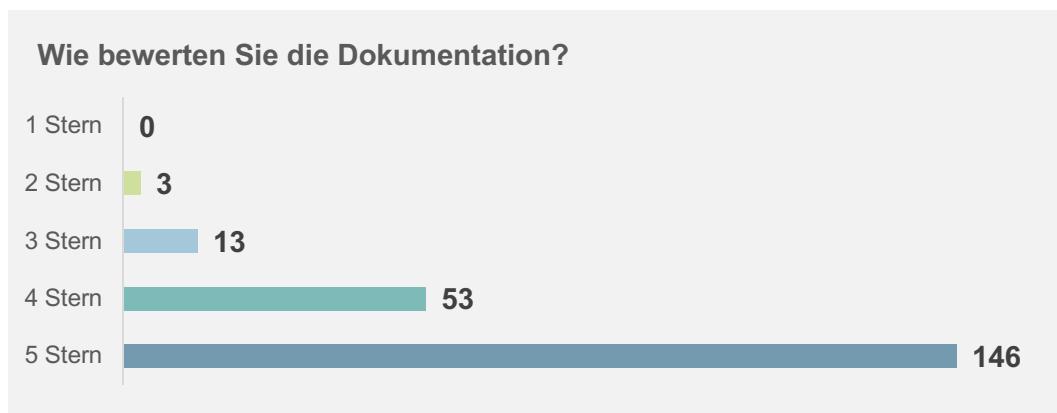


Abbildung 96: Bewertung der Dokumentation durch die Befragten
(Rittmannsperger, 2025)

Die zweite Fallstudie widmet sich dem Renaturierungsprojekt Life+ Traisen, und zeigt in einer Bildserie den Umgestaltungsprozess. Die methodische Auswertung erfolgte analog zu Bildreaktion A. In der Vorher-Phase dominierten die Kategorien „Eingriff in die Natur“ (171 Personen bzw. 79,2 %) und „Landschaftszerstörung“. Emotional war „Sorge um die Umwelt“ am häufigsten vertreten (168 Personen bzw. 78,1 %). Mehr als die Hälfte der Befragten (125 Personen bzw. 58,4 %) gab an, die Fotos nur mit erklärendem Text zu nutzen. Während der Maßnahme wurde am häufigsten „Baustelle“ erkannt (188 Personen bzw. 87 %), verbunden mit „Interesse“ als vorherrschender Emotion (104 Personen bzw. 48,6 %). Die Nutzungsbereitschaft ohne zusätzlichen Text lag deutlich niedriger, 155 Personen (72,8 %) wünschen sich einen erklärenden Text. In der Nachher-Phase wurden vor allem „ökologische Vielfalt“ (199 Personen bzw. 92,1 %), sowie "Wiederherstellung natürlicher Lebensräume" und „Freizeit- und Erholungsraum“ genannt. Emotional überwog „Hoffnung“ (173 Personen bzw. 80,5 %). Die Nutzung ohne erklärenden Text stieg auf 79,1 % (170 Personen). Die Gesamtbewertung der Dokumentation lag bei $M = 4,59$ ($SD = 0,67$).

7.3 Zusammenfassung

Die Befragung zeigt ein hohes Umweltbewusstsein und ein differenziertes Verständnis von Renaturierung in der Stichprobe. Die Mehrheit der Teilnehmer*innen waren weiblich und hat bereits Erfahrungen mit dem Thema und bewertet Naturschutz als sehr wichtig. Informationen werden sowohl über digitale Kanäle zur schnellen Reichweitensteigerung als auch über persönliche Begegnungen zur Vertrauensbildung bezogen.

Vorher-Nachher-Fotografien werden als besonders wirksam wahrgenommen, insbesondere wenn sie deutliche Veränderungen oder emotionale Naturmotive zeigen. Die Reaktionen hängen dabei stark von der gezeigten Projektphase ab: In

7 Befragung der Öffentlichkeit

den Vorher- und Während-Phasen dominieren neutrale oder negative Assoziationen wie „Baustelle“ oder „Eingriff in die Natur“, die häufig mit Emotionen wie „Sorge“ oder „Gleichgültigkeit“ verbunden sind. Diese Phasen erfordern begleitende, leicht verständliche Erklärungen, um Maßnahmen richtig einzuordnen und Fehlinterpretationen zu vermeiden. Nachher-Aufnahmen hingegen rufen überwiegend positive Reaktionen wie „Hoffnung“ oder „Interesse“ hervor, steigern das Engagement und eignen sich besonders zur Emotionalisierung und Erfolgskommunikation.

Für eine wirksame visuelle Kommunikation sollte die Bildauswahl daher so gestaltet werden, dass Nachher-Bilder im Vordergrund stehen, um Erfolge sichtbar zu machen und emotionale Bindung zu fördern. Vorher- und Während-Aufnahmen sollten mit kurzen, klaren Erläuterungen versehen werden, um den Kontext zu verdeutlichen. Eine vielfältige Bildsprache, die neben dem Wandel auch Tieraufnahmen und Luftbilder integriert, kann emotionale Nähe und räumliche Dimension verbinden. Die Verbreitung sollte über eine kombinierte Multi-Channel-Strategie erfolgen, bei der digitale Medien Reichweite schaffen und analoge Formate wie Ausstellungen oder Vor-Ort-Führungen vertiefende Bindung ermöglichen. Die Inhalte sind an die jeweilige Zielgruppe anzupassen, sodass fachlich versierte Adressaten von detaillierten, prozessbezogenen Darstellungen profitieren, während für die breite Öffentlichkeit emotionale, leicht zugängliche Motive in narrativen Kontexten besonders geeignet sind.

8 Guideline für fotografische Dokumentation von Renaturierungsprojekten

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Recherche sowie der empirischen Untersuchungen wurden zusammengeführt und in die nun folgenden Guideline aufbereitet. Sie dient Fotograf*innen als praxisorientierte Anleitung, um Renaturierungsprojekte fachgerecht zu begleiten. Ziel ist es, ökologische Veränderungen nachvollziehbar zu dokumentieren, die gesellschaftliche Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen zu stärken und die ökologische wie soziale Relevanz von Renaturierungsprojekten transparent und verständlich zu vermitteln.

1. Zieldefinition und konzeptionelle Planung

Vor Beginn der fotografischen Dokumentation sollten gemeinsam mit den Projektpartner*innen die Ziele festgelegt werden: Werden die Aufnahmen nur für die Öffentlichkeitsarbeit genutzt oder auch für wissenschaftliche Zwecke? Die Zielsetzung beeinflusst Methodenwahl, Aufbereitung und Nutzung der Fotos. Ein frühzeitiger Einsatz im Projektplan sichert die realistische Planung von Zeit, Personal und Budget. Ebenso wichtig ist die Analyse der Zielgruppen, damit Bildsprache, Informationsgehalt und Detailgrad passend sind. Gespräche mit Fachleuten und Expert*innen für Flora und Fauna stellen sicher, dass relevante Lebensräume, Entwicklungsstadien und Arten gezielt dokumentiert werden. Zudem müssen rechtliche Rahmenbedingungen wie Naturschutzauflagen, Betretungsrechte oder Datenschutz berücksichtigt werden. Abschließend empfiehlt sich ein kohärentes Fotokonzept, das wissenschaftliche Vergleichbarkeit und kommunikative Wirkung der Bilder gewährleistet und eine kontinuierliche Dokumentation über längere Zeiträume ermöglicht.

2. Dokumentationsstruktur und zeitliche Dimension

Die fotografische Dokumentation sollte in mehreren Phasen erfolgen und mindestens drei Zustände abbilden: den Ausgangszustand vor Beginn der Maßnahmen, die Phase während der Renaturierungsarbeiten sowie den Zustand

nach Abschluss des Projekts. Eine Langzeitbeobachtung ist empfehlenswert, um langfristige ökologische Veränderungen zu erfassen. Für die Vergleichbarkeit sollten feste Fotopunkte mit identischer Perspektive, gleichem Bildausschnitt, einheitlichen Kameraeinstellungen sowie vergleichbarer Jahres- und Tageszeit festgelegt werden. Detailaufnahmen von Zielarten, Vegetationsstrukturen oder Gewässerufern dienen als Indikatoren für die Wirkung der Maßnahmen, während Tieraufnahmen besonders für die Öffentlichkeitsarbeit geeignet sind. Für eine wissenschaftlich belastbare Auswertung sollten Kameraparameter, Brennweite, Lichtverhältnisse und Wetterbedingungen standardisiert sowie Metadaten wie Aufnahmedatum, GPS-Koordinaten und Wetterinformationen systematisch erfasst werden. Je nach Projektumfang können zusätzlich Zeitrafferaufnahmen oder Drohnenfotos eingesetzt werden, um räumliche Veränderungen und großflächige Entwicklungen anschaulich zu dokumentieren.

3. Technische Umsetzung und methodische Standards

Die technische Umsetzung umfasst die Auswahl geeigneter Kameras und Objektive entsprechend den Dokumentationszielen. Weitwinkelobjektive eignen sich für Landschaftsübersichten, Teleobjektive für die Beobachtung von Tieren oder entfernten Objekten, Makroobjektive für kleinräumige Details. Drohnen ermöglichen zusätzliche Perspektiven, besonders bei großflächigen oder schwer zugänglichen Arealen, und Zeitrafferaufnahmen verdeutlichen Entwicklungsprozesse. Die Aufnahmen sollten unter vergleichbaren Bedingungen erfolgen, idealerweise in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden mit weichem Licht. Für wissenschaftlich belastbare Ergebnisse sind standardisierte Kameraeinstellungen sowie die Erfassung von Standort-, Licht- und Wetterdaten erforderlich.

4. Ethische Richtlinien und rechtliche Rahmenbedingungen

Die Einhaltung ethischer Grundsätze hat in der Naturfotografie stets Vorrang vor dokumentarischen oder ästhetischen Zielen. Störungen von Tieren und Beeinträchtigungen von Lebensräumen, insbesondere während Brut- und Aufzuchtzeiten, sind zu vermeiden. Trittschäden in empfindlichen Habitaten wie Feuchtgebieten oder Mooren sollten bei der Standortwahl berücksichtigt werden, manipulative Eingriffe sind untersagt. Zum Schutz gefährdeter Arten dürfen präzise Standortangaben in der öffentlichen Kommunikation nicht weitergegeben werden. In wissenschaftlichen Kontexten empfiehlt sich ein abgestuftes Verfahren zur Datensensibilität, um Biodiversitätsinformationen nutzbar zu machen, ohne Arten zu gefährden. Alle erforderlichen Genehmigungen sind vorab einzuholen,

insbesondere für den Drohneneinsatz oder das Betreten sensibler Flächen. Eine sorgfältige Dokumentation der Genehmigungen schafft Transparenz und schützt vor rechtlichen Konsequenzen.

5. Visuelles Storytelling und didaktische Aufbereitung

Visuelles Storytelling strukturiert die Bildauswahl so, dass ein klarer narrativer Ablauf erkennbar wird. Dadurch lassen sich komplexe Prozesse anschaulich darstellen und für verschiedene Zielgruppen verständlich machen. Der Fokus kann auf Landschaftswandel, Rückkehr von Tier- und Pflanzenarten, Entwicklung ökologischer Strukturen oder dem Baufortschritt einzelner Maßnahmen liegen. Eine dramaturgisch aufgebaute Bildabfolge erhöht die Verständlichkeit und die Aufmerksamkeit des Publikums. Begleitende Kontextinformationen wie Bildunterschriften, erläuternde Texte, grafische Markierungen oder Karten verstärken die Wirkung der Bildserien, indem sie die Bedeutung einzelner Motive verdeutlichen. Emotionale Elemente – etwa Nahaufnahmen von Tieren, Landschaftsstimmungen oder Vorher-Nachher-Vergleiche – fördern die Identifikation des Publikums und steigern die Wertschätzung für Renaturierungsmaßnahmen. Die Bildsprache sollte konsequent auf die Zielgruppen abgestimmt sein. Eine ausgewogene Kombination aus anschaulicher Ästhetik und sachlicher Dokumentation spricht unterschiedliche Zielgruppen an und macht den Projekterfolg langfristig sichtbar.

6. Anwendung in der Öffentlichkeitsarbeit & Wissenschaftskommunikation

Die gezielte Auswahl, Aufbereitung und Kontextualisierung von Bildern für unterschiedliche Kommunikationskanäle maximiert deren Wirkung. Für die breite Öffentlichkeit eignen sich Vorher-Nachher-Vergleiche, da sie Veränderungen direkt sichtbar machen. Für Ausstellungen, Broschüren oder Websites sind Bildserien mit erläuternden Texten geeignet, die emotionale und sachliche Aspekte verbinden. Im wissenschaftlichen Kontext liegt der Schwerpunkt auf Vollständigkeit und Reproduzierbarkeit: standardisierte Bildreihen mit Metadaten zu Standort, Zeitpunkt und Aufnahmeparametern sowie die Verknüpfung mit weiteren Datensätzen (z. B. Vegetationsaufnahmen, Monitoringdaten) machen die Fotos zu validen Datenquellen. Besondere Wirkung erzielt die Kombination sachlicher Dokumentation mit narrativen Elementen. Persönliche Geschichten von Projektbeteiligten, Landnutzer*innen oder Gemeinden stärken die emotionale Bindung und fördern die gesellschaftliche Akzeptanz von Renaturierungsmaßnahmen. So dienen die Bilder sowohl als wissenschaftlicher Nachweis als auch als Instrument der Umweltbildung und Kommunikation.

9 Forschungsfragen

In diesem Kapitel werden die Forschungsfragen basierend auf den Ergebnissen der wissenschaftlichen Literaturrecherche, den Bildanalysen, den Interpretationen der Expert*inneninterviews sowie der Befragung der Öffentlichkeit dargestellt und anschließend der Reihe nach beantwortet.

9.1 Beantwortung der Forschungsfrage 1

Forschungsfrage: Welche Rolle spielt die dokumentarische Fotografie als Kommunikationsmittel in der Öffentlichkeitsarbeit von Renaturierungsprojekten im Naturschutz?

Hypothese: Dokumentarfotografie hat die Fähigkeiten, komplexe ökologische Prozesse bei Renaturierungsprojekten für die Öffentlichkeit verständlich darzustellen.

