



RecreaFutur

Zukünftige Ansprüche der Naherholung
bezüglich Raum und Landschaft

Lea Ketterer Bonnelame, Dominik Siegrist, Olaf Tietje

RecreaFutur

Zukünftige Ansprüche der Naherholung bezüglich
Raum und Landschaft

Inhalt

Inhalt	2
Zusammenfassung	5
Summary	7
1. Einleitung	9
1.1 Ausgangslage	9
1.2 Rechtliche Grundlagen und Verantwortlichkeiten	10
1.3 Projektziele, Vorgehen und erwartete Ergebnisse	11
1.4 Angewandte Methoden	12
1.4.1 Dokumenten- und Literaturrecherche	12
1.4.2 Erstellung von Zukunftsbildern in Szenario-Workshops	12
1.4.3 Workshops	13
2. Stand der Forschung	15
2.1 Naherholung	15
2.1.1 Grundlagen und Trends	15
2.1.2 Methoden der Erholungsforschung	16
2.1.3 Naherholungsverhalten, Ansprüche, Bedürfnisse	17
2.1.3.1 Allgemeines	17
2.1.3.2 Bedürfnisse und Motive von Naherholungssuchenden	17
2.1.3.3 Aktivitäten	19
2.1.3.4 Landschaften	19
2.1.3.5 Infrastruktur	20
2.1.3.6 Störungen	20
2.2 Szenarioanalyse	21
3. Vorgehen zur Erstellung der Zukunftsbilder	25
3.1 Ablauf	25
3.2 Annahmen	25
3.3 Ziele	25
4. Systemdefinition Erholungsansprüche	27
4.1 Theorie und Ziele	27
4.2 Ablauf	27
4.3 Ergebnisse der Systemdefinition	28
4.3.1 Definitionen in den Kategorien	28
4.3.2 Übersicht	29
5. Systemanalyse	33
5.1 Theorie und Ziele	33
5.2 Ablauf	33
5.4 Tabelle der Einflussfaktoren mit ihren Definitionen	34
5.3 Eingabe: Einflussfaktoren und Wechselwirkungen	34
5.5 Auswertung	36
5.5.1 Treiber und Anzeiger	36
5.5.1.1 Rückkopplungen	38
5.5.1.2 Systemdruck	38
5.5.1.3 Zielwirksamkeit	39

5.6	Zwischenfazit aus der Systemanalyse	42
5.6.1	Ambivalente, wichtige Einflussfaktoren	42
5.6.2	Passive Einflussfaktoren	43
5.6.3	Aktive Einflussfaktoren	43
5.6.4	Feedbackanalyse	43
5.6.5	Zielkonflikte und Synergien	44
6.	Zukunftsbilder	47
6.1	Theorie und Ziele	47
6.2	Ablauf	47
6.3	Ergebnisse der Zukunftsbilder	47
6.3.1	Zukunftsbild 1: «Traditionell»	48
6.3.2	Zukunftsbild 2: «Innovativ»	50
6.3.3	Zukunftsbild 3 «Sportiv»	52
6.3.4	Zukunftsbild 4: «Ökologisch»	54
6.4	Zwischenfazit	56
6.5	Übertragbarkeit der Zukunftsbilder auf andere Gebiete	57
7.	Zukunft der Naherholung in den Pilotgebieten	59
7.1	Auswahl der Pilotgebiete und Durchführung von Praxis-Workshops	59
7.2	Pilotgebiet Kulturland Seebach Affoltern (Stadt Zürich)	60
7.2.1	Charakterisierung des Pilotgebietes	60
7.2.2	Resultate des Praxis-Workshops	62
7.2.3	Zwischenfazit Kulturland Seebach-Affoltern	63
7.3	Pilotgebiet Seeufer Schmerikon (Kanton St. Gallen)	64
7.3.1	Charakterisierung des Pilotgebietes	64
7.3.2	Ergebnisse des Praxis-Workshops	65
7.3.3	Zwischenfazit Pilotgebiet Seeufer Schmerikon	67
7.4	Pilotgebiet Villiger Geissberg, Jurapark Aargau	68
7.4.1	Charakterisierung des Pilotgebietes	68
7.4.2	Resultate der Praxis-Workshops	69
7.4.3	Zwischenfazit Pilotgebiet Villiger Geissberg	72
7.5	Zwischenfazit Pilotgebiete	72
7.6	Zwischenfazit Methodik Pilotgebiete	73
8.	Synthese	75
8.1	Zukünftige Ansprüche der Naherholung	75
8.2	Zukunftsbilder	76
8.3	Erfahrungen mit der Anwendung der Zukunftsbilder in drei Pilotgebieten	78
8.4	Hinweise aus dem Forschungsprojekt für die Praxis	80
9.	Literatur	83
10.	Bild- und Tabellenverzeichnis	89
10.1	Abbildungsverzeichnis	89
10.2	Tabellenverzeichnis	90
	Anhang	91
	Impressum	96