Die Ergebnisse der Untersuchung haben gezeigt, dass dokumentarische Fotografie einen zentralen Stellenwert als Kommunikationsmittel von Renaturierungsprojekten für die Öffentlichkeitsarbeit einnimmt. Im theoretischen Teil in Kapitel 2 zur Dokumentarfotografie im Naturschutz zeigt sich, dass Fotografie mehr als nur eine rein abbildende Funktion besitzt. Sie hat die Fähigkeit, ökologische Realitäten sichtbar zu machen und kann sowohl gesellschaftliche Diskurse als auch politische Entscheidungsträger beeinflussen. In Kapitel 3, in dem die Rolle der Fotografie im visuellen Storytelling beschrieben wird, werden diese theoretischen Grundlagen konkretisiert. Hier zeigt sich, dass narrative Fotoserien, die mehrere Perspektiven abdecken, sowie Vorher-Nachher-Fotos entscheidend sind, um ökologische Veränderungen verständlich zu vermitteln und emotionale Reaktionen hervorzurufen. Weiterhin bestätigen die empirischen Ergebnisse diese theoretischen Annahmen. Die Fallstudien in Kapitel 5 verdeutlichen, wie fotografische Dokumentation von Renaturierungsprojekten in unterschiedlichen Größen und Lebensräumen wirken kann. Während beim kleinen Projekt die Portraits des Bauern mit seinen Kühen Nahbarkeit und Authentizität ausstrahlen, stehen beim großen Flussprojekt vor allem Drohnenaufnahmen und serielle Bildreihen im Fokus, um die Nachvollziehbarkeit für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen. Die Expert*inneninterviews in Kapitel 6 zeigen, dass Fotografie nicht nur begleitend eingesetzt werden sollte, sondern gezielt Teil von Kommunikationsstrategien sein kann, um Naturschutzmaßnahmen zu unterstützen. Auch die Befragung der Öffentlichkeit in Kapitel 7 bestätigt, dass

9 Forschungsfragen

Fotos Vertrauen in Renaturierungsprojekte schaffen und die gesellschaftliche Akzeptanz erhöhen.

9.2 Beantwortung der Forschungsfrage 1.1

Forschungsfrage: Wie wird die dokumentarische Fotografie als wissenschaftliches Instrument zur Erfassung und Bewertung der Effektivität gezielter Renaturierungsmaßnahmen eingesetzt?

Hypothese: In Renaturierungsprojekten dient dokumentarische Fotografie als wirkungsvolles wissenschaftliches Instrument, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu dokumentieren.

Die Auswertung der Arbeit zeigt, dass Dokumentarfotografie in Renaturierungsprojekten nicht nur als kommunikatives Medium, sondern auch als wissenschaftliches Instrument eingesetzt werden kann. In Kapitel 3.4 wird deutlich, dass Fotografie in der Lage ist, ökologische Veränderungen zu visualisieren und dadurch sowohl für die wissenschaftliche Forschung als auch für politische Entscheidungsprozesse genutzt werden kann. Eine wissenschaftlich etablierte Methode ist das Fotomonitoring, das in Kapitel 3.3 vorgestellt wird. Es ermöglicht eine systematische und vergleichbare Erfassung von Prozessen, indem identische Motive über längere Zeiträume hinweg kontinuierlich dokumentiert werden. Auf diese Weise lassen sich Entwicklungen in den Ökosystemen, die Rückkehr von Pflanzen- und Tierarten sowie Veränderungen der Landschaftsstrukturen nachvollziehbar nachweisen und sowohl quantitativ als auch qualitativ auswerten. Die Expert*inneninterviews in Kapitel 6 betonen, dass Fotografie als wertvolle Ergänzung zu klassischen Erhebungsmethoden wie Kartierungen oder biologischen Monitoringverfahren eingesetzt werden kann. Die Kombination erleichtert das Verständnis der Ergebnisse für unterschiedliche Zielgruppen und schafft zudem eine visuelle Grundlage für interdisziplinäre Zusammenarbeit.

9.3 Beantwortung der Forschungsfrage 2

Forschungsfrage: Welche Anforderungen und Herausforderungen bestehen bei der visuellen Dokumentation und Kommunikation komplexer ökologischer und gesellschaftlicher Vorteile von Renaturierungsprojekten?

Hypothese: Die größten Herausforderungen entstehen nicht durch die technische Umsetzung der Fotografien, sondern durch die Organisation und Planung der Durchführung der Dokumentation.

Die Analyse hat gezeigt, dass die visuelle Dokumentation und Kommunikation von Renaturierungsprojekten mit vielfältigen Anforderungen und Herausforderungen verbunden ist. In Kapitel 3.1 wird deutlich, dass ethische Aspekte wie der respektvolle Umgang mit sensiblen Ökosystemen und die Vermeidung von Störungen im Vordergrund stehen. Ebenso wird in Kapitel 3.3 herausgearbeitet, dass die technische Reproduzierbarkeit – etwa durch die Einrichtung fester Aufnahmestandpunkte beim Fotomonitoring – für die wissenschaftliche Vergleichbarkeit von entscheidender Bedeutung ist. Hinzu kommen organisatorische Herausforderungen, die im Rahmen der Expert*inneninterviews (Kapitel 6) mehrfach angesprochen wurden, etwa die Notwendigkeit von Genehmigungen, die Abstimmung mit Projektträgern oder die logistische Zugänglichkeit von schwer erreichbaren Gebieten. Darüber hinaus ergibt sich aus den Fallstudien in Kapitel 5, dass die Dokumentation je nach Projektgröße und Dynamik unterschiedliche Anforderungen stellt: Während kleinräumige Projekte eine hohe Detailgenauigkeit erfordern, liegt der Fokus bei großflächigen Flusslandschaften eher auf der Abbildung von Veränderungen im Landschaftsgefüge durch Dronenaufnahmen. Die Befragung der Öffentlichkeit (Kapitel 7) macht schließlich deutlich, dass auch die visuelle Verständlichkeit eine zentrale Herausforderung ist: Komplexe ökologische Prozesse müssen so dargestellt werden, dass sie sowohl wissenschaftlich korrekt als auch für die breite Gesellschaft verständlich sind.

9.4 Beantwortung der Forschungsfrage 3

Forschungsfrage: Welche Methoden des Storytellings und der Bildsprache in der Fotografie eignen sich, um Fortschritte von Renaturierungsprojekten klar zu vermitteln und Menschen zu erreichen?

Hypothese: Storytelling und Bildsprache erhöhen die Wirksamkeit fotografischer Dokumentationen von Renaturierungsprojekten, weil sie ökologische Prozesse emotionalisieren und dadurch gesellschaftliche Akzeptanz fördern.

Die Untersuchung zeigt, dass Storytelling und Bildsprache in der fotografischen Begleitung von Renaturierungsprojekten entscheidend dazu beitragen, Fortschritte nachvollziehbar und gesellschaftlich wirksam zu kommunizieren. Wie in Kapitel 3.2 dargelegt, entfalten Bilder ihre Wirkung besonders dann, wenn sie in narrative Zusammenhänge eingebettet werden, etwa durch Bildserien, Vorher-Nachher-Vergleiche oder Zeitrafferaufnahmen, die den Entwicklungsprozess eines Projekts sichtbar machen. Ergänzend verdeutlichen die Ergebnisse der Befragung der Öffentlichkeit (Kapitel 7), dass emotionale, zugleich aber authentische Darstellungen das Vertrauen in die Projekte stärken und die Bereitschaft fördern, Naturschutzmaßnahmen zu unterstützen. Bei komplexen

9 Forschungsfragen

Inhalten wünschen sich die Befragten jedoch auch immer einen begleitenden Text, der den Kontext erklärt, um Missverständnisse zu vermeiden. Die Guideline in Kapitel 8 greift diese Erkenntnisse auf, indem sie konkrete Empfehlungen zu Bildkomposition, Perspektive und Kontextualisierung formuliert. Somit zeigt sich, dass zielgruppenorientiertes visuelles Storytelling nicht nur Informationen transportiert, sondern auch Akzeptanz und Engagement für Renaturierungsmaßnahmen nachhaltig steigert.

10 Conclusio

Die vorliegende Masterarbeit hat eindrucksvoll verdeutlicht, dass Fotografie im Rahmen von Renaturierungsprojekten in Österreich eine doppelte Funktion erfüllt: Sie ist einerseits wissenschaftliches Dokumentationsinstrument, das ökologische Veränderungen nachvollziehbar macht, und andererseits ein strategisches Medium der Umweltkommunikation, das gesellschaftliches Bewusstsein, Akzeptanz und Beteiligung fördert. Damit leistet sie einen zentralen Beitrag zur Umsetzung des 2024 verabschiedeten EU-Renaturierungsgesetzes, das ambitionierte Ziele für die Wiederherstellung geschädigter Lebensräume formuliert und ohne breite Unterstützung der Bevölkerung kaum realisierbar wäre.

Die Ergebnisse dieser Arbeit – bestehend aus theoretischen Analysen, empirischen Fallstudien, Expert*inneninterviews und einer Online-Befragung – zeigen, dass Fotografie insbesondere dann wirksam wird, wenn sie über reine Abbildung hinausgeht und narrative Strukturen nutzt. Visuelles Storytelling erweist sich als Schlüsselstrategie, um komplexe ökologische Prozesse zu veranschaulichen, emotionale Resonanz zu erzeugen und Handlungsbereitschaft zu fördern. Dabei müssen ästhetische Gestaltung, wissenschaftliche Genauigkeit und ethische Verantwortung in Einklang gebracht werden. Besonders relevant ist die Erkenntnis, dass unterschiedliche Zielgruppen – von Fachpublikum bis breiter Öffentlichkeit – differenzierte Bildsprachen und Kontexte benötigen, um die intendierte Wirkung zu entfalten.

Die entwickelte Guideline bietet hierfür eine praxisorientierte Grundlage. Sie verbindet technische Methoden wie Fotomonitoring, Zeitraffersequenzen, Dronenaufnahmen oder Makrofotografie mit narrativen Ansätzen, die ökologische Entwicklungen nachvollziehbar und zugleich emotional anschlussfähig machen. Ebenso berücksichtigt sie organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen, die für eine langfristige fotografische Begleitung von Projekten essenziell sind. Die Umsetzung der Guideline stellt eine sehr komplexe Aufgabe dar und erfordert den Einsatz spezialisierter Fotograf*innen. Ihr professionelles Wissen ist unverzichtbar, um technische und ästhetische Qualität zu gewährleisten, aber auch wissenschaftliche Präzision, ethische Verantwortung und die erzählerische Kraft von Fotografien einzubringen – insbesondere durch den Einsatz serieller Fotoreihen, die zeitliche Entwicklungen und Veränderungen sichtbar machen. Solche narrativen Strategien erfordern weit mehr als technische Grundkenntnisse. Sie benötigen Expertise, um komplexe ökologische Prozesse zugleich verständlich, emotional wirksam und wissenschaftlich belastbar darzustellen. Daher sollten diese Aufgaben ausschließlich von professionellen

Fotografinnen übernommen werden. Von wissenschaftlicher Seite eröffnet sich die Möglichkeit, fotografische Daten als wertvolle Ergänzung zu klassischen Monitoringverfahren einzusetzen. Durch systematische Bildreihen lassen sich langfristige Veränderungen sichtbar machen, die sowohl für Forschung als auch für politische Entscheidungsprozesse von Bedeutung sind. Gleichzeitig verstärkt die visuelle Aufbereitung die Transparenz und Nachvollziehbarkeit von Renaturierungsmaßnahmen und trägt damit zur Legitimität öffentlicher Investitionen bei.

10.1 Ausblick

Die Arbeit macht deutlich, dass die Potenziale fotografischer Dokumentation im Naturschutz bei Weitem nicht ausgeschöpft sind. Künftige Forschung sollte stärker untersuchen, wie neue Technologien – etwa KI-gestützte Bildanalysen, automatisierte Mustererkennung oder satellitengestützte Fotodaten – mit klassischen fotografischen Verfahren kombiniert werden können, um ökologische Veränderungen präziser und effizienter zu erfassen.

Ein weiterer vielversprechender Ansatz liegt in partizipativen Methoden: Bürgerwissenschaftliche Fotoerhebungen (Citizen Science) könnten nicht nur die Datengrundlage erweitern, sondern auch das Bewusstsein und die Identifikation der lokalen Bevölkerung mit Renaturierungsprojekten nachhaltig stärken. Die Integration solcher bottom-up-Ansätze würde zudem demokratische Teilhabe fördern und gesellschaftliche Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen weiter verankern.

Darüber hinaus ist die Frage offen, wie fotografische Narrative langfristig Wirkung entfalten können. Hier gilt es, die Rezeption von Bildern im Zeitverlauf und in unterschiedlichen medialen Kontexten – von Social Media über Ausstellungen bis hin zu Bildungsprogrammen – systematisch zu erforschen. Auch interdisziplinäre Kooperationen zwischen Fotografie, Umweltpsychologie und Kommunikationswissenschaft bieten vielversprechende Perspektiven, um die Wirkungskraft visueller Strategien weiter zu optimieren.

Insgesamt zeigt die Arbeit, dass Fotografie im Zeitalter ökologischer Krisen nicht nur ein Spiegel ökologischer Realität ist, sondern ein gestaltendes Medium, das Forschung, Politik und Gesellschaft verbindet. Ihre Rolle im Naturschutz wird in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen – als Brücke zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit, als Motor gesellschaftlicher Akzeptanz und als künstlerisch-wissenschaftliches Werkzeug zur Transformation unseres Umgangs mit der Natur.

11 Literaturverzeichnis

- Baatz, W. (2012). *Geschichte der Fotografie* (2. Aufl.). DuMont.
- Berger, J. (with Blomberg, S., Fox, C., Dibb, M., & Hollis, R.). (2022). *Sehen: Das Bild der Welt in der Bilderwelt* (A. Schenck, Übers.; 4. Auflage). Fischer Taschenbuch.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK). (o. J.). *Agrarumweltpogramm (ÖPUL)*. Agrarumweltpogramm (ÖPUL). Abgerufen 4. Juni 2025, von <https://www.bmluk.gv.at/themen/landwirtschaft/gemeinsame-agrarpolitik-foerderungen/nationaler-strategieplan/oepul-landingpage.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). (2019). ... mit Drohnen—*Unbemanntes Fliegen im Dienst von Mensch, Natur und Gesellschaft*. <https://www.bundeskirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Technologie/drohnen-unbemanntes-fliegen.html>
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (2025). *Resilienz*. BMZ. <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/resilienz-70564>
- Bundeszentrale für politische Bildung. (o. J.). *Grenzen des Wachstums*. bpb.de. Abgerufen 26. Juli 2025, von <https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/lexikon-der-wirtschaft/19548/grenzen-des-wachstums/Burgstaller>. (o. J.). Burgstaller. Abgerufen 26. August 2025, von <https://www.peterburgstaller.at>
- Burkhard, S., & Tschumi, S. (2024). *Fotografisches Storytelling* (1. Auflage). Rheinwerk Verlag.
- Burtynsky, E. (o. J.). *Water*. Abgerufen 16. Mai 2025, von <https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/water>

11 Literaturverzeichnis

- Carreira, S. (2023, März 22). Photography and biodiversity awareness. *Revista Mètode*. <https://metode.org/issues/monographs/photography-and-biodiversity-awareness.html>
- Climate Analytics. (2021). *New analysis of more than 100,000 scientific studies finds at least....* <https://climateanalytics.org/press-releases/new-analysis-of-more-than-100000-scientific-studies-finds-at-least-85-of-worlds-population-impacted-by-climate-change>
- Climate Change Summit*. (o. J.). Abgerufen 16. August 2025, von <https://climatechange-summit.org/>
- duden. (o. J.). *Anthropogen*. Abgerufen 16. August 2025, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/anthropogen>
- Earth Day: The Official Site*. (2025, Juli 26). Earth Day. <https://www.earthday.org/>
- Eberstaller, J., Schmalfuß, R., Eberstaller-Fleischanderl, D., Gabriel, H., Kaufmann, T., Wimmer, H., & Jungwirth, M. (2018). LIFE+ Traisen: Der neue Fluss – die Umsetzung. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft*, 70(5), 272–281. <https://doi.org/10.1007/s00506-018-0474-8>
- Europäische Kommission. (2022, Juni 22). *Gesetz zur Wiederherstellung der Natur*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/872908/Factsheet%20on%20Nature%20Restoration%20Law_DE.pdf.pdf
- Europäische Kommission. (o. J.). *Folgen des Klimawandels*. Abgerufen 17. August 2025, von https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_de
- European Commission. (2025, März 28). *Nature Restoration Regulation*. The EU #NatureRestoration Law. https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/nature-restoration-regulation_en

11 Literaturverzeichnis

- Fischer, S. (2019). *Geschichte des Naturschutzes: 12 Meilensteine | Blühendes Österreich.*
<https://www.bluehendesoesterreich.at/naturmagazin/geschichte-naturschutz-oesterreich>
- Geyer, C. (o. J.). *Naturschutz: Eine Geschichte im Wandel der Zeit - nationalparksaustria.at.* Abgerufen 15. Mai 2025, von
<https://www.nationalparksaustria.at/de/news-detail-aktuelles/naturschutz-eine-geschichte-im-wandel-der-zeit-1.html>
- Green, G. (2022, April 25). *How to take great macro photographs of wildlife.*
Discover Wildlife. <https://www.discoverwildlife.com/how-to/photograph-wildlife/how-to-take-great-macro-photographs-of-wildlife>
- Greenpeace International. (2025, Juli 26). *Greenpeace International.*
<https://www.greenpeace.org/international/>
- Greenpeace Österreich. (o. J.). *Artensterben in Österreich.* Abgerufen 4. Juni 2025, von <https://greenpeace.at/hintergrund/artensterben-in-oesterreich/>
- iNaturalist. (o. J.). iNaturalist. Abgerufen 21. August 2025, von
<https://www.inaturalist.org/>
- Jerrentrup, M. T. (2020). *Studienbuch Fotografie* (1. Auflage). UTB.
<https://doi.org/10.36198/9783838553429>
- Kemp, W. (2014). *Geschichte der Fotografie: Von Daguerre bis Gursky* (2. Auflage, Originalausgabe). Beck.
- Khan, A. (2024, Mai 17). *What is Conservation Photography?* The CCPC.
<https://www.theccpc.ca/post/what-is-conservation-photography>
- Lowe, P. (2021). *Die Geschichte der Fotografie: Von der Camera obscura bis Instagram.* Prestel.
- Max-Planck-Institut für Meteorologie. (2022). *Neuer Blick auf das „Blue Marble“-Foto: ICON simuliert das gekoppelte Klimasystem mit 1 km-Auflösung.*
<https://mpimet.mpg.de/kommunikation/detailansicht-news/neuer-blick-auf->

- das-blue-marble-foto-icon-simuliert-das-gekoppelte-klimasystem-mit-1-
km-aufloesung
- Michel, B. (Hrsg.). (2006). *Bild und Habitus: Sinnbildungsprozesse bei der Rezeption von Fotografien*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
<https://doi.org/10.1007/978-3-531-90031-5>
- Mittermeier, C. (o. J.). Cristinamittermeier. Abgerufen 19. Mai 2025, von
<https://www.cristinamittermeier.com>
- Münchhausen, T. F. von. (2017). *Paris: Geschichte einer Stadt seit 1800*. Deutsche Verlagsanstalt.
- National Geographic. (2000, April 1). *Die Geschichte von NG*. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.de/geschichte-und-kultur/die-geschichte-von-ng>
- Naturschutzbund Österreich. (o. J.). *Goldrutenbekämpfung in unseren Schutzgebieten*. Abgerufen 26. August 2025, von
<https://naturschutzbund.at/newsreader-346/items/goldrutenbekaempfung-in-unseren-schutzgebieten.html>
- Naturschutzbund Österreich. (2019). *Besenheide*.
<https://naturschutzbund.at/blume-des-jahres-239/items/id-2019-besenheide.html>
- Neumayer, J., & Wallner, W. (2025). *Erhebung der Bienen und Aculeaten Wespen auf den naturnahen Flächen des Bauernhofs „Moser a da Edt“, Gemeinde Jeging (Bezirk Braunau, Oberösterreich) und Bewertung der verschiedenen Lebensräume hinsichtlich ihrer Attraktivität für Wildbienen*.
- Newhall, B. (1998). *Geschichte der Photographie* (R. Kaiser, Übers.). Schirmer-Mosel.
- Norton, B. (2020). *Conservation photography handbook: How to save the world one photo at a time* (2nd ed). Amherst Kedia.

11 Literaturverzeichnis

- ÖAMTC. (o. J.). *Drohne fliegen in Schutzgebieten* | ÖAMTC. Abgerufen 10. Juli 2025, von <https://www.oeamtc.at/thema/drohnen/drohne-fliegen-in-schutzgebieten-50691410>
- Obama, B. (2014, September 23). *Remarks by the President at U.N. Climate Change Summit*. Whitehouse.Gov.
<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/09/23/remarks-president-un-climate-change-summit>
- Parlament: Ja zur Renaturierung von 20 % der Land- und Meeresflächen der EU* | Aktuelles | Europäisches Parlament. (2024, Februar 27).
<https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20240223IPR18078/parlament-ja-zur-renaturierung-von-20-der-land-und-meeresflachen-der-eu>
- Peinelt, N., Kathke, S., Hönig, L., Johst, A., Planek, J., Schwill, S., & Schleyer, E. (2016). *Handbuch Fotomonitoring auf Flächen des Nationalen Naturerbes*. Naturstiftung David.
- Rat der Europäischen Union. (2024a, Juni 17). *Verordnung über die Wiederherstellung der Natur: Rat gibt endgültig grünes Licht*. Consilium.
<https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2024/06/17/nature-restoration-law-council-gives-final-green-light/>
- Rat der Europäischen Union. (2024b, November 25). *Wiederherstellung der Natur*. Consilium. <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/nature-restoration/>
- Rollei. (2024, März 20). *Wildkameras: Alles, was Sie wissen müssen!*
<https://www.rolei.de/blogs/rolleimoments/wildkameras>
- Schaub, H.-P. (2021). *Naturfotografie: Die große Fotoschule* (4th ed). Rheinwerk Verlag.

- Seppänen, J., & Väliverronen, E. (2003). Visualizing Biodiversity: The Role of Photographs in Environmental Discourse. *Science as Culture*, 12(1), 59–85. <https://doi.org/10.1080/0950543032000062263>
- Society for Ecological Restoration. (o. J.). *About SER*. Society for Ecological Restoration. Abgerufen 17. April 2025, von <https://www.ser.org/>
- Spektrum der Wissenschaft. (o. J.). *Mäandrierender Fluß*. Abgerufen 28. Juli 2025, von
<https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/maeandrierender-fluss/9850>
- Spektrum der Wissenschaft. (1999a). *Taxonomie*.
<https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/taxonomie/65571>
- Spektrum der Wissenschaft. (1999b). *Zielarten*.
<https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/zielarten/71728>
- Spektrum der Wissenschaft. (2000). *Drainage*.
<https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/drainage/3449>
- Spektrum der Wissenschaft. (2001a). *Habitat*.
<https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/habitat/3292>
- Spektrum der Wissenschaft. (2001b). *Sukzession*.
<https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/sukzession/7855>
- Statistik Austria. (2024). *Bevölkerung zu Jahres-/Quartalsanfang*. STATISTIK AUSTRIA. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-zu-jahres-/-quartalsanfang>
- Stejskal-Tiefenbach, M., Schindler, S., Igel, V., Kudrnovsky, H., Oberleitner, I., Färber, B., Paar, M., Schwarzl, B., Schwarzl, B., & Schwaiger, E. (2022). *Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+* (S. 158). Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

- https://www.bmimi.gv.at/dam/jcr:49476b8f-31b2-4b7a-857b-3cc1b877207f/Biodiversitaetsstrategie_2030.pdf
- Sustainability Directory. (2025, März 28). What Role Does Photography Play in Documenting Environmental Change? *Lifestyle*.
<https://lifestyle.sustainability-directory.com/question/what-role-does-photography-play-in-documenting-environmental-change/>
- Tamron, A. (2024, August 29). Tips for Better Wildlife Photography with Ultra-Telephoto Zooms. *Tamron Americas*. <https://tamron-americas.com/blog/tips-for-wildlife-photography/>
- Tausk, P., Thomas, K., & Koshofer, G. (1977). *Die Geschichte der Fotografie im 20. Jahrhundert: Von der Kunstdokumentation bis zum Bildjournalismus [Karin Thomas und Gert Koshofer]*. DuMont Buchverlag.
- TurboScribe: Audio und Video in Text transkribieren*. (2025). TurboScribe.
<https://turboscribe.ai/de/>
- umweltbundesamt. (o. J.-a). *Klimawandelanpassung*. Abgerufen 4. Juni 2025, von <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/klima/klimawandel>
- umweltbundesamt. (o. J.-b). *Verordnung zur Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme*. Abgerufen 29. März 2025, von
<https://www.umweltbundesamt.at/naturschutz/nature-restoration-regulation>
- Verbund AG. (2020, November). *Report LIFE + Traisen*. https://www.life-traisen.at/media/5cwlhz3v/verbund-life-traisen_projektzusammenfassung-layman-report-5.pdf
- Via Salis. (2020). asser, Salz: *Eine Beziehung mit Ecken und Kanten*. glueckauf.
<https://www.viasalis.at/moore-am-ischler-salzberg>
- viadonau. (2021). *Home*. <https://www.viadonau.org/home>
- Weber, E. (with Succow, M.). (2018). *Biodiversität—Warum wir ohne Vielfalt nicht leben können*. Springer.

11 Literaturverzeichnis

- Wegner, G. (2013). *Zeitraffer-Fotografie: Aufnahme, Bearbeitung und Produktion von Time Lapse-Videos* (1. Aufl). mitp.
- WWF Österreich. (2024, Juni 20). Moore, Wälder, Flüsse: So funktioniert Renaturierung. *WWF Österreich*. <https://www.wwf.at/artikel/moore-waelder-fluesse-so-funktioniert-renaturierung/>
- Zerbe, S. (2019). *Renaturierung Von Ökosystemen Im Spannungsfeld Von Mensch und Umwelt: Ein Interdisziplinäres Fachbuch*. Springer Berlin / Heidelberg.

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Blick aus dem Arbeitszimmer in Le Gras (Niépce, 1826).....	14
Abbildung 2: Erstes Luftbild der Welt (Nadar, 1858).....	16
Abbildung 3: Yosemite Valley, Kalifornien (Watkins, 1866)	17
Abbildung 4: Tower Falls, Hayden-Expedition in Yellowstone. (Jackson, 1871). 17	
Abbildung 5: Life and Landscape on the Norfolk Broads (1885–1886) von Peter Henry Emerson. Platinabzug nach Glasnegativen. (The Metropolitan Museum of Art, New York, 2008).....	19
Abbildung 6: The Tetons and the Snake River. Grand Teton National Park, Wyoming. (Adams, 1942).....	21
Abbildung 7: Earthrise, aufgenommen während der Apollo-8-Mission. (NASA, Anders, 1968).....	21
Abbildung 8: Blue Marble, aufgenommen von der Apollo-17-Crew. (NASA, 1972)	22
Abbildung 9: Cerro Prieto Geothermal, Baja, Mexico (Burtynsky, 2012)	23
Abbildung 10: Red Curtain, Galapagos (Mittermeier, 2021)	24
Abbildung 11: Gerhard Moser (Rittmannsperger, 2025)	42
Abbildung 12: Moser mit seinen Milchkühen (Rittmannsperger, 2025).....	42
Abbildung 13: Hofansicht vor der Übernahme (unbekannt, 1998)	43
Abbildung 14: Hofansicht aktuell (Rittmannsperger, 2025).....	43
Abbildung 15: Hofansicht aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)	44
Abbildung 16: Zustand vor den Maßnahmen (Moser, 2023).....	45
Abbildung 17: Während der Renaturierung (Moser, 2024)	45
Abbildung 18: Nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025).....	45
Abbildung 19: Detail aus dem Obstgarten (Rittmannsperger, 2025).....	46
Abbildung 20: Blick in den Obstgarten (Rittmannsperger, 2025)	46
Abbildung 21: Baustelle der Teichanlage (Moser, 2020)	46