Restaurant Waidhof
in der Erholungslandschaft
Seebach-Affoltern, Zürich

Zusammenfassung

Das angewandte Forschungsprojekt RecreaFutur wurde von einem interdisziplinären Projektteam im Rahmen des Forschungsentwicklungsplans «Reallabor Raum & Landschaft Schweiz» der HSR Hochschule für Technik Rapperswil durchgeführt. Dabei ging es darum, die Ansprüche und den Bedarf der Naherholung im Hinblick auf Raum und Landschaft in der Deutschschweiz mit Zeithorizont 2040 zu ermitteln. Hierbei wurden die Methoden der qualitativen Systemanalyse und der Szenariotechnik angewendet. Schlussendlich resultierten vier Zukunftsbilder, welche für die Weiterbearbeitung in den Pilotgebieten zur Anwendung kamen.

Im ersten Teil des Projektes wurden im Rahmen einer Szenarioanalyse das System Ansprüche der Naherholung an Raum und Landschaft mit 18 Einflussfaktoren charakterisiert und deren Wechselwirkungen analysiert. Als wichtigste Einflussfaktoren ergeben sich die **Anzahl der Besucher*innen**, die **sportliche Tätigkeitseignung** und die **Flexibilität für Aktivitäten**. Eine wichtige steuerbare Grösse ist die **Erreichbarkeit mit dem MIV**. Auffällig ist, dass es kaum weitere Einflussfaktoren gibt, die geeignet wären, um das System Naherholung aktiv zu steuern, denn **Freizeitrends** und **regionale Nutzungsintensitäten** sind schwierig zu beeinflussen. Dagegen sind – wie zu erwarten – die **Nutzungskonkurrenz** und die **kontemplative Tätigkeitseignung** am meisten passiv, hängen also stark vom Zusammenwirken der anderen Einflussfaktoren ab. Der wichtigste ambivalente Einflussfaktor (der auf viele andere Faktoren einen Einfluss hat und gleichzeitig von vielen anderen Faktoren beeinflusst wird) ist die **Anzahl der Besucher*innen**. Eine besondere Rolle spielt die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung**, weil dadurch die **Nutzungsmöglichkeiten** und die **Klimaauswirkungen** stark beeinflusst werden können.

Ausgehend von der Szenarioanalyse wurden vier Zukunftsbilder ermittelt. Diese vier Zukunftsbilder unterscheiden sich wesentlich entlang zweier Achsen in den Ausprägungen kontemplative Tätigkeitseignung versus sportliche Tätigkeitseignung und hohe Steuerbarkeit durch die Verwaltung versus geringe Steuerbarkeit durch die Verwaltung:

Zukunftsbild «Traditionell»: meiste Einflussfaktoren mit tiefster Ausprägung, nur Faktoren kontemplative Tätigkeitseignung, Störungen von aussen und Folgen der Klimaveränderungen mit höchster Ausprägung.