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 22: Teichanlage nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025) ...	46
Abbildung 23: Acker nach der Maisernte (Moser, 2023).....	47
Abbildung 24: Mahd des Blühstreifens (Moser, 2024)	47
Abbildung 25: Blühfläche im Juni (Rittmannsperger, 2025)	48
Abbildung 26: Blühfläche aus der Luft (Rittmannsperger, 2025).....	48
Abbildung 27: Herr Moser mit seinen Nutztieren (Rittmannsperger, 2025).....	49
Abbildung 28: Hummel (Rittmannsperger, 2025)	50
Abbildung 29: Bläuling (Rittmannsperger, 2025).....	50
Abbildung 30: Wildbiene (Rittmannsperger, 2025).....	50
Abbildung 31: Wanderkarte (Kompass, 2020)	51
Abbildung 32: Veränderungen des Langmoos zwischen 1911 und 1992 (Umweltbundesamt GmbH, 2023).....	52
Abbildung 33: Plan Langmoos mit Entwässerungsgräben und Entwässerungsstollen (Archiv Salinen Austria, 1860).....	53
Abbildung 34: Renaturierungsmaßnahmen im Langmoos (Simlinger, 2012).....	54
Abbildung 35: Baustellaufnahme (Simlinger, 2012)	54
Abbildung 36: Renaturierungsarbeiten (Simlinger, 2012)	55
Abbildung 37: Lärchendamm im Langmoos (Simlinger, 2016)	55
Abbildung 38: Luftaufnahme nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025). 56	56
Abbildung 39: Lärchendamm aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)	56
Abbildung 40: Langmoos nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025).....	57
Abbildung 41: Westseite Langmoos (Rittmannsperger, 2025).....	58
Abbildung 42: Ostseite Langmoos (Rittmannsperger, 2025)	58
Abbildung 43: Übergangszonen (Rittmannsperger, 2025).....	59
Abbildung 44: Heidekraut (Rittmannsperger, 2025).....	59
Abbildung 45: Moorböden (Rittmannsperger, 2025)	60
Abbildung 46: Schwebefliege (Rittmannsperger, 2025).....	60
Abbildung 47: Heuschrecke (Rittmannsperger, 2025)	60

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 48: Wildbiene (Rittmannsperger, 2025).....	60
Abbildung 49: Helittransport (Rittmannsperger, 2025).....	61
Abbildung 50: Holzlieferung aus der Luft (Rittmannsperger, 2025)	61
Abbildung 51: Baustelle Wasserkraftwerk in Altenwörth. (Verbund AG, 1975)...	63
Abbildung 52: natürlicher Traisenverlauf zwischen Traismauer und Zwentendorf (BEV, 1880).....	64
Abbildung 53: begradigter Traisenverlauf zwischen Traismauer und Zwentendorf (BEV, 1880).....	65
Abbildung 54: renaturierter Traisenverlauf zwischen Traismauer und Zwentendorf (BEV, 1880).....	65
Abbildung 55: begradigte Traisen (Verbund AG, 1975)	66
Abbildung 56: Baustelle Wasserkraftwerk in Altenwörth (Verbund AG, 1975)....	66
Abbildung 57: Renaturierungsbaustelle Traisen (Verbund AG, 2013)	66
Abbildung 58: Renaturierungsbaustelle Traisen (Verbund AG, 2014)	66
Abbildung 59: Baustelle an der Traisen (Verbund AG, 2014)	67
Abbildung 60: nach den Maßnahmen (Verbund AG, 2014)	67
Abbildung 61: renaturierte Neue Traisen (Rittmannsperger, 2025)	68
Abbildung 62: Renaturierungsbaustelle Neue Traisen (Verbund AG, 2014).....	69
Abbildung 63: renaturierte Neue Traisen 11 Jahre später (Rittmannsperger, 2025)	69
Abbildung 64: renaturiertes Waldgebiet (Rittmannsperger, 2025)	70
Abbildung 65: renaturierte Neue Traisen (Rittmannsperger, 2025)	70
Abbildung 66: renaturierte Traisen aus der Luft (Rittmannsperger, 2025).....	71
Abbildung 67: renaturierte Traisen (Rittmannsperger, 2025).....	71
Abbildung 68: Detail Kiesinsel (Rittmannsperger, 2025).....	72
Abbildung 69: Wasserhahnenfuß (Rittmannsperger, 2025).....	72
Abbildung 70: Libelle (Rittmannsperger, 2025).....	72
Abbildung 71: Bauernhof vor der Renaturierung (Moser, 1998-2023)	75

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 72: Bauernhof während der Renaturierung (Moser, 2023-2024)	75
Abbildung 73: Bauernhof nach der Renaturierung (Rittmannsperger, 2025).....	76
Abbildung 74: Traisen vor der Renaturierung (Verbund AG, 1975)	76
Abbildung 75: Traisen während der Renaturierung (Verbund AG, 2013)	77
Abbildung 76: Traisen nach der Renaturierung (Verbund AG, 2014; Rittmannsperger, 2025)	77
Abbildung 77: Alter der Befragten (Rittmannsperger, 2025)	87
Abbildung 78: Geschlecht der Befragten (Rittmannsperger, 2025).....	87
Abbildung 79: Wohnort der Befragten (Rittmannsperger, 2025)	88
Abbildung 80: Interesse der Befragten am Naturschutz (Rittmannsperger, 2025)	
.....	88
Abbildung 81: Vorerfahrungen der Befragten zum Thema Renaturierung (Rittmannsperger, 2025)	89
Abbildung 82: Interpretation des Begriffs „Renaturierung“ durch die Befragten (Rittmannsperger, 2025)	90
Abbildung 83: Informationsquellen der Befragten (Rittmannsperger, 2025)	91
Abbildung 84: Erfahrungen der Befragten mit Vorher-Nachher-Fotos von Renaturierungsprojekten (Rittmannsperger, 2025).....	91
Abbildung 85: Bedeutung des Naturschutzes für die Befragten (Rittmannsperger, 2025).....	92
Abbildung 86: Präferierte Bildmotive (Rittmannsperger, 2025).....	92
Abbildung 87: Fokus der Befragten beim Betrachten von Renaturierungsfotos (Rittmannsperger, 2025)	93
Abbildung 88: Interesse an Projekten bei verbesserter Darstellung (Rittmannsperger, 2025)	93
Abbildung 89: spontane Reaktionen auf die Fotos vom Bauernhof (Rittmannsperger, 2025)	94
Abbildung 90: emotionale Reaktionen auf die Fotos vom Bauernhof (Rittmannsperger, 2025)	95
Abbildung 91: Eignung des Fotos vom Bauernhof für die Öffentlichkeit (Rittmannsperger, 2025)	95

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 92: Bewertung der Dokumentation durch die Befragten (Rittmannsperger, 2025)	96
Abbildung 93: spontane Reaktionen auf die Fotos vom Fluss (Rittmannsperger, 2025).....	97
Abbildung 94: emotionale Reaktionen auf die Fotos vom Fluss (Rittmannsperger, 2025).....	98
Abbildung 95: Eignung des Fotos vom Fluss für die Öffentlichkeit (Rittmannsperger, 2025)	98
Abbildung 96: Bewertung der Dokumentation durch die Befragten (Rittmannsperger, 2025)	99

13 Anhang

13.1 Transkripte der Expert*inneninterviews

Transkript Interview 1: DI Klaus Michor²¹

Können Sie bitte kurz Ihren beruflichen Hintergrund und Ihre Rolle in Bezug auf Naturschutz und/oder Renaturierung beschreiben?

Ich bin Landschaftsplaner bzw. Landschaftsökologe und arbeite in einem Planungsbüro. Wir betreuen regelmäßig Projekte, bei denen es um Renaturierung geht – insbesondere im Bereich Fließgewässer- und Moorrenaturierung. Ich bin schon seit vielen Jahren in diesem Bereich tätig und war sicherlich einer der ersten in Österreich, die mit Flussrevitalisierung begonnen haben – damals an der Oberen Drau in Kärnten. Das mache ich jetzt seit rund 35 Jahren.

Wie wichtig ist aus Ihrer Sicht die visuelle Kommunikation bei Renaturierungsprojekten?

Aus meiner Sicht spielt visuelle Kommunikation in Renaturierungsprojekten eine zentrale Rolle – insbesondere durch Vorher-Nachher-Bilder. Diese dienen nicht nur der Dokumentation, sondern sind auch enorm wichtig für die Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligungsprozesse mit Stakeholdern. Meist nutze ich dafür Drohnenfotos oder Luftbilder, um sowohl den Ist-Zustand als auch geplante oder bereits umgesetzte Veränderungen sichtbar zu machen. Auch wenn es ideal wäre, exakt dieselben Standorte unter gleichen Lichtverhältnissen und zur selben Jahreszeit zu fotografieren, ist das in der Praxis oft schwer umsetzbar. Häufig greifen wir auf Archivfotos zurück und versuche, eine möglichst ähnliche Perspektive zu rekonstruieren. Schon in der frühen Projektphase beginnen wir mit der fotografischen Dokumentation, insbesondere für naturschutzrechtliche Genehmigungen, bei denen der dokumentierte Ausgangszustand erforderlich ist. Leider lassen sich die Abläufe selten so genau planen, dass perfekte Vergleichsfotos entstehen – gerade bei Flüssen sind zum Beispiel unterschiedliche Wasserstände eine große Herausforderung.

Welche Erfahrungen haben Sie mit der fotografischen Begleitung solcher Projekte gemacht – intern oder extern?

²¹ Klaus Michor, Interview vom 23. Juni 2025 (gekürzt).

13 Anhang

Ich habe in der Praxis festgestellt, dass die fotografische Dokumentation von Renaturierungsprojekten sehr wichtig ist, aber im Arbeitsalltag oft untergeht – hauptsächlich wegen Zeitdruck und fehlender Ressourcen. Dabei spielen Fotos eine zentrale Rolle – sei es für die Kommunikation, den Interessensaustausch oder als objektive Beweismittel in juristischen Verfahren. Obwohl viele Bilder vorhanden sind, fehlt oft eine professionelle und systematische Aufbereitung. Wir haben schon mehrmals überlegt, externe Fotograf*innen für Vorher-Nachher-Dokumentationen zu beauftragen, aber der organisatorische Aufwand hat uns bisher davon abgehalten. Je nach Lebensraum sind die Herausforderungen unterschiedlich. Flussrenaturierungen lassen sich vergleichsweise gut dokumentieren, da bauliche Eingriffe sichtbare Veränderungen mit sich bringen. In Wäldern hingegen sind Veränderungen wie ein Wechsel der Baumarten schwerer zu erfassen. Bei Mooren sieht man anfangs durch Wasseranstaubung deutliche Effekte, die sich später aber wieder zurückbilden.

In der Landwirtschaft kommt es stark auf die Artenvielfalt der Wiesen an – hier braucht es sowohl Artenkenntnis als auch das richtige Timing für die Fotografie. In urbanen Räumen liegt der Fokus häufig auf dem Baumbestand. Deshalb braucht jeder Renaturierungstyp seine eigene „Bildsprache“. Besonders bei Zielarten – etwa bestimmten Pflanzen oder Schmetterlingen – ist eine gezielte fotografische Dokumentation wichtig, um den Erfolg der Maßnahmen belegen zu können. Obwohl wir die Bedeutung der Fotografie sehr wohl sehen, fehlt uns im Alltag oft die Zeit und Struktur, um das professionell umzusetzen.

Im Projektteam gibt es Kolleg*innen mit sehr guter Fotoausrüstung, die beeindruckende Naturfotos machen. Diese verwende ich für Berichte, interne Kommunikation und zur Projektdokumentation. Ich selbst habe früher analog fotografiert aber mit der digitalen Fotografie habe ich mich etwas zurückgezogen. Ich hatte den Eindruck, dass Bilder dadurch an Bedeutung verlieren: Es wird zwar viel mehr fotografiert, aber oft weniger bewusst. Inzwischen nutze ich auch Apps, mit denen man Pflanzen oder Tiere anhand von Fotos bestimmen kann. Das ist besonders hilfreich, um zu dokumentieren, welche Arten nach einer Maßnahme zurückkehren und welche ökologischen Effekte erzielt wurden.

Was macht ein gutes Vorher-Nachher-Bild aus Ihrer Sicht aus?

Ein gutes Vorher-Nachher-Bild sollte für mich vor allem jene Bereiche zeigen, in denen sich durch die Renaturierung tatsächlich etwas verändert hat – vor allem Zielhabitatem. Es reicht nicht, irgendein Landschaftsbild zu machen, in dem sich kaum etwas verändert hat. Die sichtbaren Veränderungen müssen im Bild klar erkennbar sein, damit der Erfolg der Maßnahme nachvollzogen werden kann. Wichtig ist auch eine hohe Bildqualität – Details wie Pflanzenarten, Totholz oder kleine Strukturen sollen gut sichtbar sein. Und natürlich spielt auch die visuelle Ansprechbarkeit eines Bildes eine Rolle – je nachdem, wer es betrachtet.

13 Anhang

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass ein und dasselbe Bild ganz unterschiedlich bewertet wird – je nachdem, wie es kontextualisiert wird. Deshalb ist die begleitende Erklärung zum Bild oft genauso wichtig wie das Bild selbst.

Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Fotoauswahl für die Öffentlichkeitsarbeit?

Ich finde, bei der Auswahl von Fotos für die Öffentlichkeitsarbeit ist es besonders wichtig, nicht nur die ökologische Aussagekraft zu berücksichtigen, sondern auch die ästhetische Wirkung und die Wahrnehmung der Zielgruppe. Menschen sehen Landschaften unterschiedlich – je nach persönlichem Hintergrund. Ich habe erlebt, dass Landwirte strukturreiche Heckenlandschaften manchmal weniger schätzen als Menschen aus der Stadt, die sie als naturnah empfinden. Auch das Schönheitsempfinden spielt eine große Rolle. Ich erinnere mich an Situationen, in denen renaturierte Flächen mit Schotterstrukturen – die ökologisch sehr wertvoll sind – als „kahl“ oder „leer“ empfunden wurden. Deshalb sollten Fotos für die Öffentlichkeit möglichst auch eine emotionale Ansprache bieten – sie sollen Vielfalt, Lebendigkeit und positive Stimmung transportieren.

Wie wichtig ist eine langfristige Fotodokumentation über mehrere Projektphasen hinweg?

Langfristige Fotodokumentationen über mehrere Projektphasen hinweg werden für mich immer wichtiger. Besonders spannend finde ich auch automatische Dokumentationen, etwa durch Kameras, die regelmäßig Bilder aufnehmen, oder durch Satellitenaufnahmen. Diese Methoden ermöglichen kontinuierliche Datenreihen zur Veränderung von Landschaften und Lebensräumen. Ich gehe davon aus, dass Künstliche Intelligenz künftig eine noch größere Rolle spielen wird – zum Beispiel bei der automatisierten Erkennung von Arten auf Fotos oder Tonaufnahmen. Schon heute werden Fotofallen mit KI ausgewertet, was die Arbeit erheblich erleichtert. Insgesamt sehe ich Fotos als ein zentrales Medium in der Renaturierungsarbeit – sowohl für die fachliche Dokumentation als auch für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit. Ich würde mir wünschen, dass fotografische Anforderungen stärker in Planungsrichtlinien integriert werden. Momentan wird das oft nur am Rande erwähnt, obwohl gute Fotos eine große Wirkung entfalten können.

Im Rahmen des Interviews wurden Herrn Michor von Herrn Gerhard Moser (Bildreaktion A) und dem LIFE+ Traisen Projekt (Bildreaktion B) eine kleine Auswahl an Fotos aus der Zeit vor, während und nach dem Renaturierungsprozess gezeigt, begleitet von den Leitfragen, was er in diesen Fotos spontan wahrnimmt,

welche Emotionen oder Botschaften sie für ihn vermitteln und ob er sie in der öffentlichen Kommunikation einsetzen würde – und warum oder warum nicht.

Bildreaktion A

Das erste linke Foto (Abb. 71) welches ein unscharfes Feldgehölz zeigt – wurde vermutlich im Herbst oder Frühjahr aufgenommen. Es wirkt insgesamt ruhig, aber wenig aussagekräftig. Deutlich positiver bewertete ich das zentrale Bild, das einen Bauernhof zeigt, eingebettet in einen Streuobstbestand. Dieses Bild vermittelt für mich eine kleinstrukturierte, in die Landschaft eingebundene Form der Landwirtschaft. Auch der kleine Gemüsegarten (rechts oben) ließ für mich auf persönliche Pflege und eine emotionale Bindung zur Fläche schließen. Besonders das mittlere Bild löste bei mir ein Gefühl von Harmonie und Naturverbundenheit aus – es steht für mich exemplarisch für eine bäuerliche Wirtschaftsweise, die Rücksicht auf Lebensräume nimmt und Biodiversität fördert.

Auf mich wirkt die Landwirtschaft „gestaltet“ (Abb. 72), stellenweise sogar „künstlich“ – es sind klar technische Eingriffe erkennbar, wie etwa Baggerarbeiten, mit Folie ausgekleidete Teiche, Totholzstrukturen oder entfernte Hecken. Solche Bilder erzeugen bei mir ohne zusätzlichen Kontext kaum emotionale Nähe und könnten aus meiner Sicht auf fachfremde Personen sogar abschreckend wirken. Für die Kommunikation halte ich diese Bilder nur punktuell für sinnvoll – etwa, wenn man gezielt auf funktionale Elemente wie bewusst belassene Wurzelstöcke hinweisen möchte, die etwa Ringelnattern oder Igeln als Unterschlupf dienen. Insgesamt sehe ich Bauphasenfotos als stark erkläungsbedürftig an und würde sie daher mit Vorsicht einsetzen.

Die Fotos nach Abschluss der Renaturierung (Abb. 73) nahm ich wiederum sehr positiv wahr. Strukturen, die zuvor noch künstlich gewirkt hatten, hatten sich aus meiner Sicht zu einem funktionierenden, vielfältigen System entwickelt: blühende Pflanzen, mit Wasser gefüllte Teiche und Totholz fügten sich stimmig in das ökologische Gesamtbild ein. Insgesamt entstand bei mir der Eindruck einer echten „Biodiversitätsoase“. Besonders eindrucksvoll empfand ich den direkten Vergleich zwischen Vorher- und Nachher-Aufnahmen – dieser verdeutlichte die Entwicklung besonders gut. Zwar erschien mir die Anlage stellenweise eher „gärtnerisch“ gestaltet als landschaftlich gewachsen, und mir fehlten teilweise typische Elemente der historischen Kulturlandschaft wie Lesesteinmauern oder alte Hohlwege, dennoch bewerte ich das Ergebnis sowohl fachlich als auch ökologisch als äußerst gelungen.

Bildreaktion B

Ich sehe hier historische Aufnahmen (Abb. 74), die unter anderem die Donau sowie die Einmündung der Traisen zeigen. Die Fotos stammen vermutlich aus den 1960er- oder 1970er-Jahren – eine stark durchregulierte Flusslandschaft dokumentieren. Im Zentrum befindet sich ein Baustellenfoto vom Kraftwerk Altenwörth. Diese Phase sehe ich symbolisch für die massive Dominanz des Menschen über die Natur. Das mittlere Foto beschrieb ich als Sinnbild menschlicher Kontrolle über natürliche Prozesse – technisch eindrucksvoll, emotional jedoch eher negativ konnotiert. Dennoch betonte ich die starke Aussagekraft der Bilder, insbesondere im historischen Kontext: Sie veranschaulichen die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg, in der im Zeichen von Fortschritt und Wirtschaftswachstum zahlreiche Flüsse begradigt, Moore trockengelegt und Kraftwerke errichtet wurden. In der öffentlichen Kommunikation könnten diese Bilder daher sinnvoll eingesetzt werden – etwa zur Diskussion über die Eingriffe der Nachkriegszeit oder zur historischen Einordnung aktueller Renaturierungsmaßnahmen.

Die Bilder aus der Bauphase (Abb. 75) zeigten großflächige Erdarbeiten, maschinelle Eingriffe und teilweise gerodete Uferbereiche. Für mich, der ich selbst in der Flussrevitalisierung tätig bin, sind diese Aufnahmen vertraut. Sie dokumentieren den Moment, in dem Dynamik und Rückbau geschaffen werden. Dennoch weise ich darauf hin, dass der visuelle Eindruck für außenstehende Betrachter oft irritierend oder negativ ausfallen kann – insbesondere ohne begleitende Erklärung. Die Bilder vermitteln massive Umgestaltung, nicht „Natur“. In der öffentlichen Kommunikation sind solche Fotos zwar fachlich wichtig, müssen aber kontextualisiert und gezielt eingesetzt werden.

Zu sehen sind (Abb. 76) Tümpel, Totholz, Vegetation und Uferstrukturen – Lebensräume für Libellen, Amphibien und Vögel. Ich lobe die Qualität dieser Bilder, betone jedoch die Schwierigkeit, passende Vergleichsperspektiven zu finden. Besonders Luftbilder aus der Bauzeit und aktuelle Aufnahmen aus ähnlichem Blickwinkel wirken nebeneinander uneinheitlich, da sie unterschiedliche Zeithorizonte darstellen: Einige Luftbilder zeigen noch einen fast „baustellenartigen“ Zustand, andere bereits zehn bis fünfzehn Jahre Entwicklung. Diese zeitliche Diskrepanz erschwert die Zuordnung. Stattdessen rege ich an, ergänzend mit Detailaufnahmen – etwa von Flachufern, Steilufern oder Schotterbänken – zu arbeiten, da solche Elemente zentrale Indikatoren für den ökologischen Erfolg einer Revitalisierung sind.

Zudem betone ich, dass es hilfreich wäre, bei der fotografischen Dokumentation von ortskundigen Personen begleitet zu werden, um gezielt zu interessanten und zugänglichen Stellen zu gelangen. Gerade bei weitläufigen Flusslandschaften kann die Orientierung schwierig sein. Auch der Einsatz eines Boots ist eine Option,

um Uferstrukturen direkt vom Wasser aus zu dokumentieren – eine Perspektive, die besonders in der Darstellung von Habitatqualität wertvoll ist.

Welche Trends oder technologischen Entwicklungen sehen Sie für die visuelle Umweltkommunikation?

Ich sehe mehrere wichtige Entwicklungen in der visuellen Umweltkommunikation. Besonders stark im Kommen sind Künstliche Intelligenz (KI), Drohnentechnologie und Kurzvideos. KI wird zunehmend zur Auswertung von Bildmaterial verwendet, etwa bei Fotofallen oder zur Erkennung von Arten auf Fotos. Drohnen eröffnen neue Perspektiven und machen es möglich, Veränderungen in der Landschaft großflächig und präzise zu dokumentieren. Auch kurze, gut aufbereitete Videosequenzen spielen eine immer größere Rolle in der Kommunikation, weil sie schnell erfassbar und ansprechend sind.

Was mir besonders wichtig erscheint, sind langfristige Fotodokumentationen – idealerweise über viele Jahre hinweg vom exakt gleichen Standort aus. Solche Zeitreihen ermöglichen es, Entwicklungen nachvollziehbar zu machen. Während es über Satellitenbilder (z. B. Sentinel-Daten) schon viele Möglichkeiten gibt, fehlt es im terrestrischen Bereich noch an Kontinuität.

Ein großes Thema ist für mich auch die Wahrnehmung: Viele Menschen tun sich schwer, sich etwas vorzustellen oder visuelle Informationen richtig zu deuten. Wir haben zum Beispiel in einem Projekt festgestellt, dass einfache Darstellungen – ähnlich wie in einem Navigationssystem – am besten verstanden werden. Deshalb bin ich überzeugt, dass Umweltkommunikation möglichst einfach und verständlich aufbereitet sein muss. Jeder Mensch nimmt die Landschaft anders wahr – der Biologe sieht andere Dinge als der Landwirt oder der Bürgermeister. Dieses subjektive Sehen muss man berücksichtigen.

Ich halte es für sehr sinnvoll, Fotos mit erklärenden Informationen zu kombinieren. Zum Beispiel durch das Einzeichnen von Landschaftselementen wie Schilf, Uferzonen oder Schotterbänken im Bild. Das hilft den Menschen, Dinge überhaupt erst zu erkennen und einzuordnen. Insgesamt sollte Umweltkommunikation viel stärker mit Erkenntnissen der Wahrnehmungspsychologie arbeiten und gezielter auf die jeweilige Zielgruppe abgestimmt sein.

Haben Sie noch Anmerkungen oder Ergänzungen? Fehlt Ihnen noch etwas?

Ja, mir fehlt tatsächlich ein professioneller Bildband zur Flussrevitalisierung in Österreich. Ich träume davon, dass es einmal eine hochwertige Publikation gibt, die etwa 30 Revitalisierungsprojekte visuell dokumentiert – mit Archivbildern und aktuellen Fotos. Dafür müsste man einerseits systematisch recherchieren, welche

Materialien bereits vorhanden sind, und andererseits neue, hochwertige Fotos erstellen.

Ein solcher Bildband wäre aus meiner Sicht ein wertvolles Instrument für die Öffentlichkeitsarbeit, für Bildungszwecke und für die politische Kommunikation. Ich glaube auch, dass es realistisch wäre, für so ein Projekt Förderungen zu bekommen – etwa vom Ministerium. So eine Dokumentation fehlt bisher, obwohl sie aus meiner Sicht einen großen Beitrag zur Umweltbildung leisten könnte.

Transkript Interview 2: Anonym²²

Können Sie bitte kurz Ihren beruflichen Hintergrund und Ihre Rolle in Bezug auf Naturschutz und/oder Renaturierung beschreiben?

Ich arbeite im Landwirtschaftsministerium in der Abteilung für Agrarumwelt und beschäftige mich dort mit Biodiversität, Naturschutz, Landwirtschaft und seit einiger Zeit auch verstärkt mit der Renaturierung. Wir prüfen, wie die Ziele der EU-Wiederherstellungsverordnung mit bestehenden Maßnahmen des Agrarumweltprogramms erreicht werden können. Ich habe Ökologie studiert, meine Diplomarbeit an der BOKU geschrieben und komme selbst aus einem landwirtschaftlichen Betrieb. Dieses Spannungsfeld zwischen Landwirtschaft und Naturschutz hat mich schon immer interessiert. Ich habe im Umweltbundesamt gearbeitet und bin seit über zwölf Jahren im Ministerium tätig.

Wie wichtig ist aus Ihrer Sicht die visuelle Kommunikation bei Renaturierungsprojekten?

Ich halte sie für sehr wichtig. Renaturierung wird oft mit Wiedervernässung oder ungenutzten Flächen assoziiert – besonders im landwirtschaftlichen Bereich. Dabei umfasst sie auch Maßnahmen wie biologische Landwirtschaft, Begrünung im Ackerbau, Hecken oder Agroforst. Durch Visualisierung kann man diese falschen Vorstellungen korrigieren und zeigen, dass Renaturierung auch mit einer nachhaltigen Nutzung vereinbar ist. Gerade weil der Begriff oft negativ oder falsch verstanden wird, ist es entscheidend, Bilder gezielt einzusetzen, um die Breite des Themas sichtbar zu machen.

Welche Erfahrungen haben Sie mit der fotografischen Begleitung solcher Projekte gemacht – intern oder extern?

In unserer täglichen Arbeit sind Fotos sehr wichtig – etwa von Blühflächen im Rahmen des Agrarumweltprogramms. Ich mache viele Fotos selbst, da ich die

²² Anonym, Interview vom 18. Juli 2025 (gekürzt).

13 Anhang

Flächen meist persönlich kenne. Diese Bilder nutze ich in Vorträgen. Es ist mir wichtig, eigene Bilder zu verwenden und nicht nur Symbolfotos. Für uns ist Fotografie ein zentrales Mittel, um Maßnahmen sichtbar zu machen – gerade in der Landwirtschaft.

Was macht ein gutes Vorher-Nachher-Bild aus Ihrer Sicht aus?

Ein gutes Vorher-Nachher-Bild zeigt den positiven Einfluss der Maßnahme auf das Landschaftsbild – etwa durch mehr Struktur oder Vielfalt. Zum Beispiel in Projekten mit Biodiversitätsflächen sieht man, wie sich die Landschaft verändert. Der Unterschied zur Klimakommunikation ist, dass man Biodiversitätsmaßnahmen oft direkt sehen kann. Öffentlichkeitsarbeit ist hier wichtig, um auch unordentliche oder brachliegende Flächen als wertvolle Lebensräume zu erklären – etwa wenn sie über den Winter stehen bleiben.

Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Fotoauswahl für die Öffentlichkeitsarbeit?

Es muss zur Zielgruppe passen. In der Landwirtschaft muss man Dinge zeigen, die bekannt sind und umsetzbar erscheinen. Große Vernässungsflächen oder Waldgebiete wirken oft abschreckend. Vielmehr sollten Maßnahmen wie extensiv genutzte Wiesen oder einfache Strukturmaßnahmen im Vordergrund stehen, weil sie niederschwelliger und realistischer für viele Landwirte sind.

Wie wichtig ist eine langfristige Fotodokumentation über mehrere Projektphasen hinweg?

Das ist sicher sinnvoll, um positive Entwicklungen über Zeit sichtbar zu machen. Besonders plakativ funktioniert das mit Fotos. Es ist aber aktuell keine Voraussetzung bei Förderungen, auch wenn es in einigen Bereichen – z. B. bei ergebnisorientierten Maßnahmen – dokumentiert werden muss. Mit zunehmender Digitalisierung (z. B. Apps) wird das wahrscheinlich zunehmen.