Zukunftsbild «Innovativ»: sehr viele Ausprägungen hoch, zum Beispiel ist der Faktor Flexibilität für Aktivitäten gross, viele lokale geolokalisierte Anwendungen auf dem Smartphone, gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten; viele Nutzungskonflikte und geringer Anteil an stillen Flächen.

Zukunftsbild «Minimal sportlich»: gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten, hohe Flexibilität; Landschaftsqualität ist nicht besonders gut, Anteil stiller Flächen ist beschränkt; Klimafolgen sind erheblich, viele Störungen von aussen und viele Nutzungskonflikte.

Zukunftsbild «Ökologisch»: Fokus auf kontemplative Tätigkeitseignung und weniger auf Sport und flexible Aktivitäten; hoher Anteil an stillen Flächen und gute Landschaftsqualität; Störungen von aussen gering, Klimafolgen können in Grenzen gehalten werden.

Im Rahmen von Praxis-Workshops wurden die Zukunftsbilder in den drei Pilotgebieten Kulturland Seebach-Affoltern (Stadt Zürich), Seeufer Schmerikon (Kanton St. Gallen) und Villiger Geissberg im Jurapark Aargau zur Diskussion gestellt und vertieft. Das Herunterbrechen der relativ abstrakt gefassten, generalisierten Zukunftsbilder auf die praktische Arbeit/Umsetzung der Gemeinden war nicht immer ganz einfach. Oft musste in den Workshops zuerst die Verbindung mit konkreten, praktischen Beispielen vor Ort gesucht werden. Dennoch erwies sich der Ansatz mit den Zukunftsbildern für die Arbeit in den Praxis-Workshops als geeignet, auch wenn dadurch eine gewisse Reduktion der Inhalte auf einige wesentliche Aussagen in Kauf genommen werden musste.

Auf Basis der Forschungsergebnisse werden eine Reihe von Hinweisen für die Praxis der Gemeinden formuliert. Diese umfassen Punkte wie Planungsmethodik und Raumplanung, Sensibilisierung, aktive Steuerung der Naherholung, Erreichbarkeit/Mobilität, personelle und finanzielle Ressourcen der Gemeinden, Nutzungskonkurrenzen, Folgen der Klimaerwärmung, Beteiligung der Bevölkerung, Kommunikation und Monitoring.

 Brugg
Döttingen

min
min
min

Mettau
341 m

Bossenhus	1 h 10 min
Koblenz	2 h 50 min
Leibstadt	1 h 50 min

Etzgen Dorf	30 min
Etzgen 	40 min



Fricktaler Höhenweg
Mettau - Frick - Rheinfelden
Blau markiert. Distanz: gesamthalt 60 km

0 Min

Hottwil 	1 Std 10 Min
Stilli 	3 Std 15 Min

Flösserweg.ch

Summary

The applied research project, RecreaFutur, was carried out by an interdisciplinary project team as part of the «Reallabor Raum & Landschaft Schweiz» HSR Hochschule für Technik Rapperswil research development plan. The aim of this study was to determine the demands and needs for local recreation in terms of both space and landscape in German-speaking Switzerland with a time horizon of 2040. The primary methods used include qualitative system analysis and scenario technics. In the end, four visions for local recreation resulted, which were used for further application in pilot areas.

Within the framework of a formative scenario analysis, which was carried out over the first part of the project, we characterized the qualitative system demands for local recreation in terms of space and landscape, which featured 18 influencing factors and their interactions were analysed. The most important influencing factors were the **number of visitors**, **suitability for sporting activities** and **flexibility for activities**. One important controllable variable was **accessibility with motorized individual traffic**. Of note, hardly any influencing factors are suitable for actively steering the local recreation system, as **leisure trends** and **regionally different usage intensities** are difficult to influence. In contrast, and as to be expected, the **usage competition** and the **suitability for contemplative activities** are mostly passive – i.e., they depend heavily on the interaction between other influencing factors. The most important ambivalent influencing factor (which has an influence on many other factors and is simultaneously influenced by many other factors) is the **number of visitors**. **Controllability by the administration** plays a special role, as it can have a strong influence on possible uses and the overall climate impact.