Im Rahmen des Interviews wurden der zweiten Interviewpartnerin von Herrn Gerhard Moser (Bildreaktion A) und dem LIFE+ Traisen Projekt (Bildreaktion B) eine kleine Auswahl an Fotos aus der Zeit vor, während und nach dem Renaturierungsprozess gezeigt, begleitet von den Leitfragen, was er in diesen Fotos spontan wahrnimmt, welche Emotionen oder Botschaften sie für ihn vermitteln und ob er sie in der öffentlichen Kommunikation einsetzen würde – und warum oder warum nicht.

Bildreaktion A

In der ersten Bildreihe, vor der Renaturierung (Abb. 71) nahm ich eine eher trübe Grundstimmung wahr – insbesondere die rechten Fotos wirkten auf mich trist und

etwas ungeordnet. Die Bildqualität ist mäßig; sie wurden offenbar mit dem Handy aufgenommen und vermitteln dadurch einen informellen, teils verwahrlosten Eindruck. Nur das mittlere Bild stach für mich positiv hervor: Es zeigt einen bäuerlichen Hof inmitten einer kleinstrukturierten, von Bäumen durchzogenen Landschaft. Diese Aufnahme strahlt Ruhe und eine gewisse Verbundenheit mit der Natur aus – sie ließ mich an traditionelle, landschaftlich eingebundene Landwirtschaft denken. Insgesamt fehlt es den Bildern ohne weiteren Kontext jedoch an Klarheit und Aussagekraft. Für eine breitere öffentliche Kommunikation würde ich nur das mittlere Foto in Erwägung ziehen, da es als einziges ein kohärentes, positives Bild vermittelt.

Die Aufnahmen aus der Umsetzungsphase (Abb. 72) zeigen erste Eingriffe in die Fläche: angelegte Strukturen, teilweise mit Folien abgedeckt, sowie sichtbare Spuren maschiner Bearbeitung. Die Bilder wirken auf mich dokumentarisch, aber wenig einladend – Emotionen wie Neugier oder Begeisterung kommen kaum auf. Ohne Erklärung könnten solche Fotos bei fachfremdem Publikum sogar negative Assoziationen hervorrufen – etwa mit Verwüstung oder Kontrollverlust. Für die öffentliche Kommunikation sind sie deshalb nur selektiv einsetzbar, etwa wenn konkrete Maßnahmen (z. B. bewusst belassene Totholzstrukturen) als ökologisch sinnvoll erläutert werden. Insgesamt wirken diese Bilder erklärmungsbedürftig und sollten nicht isoliert verwendet werden.

Deutlich positiver fiel meine Wahrnehmung auf die Fotos nach der Renaturierung (Abb. 73) aus. Die Bilder wurden offenbar mit größerer Sorgfalt aufgenommen – sie zeigen strukturierte, durchdachte Landschaftselemente wie frisch gepflanzte Bäume, angelegte Deiche und erste Vegetationsentwicklung. Auch farblich und kompositorisch wirken sie harmonischer. Ich hatte den Eindruck, dass sich die Fläche in Richtung einer kleinräumigen, biodiversitätsfördernden Kulturlandschaft entwickelt. Zwar erinnerte mich die Gestaltung stellenweise eher an gärtnerische Eingriffe als an historisch gewachsene Kulturlandschaft, dennoch entstand ein positives Gesamtbild. Gerade weil es sich um ein kleineres Projekt mit einfachen Mitteln handelt, erscheint mir die Dokumentation dieser Etappe als besonders wertvoll – sie zeigt, dass Renaturierung nicht zwangsläufig groß angelegt oder aufwendig sein muss, um Wirkung zu entfalten.

Bildreaktion B

Die Ausgangsbilder (Abb. 74) vermitteln einen stark technischen Eindruck: Begrabigte Flussläufe, steile Uferbefestigungen und monotone Böschungen prägen das Bild. Die Aufnahmen wirken dokumentarisch – kühl, fast steril. Für mich als Betrachterin entsteht der Eindruck einer künstlich gestalteten Wasserlandschaft, die funktional gedacht ist, aber wenig Raum für ökologische

13 Anhang

Vielfalt oder Erholung bietet. Emotionale Resonanz bleibt weitgehend aus. In der öffentlichen Kommunikation wären solche Bilder nur bedingt geeignet – und zwar ausschließlich in einem Vorher-Nachher-Kontext, um die Transformation sichtbar zu machen. Ohne Einbettung könnten sie leicht mit technischer Infrastruktur oder wasserbaulicher Regulierung assoziiert werden, nicht aber mit Renaturierung im positiven Sinne.

Die Bilder aus der Bauphase (Abb. 75) dokumentieren die Umgestaltung in vollem Gange: Maschinen, offene Böden, Rohstrukturen. Diese Aufnahmen rufen bei mir vor allem eines hervor – Neutralität. Sie erzählen wenig über das zukünftige Potenzial des Projekts und wirken auf den ersten Blick wenig einladend. Auch hier gilt: Für Fachpublikum mag dieser Abschnitt interessant sein, doch für die breite Öffentlichkeit ist er schwer vermittelbar. Vor allem ohne erklärende Begleittexte könnten Missverständnisse entstehen. Was aus Expertensicht als Fortschritt gesehen wird, könnte beim Laien als Zerstörung gelesen werden.

Ganz anders die Fotos nach Abschluss der Maßnahmen (Abb. 76): Sie zeigen eine belebte Flusslandschaft, mit breiten Uferzonen, vegetationsreichen Inseln und einer natürlichen Fließdynamik. Farblich deutlich lebendiger, wirken diese Bilder für mich viel einladender und emotional anschlussfähiger. Es entsteht das Gefühl von Weite, Erholung, Vielfalt – Begriffe, die für viele Menschen mit Natur in Verbindung stehen. Besonders hervorzuheben sind die Luftbilder, die ein beeindruckendes Gesamtbild der neu gestalteten Auenlandschaft vermitteln. Die Perspektive von oben hilft dabei, die räumliche Dimension des Projekts zu erfassen. Gleichzeitig wünsche ich mir aus kommunikativer Sicht auch mehr Bodenperspektiven – mit Blick auf die Vegetation, auf Lebensräume oder die Nutzung durch Mensch und Tier. So ließen sich emotionale Zugänge noch besser erschließen. Ein zentrales Manko der Bildreihe ist die teilweise stark variierende Perspektive zwischen den Projektphasen. Die Vorher-Bilder sind oft bodennah, die Nachher-Bilder hingegen meist aus der Luft aufgenommen. Dadurch fällt der direkte Vergleich schwer. Für eine wirkungsvolle Vorher-Nachher-Kommunikation wäre es ideal, wiederkehrende Standorte zu wählen – mit konstanter Bildkomposition. Das erhöht die visuelle Nachvollziehbarkeit und stärkt die Aussagekraft.

Welche Trends oder technologischen Entwicklungen sehen Sie für die visuelle Umweltkommunikation?

Ich bin keine Expertin in dem Bereich, aber ich glaube, die Aufmerksamkeit zu bekommen wird immer schwieriger, da die Informationsflut wächst. Drohnenbilder setzen sich bereits durch. KI und Apps könnten künftig eine größere Rolle spielen

– wobei ich die Entwicklungen eher kritisch sehe. Besonders die Möglichkeit, Bilder künstlich zu erzeugen, sehe ich auch als Gefahr für Glaubwürdigkeit.

Haben Sie noch Anmerkungen oder Ergänzungen? Fehlt Ihnen noch etwas?

Mir wurde durch das Gespräch noch einmal deutlich, dass Renaturierung in der öffentlichen Wahrnehmung stark mit Feuchtgebieten verbunden wird. Es wäre wichtig, durch die Kommunikation auch andere Formen der Renaturierung – wie extensiv genutzte Wiesen oder agrarökologische Maßnahmen – sichtbar zu machen. Diese Vielfalt sollte sich auch in der Bildauswahl widerspiegeln.

Transkript Interview 3: DI Helene Müller²³

Können Sie bitte kurz Ihren beruflichen Hintergrund und Ihre Rolle in Bezug auf Naturschutz und/oder Renaturierung beschreiben?

Ich arbeite im wissenschaftlichen Bereich mit dem Schwerpunkt Renaturierung von Fließgewässern wie Flüssen und Bächen. Neben meiner Forschung bin ich auch in der Lehre tätig. Anfang des Jahres habe ich beispielsweise gemeinsam mit Studierenden, der Stadt Wien und mehreren Baufirmen im Rahmen der „Leasinger Woche“ Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt. Mein Schwerpunkt liegt weniger im klassischen Naturschutz, sondern vielmehr in der ökologischen Aufwertung stark degraderter Flächen. Im landwirtschaftlichen Kontext habe ich dennoch Berührungspunkte mit dem Naturschutz, da ich selbst Naturschutzflächen bewirtschaftete.

Wie wichtig ist aus Ihrer Sicht die visuelle Kommunikation bei Renaturierungsprojekten?

Visuelle Kommunikation halte ich für äußerst wichtig, vor allem im Kontext der Renaturierung von Fließgewässern. Viele Menschen kennen die Gewässer nur im verbauten Zustand und haben miterlebt, wie viel Arbeit in die Regulierung und „Bändigung“ der Natur investiert wurde. Wenn dann ein Projekt diese Eingriffe zurücknimmt, ist es entscheidend, den Menschen ein Bild davon zu vermitteln, wie sich das Gebiet entwickeln wird. Oft sehen Flussbaustellen in der Anfangsphase wie kahle Erdflächen aus, was zunächst weniger attraktiv wirkt als der vorherige, wenn auch künstlich geprägte Zustand. Da sich ökologische Verbesserungen erst nach Jahren zeigen, fehlt es vielen an der Geduld und am Weitblick, um das Ziel zu erkennen. Gut dokumentierte Beispiele und Visualisierungen können hier helfen, Missverständnisse und Widerstände zu vermeiden.

²³ Helene Müller, Interview vom 11. August 2025 (gekürzt).

Welche Erfahrungen haben Sie mit der fotografischen Begleitung solcher Projekte gemacht – intern oder extern?

Die fotografische Begleitung solcher Projekte ist aus meiner Sicht unverzichtbar. Wichtig ist, die Bilder sorgfältig zu dokumentieren, zu beschriften und so zu archivieren, dass sie leicht auffindbar sind. Ich nutze solche Aufnahmen vor allem in der Lehre, um Entwicklungen über Jahre hinweg zu veranschaulichen. Besonders professionell dokumentiert Viadonau: Sie setzen Drohnen und Zeitrafferaufnahmen ein und schaffen es so, ihre Projekte ansprechend zu präsentieren und für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Was macht ein gutes Vorher-Nachher-Bild aus Ihrer Sicht aus?

Ein gutes Vorher-Nachher-Bild sollte die Entwicklung eines Projekts klar erkennbar machen. Wichtig sind identische Perspektive, Bildausschnitt und Blickrichtung, bei Gewässern auch die gleiche Ausrichtung entlang der Flussachse. Neben Ausgangs- und Endzustand ist es sinnvoll, auch den Bau- oder Fertigstellungszustand sowie Aufnahmen nach mehreren Jahren einzubeziehen, um den zeitlichen Verlauf sichtbar zu machen. Die Bilder sollten in derselben Jahreszeit aufgenommen werden, um Vegetationsunterschiede zu minimieren; Vorher-Aufnahmen können bewusst in einer vegetationsarmen Phase entstehen, um bauliche Strukturen erkennbar zu halten. Für die Öffentlichkeitsarbeit ist zudem entscheidend, dass die Fotos ästhetisch wirken und positive Elemente wie blühende Pflanzen oder Tiere enthalten, um sowohl Fachpublikum als auch die breite Öffentlichkeit anzusprechen.

Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Fotoauswahl für die Öffentlichkeitsarbeit?

Die Auswahl von Fotos für die Öffentlichkeitsarbeit ist oft eine Herausforderung, da Fachleute und Laien Bilder unterschiedlich bewerten. Details, die für uns unbedeutend erscheinen, können bei anderen negativen Assoziationen auslösen. Ein falscher Bildausschnitt kann schnell Widerstand erzeugen, wenn Menschen darin einen Eingriff in ihre Interessen erkennen. Deshalb ist es entscheidend, Bilder mit Bedacht auszuwählen und im richtigen Kontext zu präsentieren.

Wie wichtig ist eine langfristige Fotodokumentation über mehrere Projektphasen hinweg?

Eine langfristige Fotodokumentation über alle Projektphasen hinweg ist von zentraler Bedeutung. Sie sollte nicht nur den Ausgangszustand und das Bauende festhalten, sondern auch die einzelnen Bauphasen und die Entwicklungen in den Jahren danach dokumentieren. Gerade während der Bauphase lassen sich viele wertvolle Erkenntnisse gewinnen, da trotz detaillierter Planung oft unvorhergesehene Situationen auftreten, auf die reagiert werden muss. Fotos

ermöglichen es, solche Momente nachzuvollziehen und zu analysieren, ob Maßnahmen wie geplant funktioniert haben oder angepasst werden mussten.

Besonders bei Renaturierungen ist es wichtig, über den Bauabschluss hinaus zu dokumentieren. Ziel ist es häufig, Trittsteine und ökologische Korridore zu schaffen, in denen sich Naturprozesse eigenständig entwickeln können. Diese Entwicklungen brauchen Zeit, und ihre Dynamik wird oft erst nach Jahren sichtbar. Eine fortlaufende Dokumentation – im besten Fall über Jahrzehnte – zeigt nicht nur die gewünschte Entwicklung, sondern auch den Einfluss äußerer Faktoren wie extreme Trockenheit, Starkregen oder Hagel.

Solche Langzeitreihen sind nicht nur für das Monitoring und die fachliche Auswertung wertvoll, sondern auch für die Öffentlichkeitsarbeit. Sie veranschaulichen auf eindrucksvolle Weise, wie sich ein Projekt im Zusammenspiel von Planung, Umsetzung und natürlichen Prozessen entfaltet.

Im Rahmen des Interviews wurden Frau Müller von Herrn Gerhard Moser (Bildreaktion A) und dem LIFE+ Traisen Projekt (Bildreaktion B) eine kleine Auswahl an Fotos aus der Zeit vor, während und nach dem Renaturierungsprozess gezeigt, begleitet von den Leitfragen, was er in diesen Fotos spontan wahrnimmt, welche Emotionen oder Botschaften sie für ihn vermitteln und ob er sie in der öffentlichen Kommunikation einsetzen würde – und warum oder warum nicht.

Bildreaktion A

Vor der Renaturierung (Abb. 71) hatte ich den Eindruck, dass die Fläche eigentlich in einem guten Zustand war. Die Streuobstwiesen, das teils verbuschte Gelände und die Übergänge zwischen befestigten und unbefestigten Flächen wirkten auf mich abwechslungsreich und boten meiner Ansicht nach viele Habitate und Rückzugsorte. Auch in den Bäumen konnte ich mir vorstellen, dass einiges an Leben vorhanden war. Insgesamt wirkte alles klar strukturiert und nicht stark von intensiver Landwirtschaft geprägt. Mir war aber auch bewusst, dass es sich um eine Kulturlandschaft handelt, die nie wieder in einen ursprünglichen Naturzustand zurückgeführt werden kann. Als ich dann die ersten Bauvorbereitungen sah und wie viel Vegetation entfernt wurde, war ich zwiegespalten: Einerseits wusste ich, dass solche Eingriffe nötig sein können, um ein Projekt zu starten, andererseits wirkte es auf mich trist und auch ein bisschen erschreckend. Für die Öffentlichkeitsarbeit würde ich solche Fotos nicht verwenden, weil sie ohne Erklärung leicht missverstanden werden können.

In der Bauphase (Abb. 72) habe ich den Eingriff noch deutlicher gespürt. Es tat mir ein wenig weh, den großen zurückgeschnittenen Baum zu sehen, und der neu angelegte Teich mit Folie und Steinschlichtung erinnerte mich eher an eine

gärtnerische Anlage als an eine naturnahe Gestaltung. Ich fragte mich, ob der ökologische Wert damit wirklich gesteigert wurde, und dachte sofort an die Notwendigkeit eines langfristigen Monitorings. Für mich wirkte diese Phase weniger wie eine klassische Renaturierung, sondern eher wie eine Umgestaltung.

Nach Abschluss der Renaturierung (Abb. 73) war mein Eindruck deutlich positiver. Die Teiche hatten sich gut in die Landschaft eingefügt, die Vegetation war nachgewachsen, und das Gesamtbild wirkte harmonisch. Besonders gefiel mir, dass die Rinder Teil der Landschaft geblieben sind, weil das für mich die Verbindung zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und ökologischer Entwicklung zeigt. Aus den Luftaufnahmen und der Sicht auf das Umfeld konnte ich nun besser nachvollziehen, warum bestimmte Maßnahmen nötig waren. Diese Nachher-Fotos vermitteln für mich ein Gefühl von Intaktheit und könnte ich mir sehr gut in der Öffentlichkeitsarbeit vorstellen. Die Detailaufnahmen, zum Beispiel von einer Blüte mit einer Biene, finde ich besonders gelungen, wenn sie mit etwas Hintergrundinformation ergänzt werden, damit der ökologische Bezug klar wird.

Bildreaktion B

Als ich die Kraftwerkfotos (Abb. 74) im Zusammenhang mit Renaturierung gesehen habe, war ich im ersten Moment irritiert – vor allem, weil die Perspektiven zwischen den Aufnahmen wechseln. Auf einem Foto sieht man hauptsächlich die Traisen, auf einem anderen eher die Donau, und dann ist die Blickrichtung sogar umgedreht. Das machte es für mich anfangs schwierig, die Bilder gedanklich zusammenzubringen.

Mein erster Eindruck war, dass es sich um eine groß angelegte technische Baustelle (Abb. 75) handelt, geprägt vom Kraftwerksbau. Es wirkte auf mich sehr dystopisch: ein massiver Eingriff, keinerlei Natürlichkeit, eine Flusslandschaft, die vollständig unter menschlicher Kontrolle steht. Diese Bilder haben mich eher traurig gestimmt, weil sie deutlich zeigen, wie sehr der Mensch die Landschaft umgestaltet. Gleichzeitig war mir klar, dass nicht jede Person diese Emotionen so stark empfinden würde – meine Reaktion hängt sicherlich auch mit meiner persönlichen Verbindung zu solchen Themen zusammen.

Als ich später die Bauphasenbilder der Renaturierung gesehen habe, konnte ich den Kontext besser einordnen. Zunächst war es für mich verwirrend, dass auf den ersten Aufnahmen der Fokus stark auf dem Kraftwerk lag, während in den späteren Bildern erkennbar wurde, dass es um die Traisen ging. Mit den Baggern, Rauhbaumstrukturen und anderen baulichen Eingriffen konnte ich zwar erkennen, dass es sich um Renaturierungsmaßnahmen handelt, aber man sieht auch, dass der Fluss nicht völlig frei ist. Es gibt deutliche Grenzen, wie zum Beispiel

Brückenbauwerke oder Sicherungsmaßnahmen, die der Dynamik des Flusses feste Rahmen setzen.

Die späteren Fotos (Abb. 76), in denen die Vegetation zurückgekehrt ist, Kiesbänke sichtbar sind und Inseln teilweise bewachsen sind, vermittelten mir Hoffnung. Sie zeigen, dass trotz der menschengemachten Strukturen wieder Dynamik möglich ist. Wenn man die frühen Kraftwerksbilder nicht kennt, könnte man die letzte Aufnahme fast für einen naturnahen Referenzzustand halten. Für mich ist das ein starkes Zeichen, dass nicht alles verloren ist.

Ich finde, diese Fotos können in der Öffentlichkeitsarbeit gut eingesetzt werden – vorausgesetzt, man liefert den nötigen Kontext, um die Entwicklung nachvollziehbar zu machen. Gerade für Menschen, die fachlich weniger tief in der Thematik stecken, wirken die Endaufnahmen ansprechend und lassen vermuten, dass Tiere und ökologische Prozesse zurückgekehrt sind. Besonders gefallen mir Detailaufnahmen wie die von einer Libelle, weil sie die Verbindung zwischen dem Lebensraum und seinen Bewohnern verdeutlichen. Auch Aufnahmen von Zielarten wie dem Stör könnten in der Kommunikation eine wichtige Rolle spielen, da sie zeigen, dass gesetzte Ziele erreicht wurden und ökologische Verbindungen wieder funktionieren.

Welche Trends oder technologischen Entwicklungen sehen Sie für die visuelle Umweltkommunikation?

Ich habe den Eindruck, dass sich in den letzten Jahren sehr viel getan hat. Drohnen werden inzwischen flächendeckend eingesetzt, um Projekte bis ins kleinste Detail zu dokumentieren. Dadurch lassen sich Entwicklungen aus einer neuen Perspektive festhalten und in einer Qualität darstellen, die früher so nicht möglich war. Je besser die technischen Möglichkeiten werden und je anschaulicher sich Inhalte präsentieren lassen, desto wirkungsvoller kann man damit kommunizieren und Menschen für ein Thema gewinnen.

Ein Trend, den ich besonders spannend finde, ist die Arbeit mit Visualisierungen in Echtzeit. Beispielsweise kann man im städtischen Raum an einem bestimmten Standort ein Gerät oder Display aufstellen, das zeigt, wie ein geplanter Umbau oder eine Begrünung später aussehen würde. Solche direkten Vorher-Nachher-Simulationen erleichtern es enorm, Menschen mitzunehmen, die bislang wenig Bezug zu einem Projekt haben oder ihm skeptisch gegenüberstehen. Sie schaffen ein klares Bild und machen abstrakte Planungen greifbar.

Allerdings erfordert diese Form der Kommunikation zusätzlichen Aufwand. Für große Vorhaben reicht es oft nicht, solche Maßnahmen einfach in das Projekt zu integrieren – es braucht einen eigenen, strategisch geplanten

Kommunikationsansatz, um den vollen Nutzen zu erzielen. Auch Social Media spielt hier eine immer größere Rolle. Die Präsenz in diesen Kanälen ist aus meiner Sicht unverzichtbar geworden, um Reichweite zu erzielen und unterschiedliche Zielgruppen zu erreichen.

Haben Sie noch Anmerkungen oder Ergänzungen? Fehlt Ihnen noch etwas?

Aus meiner Sicht ist es wichtig, mit Bildern zu arbeiten – und zwar immer in Abhängigkeit von der Zielgruppe. Ich halte es für besonders sinnvoll, auch Kinder frühzeitig in solche Kommunikationsprozesse einzubeziehen, weil man sie mit visuellen Mitteln gut erreichen kann. Anschauliche Formate wie interaktive Visualisierungen kommen in diesem Zusammenhang oft sehr gut an.

Mir ist aber auch bewusst geworden, wie herausfordernd es ist, die richtige Botschaft zu formulieren. Ohne begleitenden Text sind Bilder oft schwer einzuordnen, und unterschiedliche Betrachterinnen und Betrachter – etwa jemand, der mit Fließgewässern arbeitet, und jemand, der eher mit Biotopen zu tun hat – können zu völlig unterschiedlichen Interpretationen kommen. Zusätzliche Erläuterungen oder Impulse können die Wahrnehmung und die emotionale Reaktion auf ein Bild grundlegend verändern.

Deshalb bin ich überzeugt, dass Bilder für die Kommunikation unverzichtbar sind, sie aber immer kontextualisiert werden müssen. Gerade bei Renaturierungsvorhaben ist es entscheidend, den Referenzzustand, den aktuellen Stand und das angestrebte Ziel zu benennen und die Bilder in diesen Rahmen einzuordnen. Ohne diesen Kontext bleibt zu viel Interpretationsspielraum, der leicht zu Missverständnissen führen oder sogar falsche Eindrücke erzeugen kann.

Transkript Interview 4: DI Michl Mellauner und Erik Meinhartner²⁴

Können Sie bitte kurz Ihren beruflichen Hintergrund und Ihre Rolle in Bezug auf Naturschutz und/oder Renaturierung beschreiben?

Michl Mellauner: Wir kommen beide von der Universität für Bodenkultur, wo wir unser Studium absolviert haben. Schon während dieser Zeit haben wir uns intensiv mit naturschutzrelevanten Themen beschäftigt. Bei mir persönlich stand zusätzlich das Interesse an Fotografie und Visualisierung im Vordergrund. Seit dem Studienabschluss – das sind mittlerweile Jahrzehnte – hat sich technisch enorm viel verändert, bis hin zum Einsatz von KI. Visualisierungen lassen sich heute sehr schnell und unkompliziert umsetzen, was früher deutlich aufwendiger war. In meinem beruflichen Alltag liegt mein Schwerpunkt jedoch weniger auf der

²⁴ Michl Mellauner und Erik Meinhartner, Interview vom 14. August 2025 (gekürzt).

Erstellung von Visualisierungen. Ich bin vielmehr in der Vermittlung naturschutzrelevanter Aspekte tätig. Dabei nutze ich zwar Visualisierungen, erstelle diese aber nicht selbst. Das Ziel ist vielleicht ähnlich – Menschen für Naturschutz und Renaturierung zu gewinnen – aber mein Beitrag liegt vor allem in der kommunikativen Arbeit.

Erik Meinharter: Ich bin Erik Meinharter, Landschaftsarchitekt, ebenfalls mit BOKU-Hintergrund. Seit über zehn Jahren betreue ich ein Projekt, das mir besonders am Herzen liegt: den Norbert-Scheid-Wald im Nordosten von Wien, ein Landschaftsschutzgebiet. Es handelt sich dabei um das größte Renaturierungsprojekt der Stadt Wien in naher Zukunft. Wir begleiten dieses Projekt seit elf Jahren – von Anfang an auch mit einem Fotografen. Zunächst haben wir den Raum in einer Broschüre vorgestellt, aktuell arbeiten wir an einer Publikation, die im Herbst erscheinen soll. Ziel ist es, die Verwandlung dieser Landschaft und die unterschiedlichen Landschaftstypen zu dokumentieren. Spannend ist für mich die Schnittstelle zwischen Fotografie und Landschaftsarchitektur: Was bilde ich wie ab? Unser Fotograf hat oft Motive ausgewählt, die uns überrascht haben – etwa Pflanzenstrukturen oder Landschaftselemente, die wir dann vor Ort nochmals genauer untersucht haben.

Wie wichtig ist aus Ihrer Sicht die visuelle Kommunikation bei Renaturierungsprojekten?

Erik Meinharter: Aus meiner Sicht ist sie immens wichtig. Ein Beispiel: 2014 haben wir eine Fotodokumentation unseres Projekts erstellt und 2025 erneut denselben Fotografen beauftragt. Bilder sind zentral, um Veränderungen sichtbar zu machen – sowohl während eines laufenden Projekts als auch zur Vermittlung des Gesamteindrucks. Im Norbert-Scheid-Wald gibt es drei Hauptkomponenten: Landwirtschaft, Naturschutz und Erholung. In der Fotodokumentation war es uns wichtig, alle drei Aspekte gleichwertig darzustellen.

Michl Mellaunder: Ich kann das nur unterstreichen. Je weniger Menschen fachlich im Naturschutz bewandert sind, desto wichtiger sind Bilder, um die zukünftige Entwicklung verständlich zu machen. Renaturierung wird oft als „Endzustand“ verstanden – tatsächlich handelt es sich jedoch um verschiedene Entwicklungsstadien. Manche Projekte streben einen bestimmten Zielzustand an, andere lassen bewusst mehr Dynamik zu. Das muss in der Kommunikation deutlich werden. Prozesse entlang von Flüssen zum Beispiel sind hochdynamisch: Uferbereiche brechen ab, Rohböden entstehen, Lebensräume verändern sich. Solche Entwicklungen müssen erklärt werden, damit Anrainer oder Bürger verstehen, dass Veränderungen Teil des Prozesses sind. Ein Beispiel: In Ostdeutschland wird ein ehemaliges Truppenübungsgebiet renaturiert. Maschinen- und Panzerfahrten haben den Boden stark beeinträchtigt. Jetzt wird eine langsame Entwicklung hin zu einem Mischwald zugelassen – mit

unterschiedlichen Bildern von offener Landschaft über Hecken bis hin zum Vorwald. Solche Prozesse sollte man klar benennen und dokumentieren.

Erik Meinharter: Wichtig bei der Vermittlung von Renaturierungsprojekten ist, dass sie gesteuert werden – sie brauchen pflegende Eingriffe. Ein Beispiel aus unserem Projekt: Im Nordosten gibt es Halbtrockenrasen – eine sehr spezielle Pflanzengesellschaft. Diese wird teilweise von invasiven Arten wie der Goldrute überwuchert. Die Goldrute sieht zwar schön aus, verdrängt aber die ursprüngliche Vegetation. Unser Fotograf hat ein sehr ansprechendes Goldrutenbild gemacht, das wir nutzen, um zu erklären: „So schön es aussieht – hier müssen Maßnahmen gesetzt werden.“ Das ist typisch für Renaturierung: Bilder müssen kontextualisiert werden, sonst werden sie missverstanden.