Based on the findings from the qualitative system analysis, the scenario analysis highlighted four visions for local recreation. These four visions for local recreation differed in terms of suitability for contemplative activities versus suitability for sporting activities, and high controllability by the administration versus low controllability by the administration.

Vision of «Traditional» local recreation: This vision had the most influencing factors with the lowest occurrence, and only three factors with the highest degree of occurrence such as suitability for contemplative activities, external disturbances and the consequences of climate change.

Vision of «Innovative» local recreation: This vision had many influencing factors with high level of occurrence; for example, the flexibility for activities factor is high, as there are many local geolocalized applications on Smartphones, good suitability for various sports opportunities, many conflicts of use, and a low proportion of quiet areas.

Vision of «Minimally athletic» local recreation: This vision demonstrates good suitability for various sports opportunities and high flexibility. The landscape quality is not particularly good, the proportion of quiet areas is limited, the climate impacts are considerable, and there are many external disturbances and conflicts of use.

Vision of «Ecological» local recreation: This vision focuses on suitability for contemplative activities and less on sport and flexible activities; there is a high proportion of quiet areas and a good landscape quality; external disturbances are low and climate impacts can be kept within limits.

During practical workshops, stakeholders were involved across the three pilot areas: Kulturland Affoltern-Seebach (City of Zurich), Lake Schmerikon (canton of St. Gallen) and Villiger Geissberg in the Jurapark (canton of Aargau). All stakeholders discussed and expanded upon the visions for local recreation. Breaking down these relatively abstract, generalized visions into practice within the communities was not always easy. During the workshops, it was often necessary to connect the concepts using concrete, practical examples from the site first. Nevertheless, the approach proved to be appropriate for application in practical workshops, even if led to a reduction of the content to a few essential statements.

At the workshops, the research results were discussed and included several directives for practical applications within the communities. These topics were rooted in planning methodology and spatial planning, awareness raising, the steering of local recreation, accessibility/mobility, the human and financial resources of the communities, congestion externalities, consequences of global warming, user participation, communication and monitoring.



1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Geeignete Naherholungsgebiete sind durch eine gute Erreichbarkeit und oft auch durch eine grosse Naturnähe gekennzeichnet. Unter Naherholung wird der Aufenthalt in Landschaften im Umfeld der Siedlungsgebiete mit einer Dauer bis zu einem halben Tag verstanden. Die Naherholung umfasst Werktage und Wochenende gleichermaßen. Naherholungsaktivitäten dienen der Wiederherstellung der körperlichen und psychischen Leistungsfähigkeit der Bevölkerung. Diese können z.B. kontemplativer, kommunikativer oder sportlicher Natur sein (Mönnecke, Wasem 2005; Wolf, Appel-Kummer 2009).

Im Rahmen der steigenden Einwohnerzahlen insbesondere in den Agglomerationsräumen der Schweiz und durch die wachsende Belastung in Beruf und Alltag nehmen die Ansprüche der Bevölkerung bezüglich Naherholung weiter zu. Die hierfür verfügbaren Flächen sind jedoch beschränkt bzw. es besteht ein vielschichtiges Verhältnis zwischen der Erholung und anderen Nutzungen wie Wohnungsbau, Verkehr, Gewerbe, Landwirtschaft sowie Wald- und Naturschutz. Die Schweiz besitzt zwar starke politische Lobbys und ausgefeilte gesetzliche Instrumente für Bereiche wie die Landwirtschaft oder den Naturschutz. Für das wichtige Feld der Naherholung sind die Voraussetzungen anders: Eine politische Interessenvertretung fehlt weitgehend und es bestehen kaum gesetzliche Grundlagen zur Förderung von Naherholungsgebieten (Buchecker et al. 2012; Buchecker et al. 2013; Mönnecke et al. 2006).