Welche Erfahrungen haben Sie mit der fotografischen Begleitung solcher Projekte gemacht – intern oder extern?

Erik Meinharter: Nur positive. Die Zusammenarbeit mit dem Fotografen Peter Buchstaller war hervorragend. Wir haben gemeinsam den Raum erkundet, Ideen ausgetauscht und anschließend die passenden Motive ausgewählt. Beim ersten Mal haben wir ihm unser Leitbild für den Landschaftsraum erklärt – welche Komponenten und Bereiche es gibt. Er hat alles dokumentiert, und wir haben aus der großen Menge an Fotos jene ausgewählt, die unseren Zielen entsprechen. Dabei ist ein ikonisches Bild entstanden: ein überwucherter Brückenteiler. Dieses Motiv wurde in der Presse immer wieder verwendet. Es symbolisiert die Rückeroberung menschlicher Bauwerke durch die Natur.

Michl Mellauner: Mir fällt dazu das Bild hinter Ihnen ein – verblühte Goldruten, nicht vom Norbert-Scheid-Wald, aber ebenfalls interessant. Wir haben mit Peter Buchstaller nicht nur dieses Projekt begleitet, sondern auch andere – z. B. „100 Jahre Wienerwald“. Dabei haben wir eine Broschüre erstellt, um den Wert der Natur in Wien sichtbar zu machen.

Was macht ein gutes Vorher-Nachher-Bild aus Ihrer Sicht aus?

Erik Meinharter: Es gibt verschiedene Arten von Bildvergleichen: Der klassische Vorher-Nachher-Effekt ist besonders stark, wenn z. B. Asphaltflächen entsiegelt und bepflanzt werden. Schwieriger wird es, wenn Veränderungen subtil sind – wie bei Halbtrockenrasen, wo nur invasive Arten entfernt werden. Für Laien sind solche Unterschiede schwer zu erkennen.

Michl Mellauner: Genau. Je größer der Kontrast, desto leichter kann man Laien ansprechen. Feine ökologische Verbesserungen – etwa eine artenreiche Wiese statt einer intensiv genutzten – brauchen gute Erklärungen. Manche invasiven Arten wie Robinie oder Götterbaum wirken für Laien attraktiv, verursachen aber

ökologische Probleme. Hier helfen ergänzende Symbole, Piktogramme oder kurze Erklärtexte.

Erik Meinharter: Manchmal wäre ein Vorher-Zwischen-Nachher-Bild ideal. Zum Beispiel bei der Bekämpfung der Goldrute: Zuerst die Monokultur zeigen, dann den Bearbeitungsschritt (tiefes Pflügen, Einsäen schnell wachsender Pflanzen) und schließlich die artenreiche Wiese.

Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Fotoauswahl für die Öffentlichkeitsarbeit?

Erik Meinharter: Für Zeitungen ist ein ikonisches Bild Gold wert. Für tiefergehende Publikationen wie Broschüren muss aber die Vielfalt der Maßnahmen und Entwicklungen abgebildet werden. Oft wünscht sich die Öffentlichkeit auch Bilder der zukünftigen Entwicklung – das führt zu Visualisierungen oder Fotocollagen.

Michl Mellauner: In der Planung arbeiten wir oft mit Visualisierungen, besonders in der Stadtpolitik. Hier zählen starke Kontraste, grüne Aufenthaltsbereiche und blühende Farben – teilweise auch „getrickst“, um besonders attraktiv zu wirken.

Erik Meinharter: Da werden manchmal Pflanzen kombiniert, die in Wirklichkeit nicht gleichzeitig blühen.

Michl Mellauner: Richtig. Und Menschen werden nicht nur vom großen Bild, sondern auch vom Detail angesprochen – wie bei der Bienenkampagne vor einigen Jahren. Das Bild einer Honigbiene löste ein enormes Interesse aus, auch an Wildbienenarten, von denen es in Österreich rund 700 gibt. Solche Details sind wichtig, um emotionale Verbindungen zu schaffen.

Erik Meinharter: Bei der Vermittlung von Renaturierung sind Tierporträts ein starkes Mittel. Schwieriger ist es, qualitativ hochwertige Bilder – etwa von seltenen Wildbienen – zu bekommen. Auch Vögel oder Schmetterlinge funktionieren gut als Sympathieträger. Sie zeigen direkt, welche Arten von den Maßnahmen profitieren.

Michl Mellauner: Ein Projekt, das wir im Büro betreuen, betrifft die MA 49 – zuständig für Land- und Forstwirtschaft sowie den Wiener Teil des Nationalparks Donau-Auen. Dort muss man einen Ausgleich finden zwischen Naturschutzzielen und den Wünschen der Erholungssuchenden. Corona hat den Druck auf diese Flächen noch unterstrichen. Wir bieten im Rahmen des Projekts kleine Exkursionen an, um besondere Pflanzen oder Tierarten vorzustellen – ein Highlight ist zum Beispiel die Hummel. Sie fliegt etwas unbeholfen und ist bei Besucherinnen und Besuchern sehr beliebt. Bilder solcher Arten – ob Tiere oder Pflanzen – sprechen Menschen direkt an und bleiben im Gedächtnis. So entstehen Andockpunkte für weitergehendes Interesse.

Wie wichtig ist eine langfristige Fotodokumentation über mehrere Projektphasen hinweg?

Erik Meinharter: Sehr wichtig. Im Norbert-Scheid-Wald konnten wir nach zehn Jahren Unterschiede festhalten, auch wenn sich der Landschaftsraum über Jahrzehnte entwickelt. Manche Veränderungen brauchen 20–30 Jahre, um deutlich zu werden – das kann man fotografisch nur am Anfang und am Ende einer langen Karriere erfassen. Ikonische Beispiele findet man auch anderswo: ehemalige Bahnareale wie der Mauerpark in Berlin oder der Nordbahnhof in Wien, die jahrzehntelang brachlagen und dann umgestaltet wurden.

Michl Mellauner: Langzeitdokumentationen sind ein großer Schatz – nicht nur für das Verständnis, sondern auch für wissenschaftliche Auswertungen. Luftbilder leisten hier wertvolle Dienste, weil sie regelmäßig aufgenommen werden.

Damit solche Dokumentationen gelingen, braucht es Kontinuität und oft die Unterstützung von Behörden. Die Entscheidung für feste Fotostandorte muss früh getroffen werden. Nur so lassen sich Veränderungen exakt vergleichen.

Erik Meinharter: Ja, Standorte und Perspektiven müssen von Anfang an festgelegt werden. Sonst wird es schwierig, Vorher-Nachher-Bilder konsistent zu gestalten.

Michl Mellauner: Auch beim Waldumbau ist Dokumentation wichtig. Durch den Klimawandel geraten Arten wie die Fichte in bestimmten Höhenlagen unter Stress. Beispiele wie der Harz zeigen, wie sich Monokulturen nach Schädlingsbefall verändern. Das Nicht-Eingreifen – also der bewusste Verzicht auf forstliche Nutzung – kann ebenfalls eine Form der Renaturierung sein.

Erik Meinharter: Solche Prozesse sind jedoch schwerer bildlich zu vermitteln als klare Vorher-Nachher-Szenen. Ein Borkenkäferbefall produziert eindrucksvolle Kontraste – ein schrittweiser Strukturwandel im Mischwald dagegen weniger.

Michl Mellauner: Trotzdem gehört Dokumentation zu jedem Renaturierungsprojekt. Ob die Bilder dann für die Presse oder nur als Nachweis genutzt werden, hängt vom Einzelfall ab.

Erik Meinharter: Der Unterschied liegt darin, ob man einfach zufällig Bilder sammelt oder einen klaren fotografischen Ansatz verfolgt – mit Konzept, Struktur und einem geschulten Blick.

Bildreaktion A

Erik Meinharter: Das Luftbild vor der Renaturierung (Abb. 71) vermittelt sofort den Eindruck einer gewachsenen Struktur – ein Hof, der im Laufe der Jahre erweitert

wurde. Manche Flächen wirken extensiv gepflegt, andere intensiver genutzt. Das Herbst- oder Winterbild rechts wirkt eher ruhig und zurückhaltend. Für die Öffentlichkeit würde ich vor allem das Luftbild nutzen, um den Hof zu erläutern.

Michl Mellauner: Die Bilder können gut passen – abhängig von der Geschichte, die man erzählen will. Das Luftbild zeigt, dass sich hier im Laufe der Zeit viel verändert hat. Es wirkt wie ein Hof, der in den 1970er-Jahren intensiv bewirtschaftet wurde, nun aber auch extensivere Flächen aufweist.

Erik Meinharter: Bei den weiteren Bildern sieht man verschiedene Aktivitäten – Teichanlagen, Landschaftspflege, Baumfällungen. Das sind typische Prozessbilder, die in einer Dokumentation ihren Platz haben, aber selten alleinstehend in der Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden.

Michl Mellauner: Solche Zwischenbilder, während der Renaturierung (Abb. 72) sind wertvoll, um Entwicklungen festzuhalten – gerade bei Maßnahmen wie dem Einbringen spezieller Wiesensaatmischungen. Sind sie einmal abgeschlossen, lässt sich der Ausgangszustand nicht mehr rekonstruieren.

Erik Meinharter: Bei den Bildern nach der Renaturierung (Abb. 73) sieht man das, was wir zuvor angesprochen haben: das Detail – und gleichzeitig die große Übersicht. Farblich wirken die Aufnahmen sehr ansprechend. Das Bild mit den Teichen etwa signalisiert für Eingeweihte Personen sofort ein Renaturierungsthema: Stehendes Totholz, Wasserflächen mit gestalteten Ufern – das sind Lebensräume für Amphibien und Insekten. Auch die Wuchsstruktur des Grases zeigt, dass es sich nicht um kurz geschnittenen Rasen handelt, sondern um eine strukturreiche Wiese.

Michl Mellauner: Die Bilder sind für mich stark naturschutzrelevant. Das Foto einer Biene auf einer Lippenblütler-Pflanze, die Wasserfläche als Laichplatz für Amphibien, das Totholz als Lebensraum für Käfer, Pilze oder Solitärbielen – all das vermittelt ökologische Vielfalt. Die Aufnahme mit den Kühen bindet zudem den landwirtschaftlichen Aspekt ein.

Erik Meinharter: Auf dem Luftbild sieht man die Kühne in der Streuobstwiese – eine schöne Verbindung von landwirtschaftlicher Nutzung und naturschutzorientierter Flächenbewirtschaftung.

Michl Mellauner: Bei einer begrenzten Bildauswahl ist es natürlich schwierig, alles zu zeigen. Die Summe der Bilder erzählt hier die ganze Geschichte.

Bildreaktion B

Erik Meinharter: Die Schwarz-Weiß-Bilder vor der Renaturierung (Abb. 74) wirken sofort historisch. Sie zeigen eine Landschaft, die durch Infrastruktur massiv verändert wurde und erst wieder gesunden muss.

Michl Mellauner: Das mittlere Bild vermittelt deutlich den Eingriff in die Landschaft – man spürt die „Wunde“. Um den positiven Effekt der Renaturierung zu zeigen, braucht es ergänzende Bilder.

Erik Meinharter: Die Baustellenfotos des Verbunds (Abb. 75) dokumentieren den Prozess. Interessant ist, dass man hier an der Form erkennt, dass es sich um eine landschaftliche Maßnahme handelt – keine Begradigung, sondern eine Kurve, die bei technischen Bauwerken unüblich wäre.

Michl Mellauner: Das linke Bild zeigt noch den alten Flusslauf, das rechte die Baustelle des neuen Verlaufs. Solche Während-Bilder funktionieren besonders gut in Kombination mit den fertigen Ergebnissen.

Michl Mellauner: Die Fotos nach der Renaturierung (Abb. 75) suggerieren absolute Natur, Dynamik und Vielfalt.

Erik Meinharter: Alleinstehend erkennt man hier jedoch nicht, dass es sich um eine Maßnahme handelt. Der Zusammenhang wird erst mit Vorher-Bildern deutlich. Deshalb ist die Abfolge „Gerade – neue Schleife – naturnaher Flusslauf“ wichtig.

Michl Mellauner: Die Auswahl an Bildern ist sehr gelungen – das Detailfoto der blau gefärbten Bälle zieht den Blick an und macht die Lebensräume sichtbar.

Erik Meinharter: Die Kombination aus Luftbild und Aufnahmen aus Augenhöhe ist optimal. Luftbilder verdeutlichen den Flussverlauf und die Struktur, Bodenaufnahmen schaffen persönliche Nähe.

Michl Mellauner: Wer nur diese Bilder sieht, erkennt ohne Erklärung nicht, dass es um Renaturierung geht. Aber Flussprojekte regenerieren sich oft relativ schnell – das macht solche Maßnahmen auch optisch dankbar.

Welche Trends oder technologischen Entwicklungen sehen Sie für die visuelle Umweltkommunikation?

Erik Meinharter: AI-gestützte Bildgenerierung wird stark zunehmen. Sie kann ikonische Bilder liefern, die jedoch idealisiert oder realitätsfern sind. Das kann falsche Erwartungen wecken.

Michl Mellauner: Richtig eingesetzt, hat die Technologie Potenzial. Die Gefahr liegt in der niedrigen Einstiegshürde – bald kann jeder solche Bilder erstellen, auch

13 Anhang

ohne Fachwissen. Dadurch steigt das Risiko fehlerhafter oder manipulativ schöner Darstellungen.

Erik Meinharter: Das Problem ist, dass KI-Bilder aus allgemeinen Daten spekulativ zusammengesetzt werden. Sie wirken professionell, bleiben aber oft oberflächlich.

Michl Mellauner: In der Politik werden Visualisierungen oft mit einem werblichen Ziel eingesetzt: möglichst bunt, freundlich und positiv. Das wird sich durch KI nicht ändern – im Gegenteil, es könnte sich noch verstärken.

Haben Sie noch Anmerkungen oder Ergänzungen? Fehlt Ihnen noch etwas?

Michl Mellauner: Bilder sollten nicht nur den Raum, sondern auch die Arten zeigen, die profitieren – Insekten, Vögel, Pflanzen. Diese Details sprechen Menschen emotional an und machen Renaturierung greifbar.