Eine weitere Rahmenbedingung einer zukünftigen Naherholungsnutzung bilden neue Trends in Freizeit und Sport, welche durch den generellen Wertewandel sowie die Veränderung der ökonomischen Verhältnisse (Wohlstandsteigerung einerseits, Verdichtung von Tätigkeiten andererseits) in der Gesellschaft mitbestimmt sind (Mönnecke et al. 2006; Wolf, Appel-Kummer 2009). Dazu gehören eine immer grössere Vielfalt an Angeboten und immer häufigere Wechsel zwischen den Aktivitäten (Multioptionalität) (Mönnecke et al. 2006). Bedeutend ist aber auch der Trend der Beschleunigung menschlicher Aktivitäten, der sich im teilweise parallelen oder kombinierenden Ausüben von Aktivitäten zeigt. Der Trend zu mehr oder mehr individueller Mobilität führt dazu, dass der Freizeitverkehr weiterhin massiv wächst. Die zunehmende Pluralisierung und Individualisierung zeigt sich, indem Sportarten immer mehr ausdifferenziert werden und sich laufend neue Aktivitäten ausbilden. Ein weiterer wichtiger Trend ist zudem die steigende Qualitätserwartung bezüglich neuer Technologie

sowie Servicequalität. Die modernen Kommunikationsmöglichkeiten können dazu führen, dass neue Naherholungsangebote jederzeit und für jedermann rasch sichtbar und somit verfügbar sind, jedoch hängt die Verfügbarkeit auch von Zusatzfaktoren ab, wie z.B. Einkommen, Zeit, etc. Diese Entwicklungen werden kontrastiert durch einen verstärkten Trend in der Bevölkerung zu mehr Natur (Buchecker et al. 2012; Mönnecke et al. 2006; Wolf, Appel-Kummer 2009). Die immateriellen Werte der Naherholung (wie z.B. Stressreduktion und Gesundheitsförderung) werden bisher in der Planung zu wenig berücksichtigt, insbesondere in kleinen und mittleren Agglomerationsgemeinden. Für die Gemeindeverantwortlichen ist es oft schwierig zu beurteilen, wie Landschaften zu entwickeln und zu gestalten sind, um angesichts verschiedenartigster Ansprüche für die Naherholung attraktiv zu bleiben. Dabei bildet die Transformation von einer heute produktionsorientierten Landschaftsnutzung zu einer dem gesellschaftlichen Nutzen verpflichteten Landschaftsentwicklung vermehrt eine Notwendigkeit, v.a. in den dicht besiedelten urbanen und periurbanen Gebieten der Schweiz (RZU 2016).

Vor dem Hintergrund dieser Ausgangslage und Problemstellung werden folgende Hypothesen aufgestellt:

- Mit dem Bevölkerungswachstum und der steigenden Bevölkerungsdichte, neuen Arbeits- und Freizeittrends und der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft werden die Ansprüche der Bevölkerung an die Naherholung zunehmen und komplexer werden.
- Aus den steigenden und komplexeren Naherholungsansprüchen ergibt sich ein zusätzlicher Bedarf bezüglich Erholungsmöglichkeiten insbesondere im Nahbereich der Städte und Agglomerationen.
- Der zusätzliche Erholungsbedarf äussert sich nicht nur in quantitativer Form (z.B. Fläche, Infrastrukturen), sondern auch in qualitativer Form (z.B. neue Erholungsangebote, Gestaltung von Natur und Landschaft).
- Der wachsende Erholungsbedarf hat Auswirkungen auf die Praxis der Gemeinden und Regionen und erfordert geeignete gesetzliche Grundlagen und planerische Instrumente und deren Umsetzung.

Im Rahmen des Projektes «Zukünftige Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft» (RecreaFutur) ermittelte das Projektteam den aktuellen Stand des Wissens und erforschte die Ansprüche der Naherholung und den Bedarf im Hinblick auf Raum und Landschaft. Unter Einbezug von Expert*innen aus Forschung und Praxis wurden in zwei Workshops und verschiedenen Zwischenschritten im Projektteam mehrere unterschiedliche Zukunftsbilder der Naherholungsnutzung in der Deutschschweiz mit dem Zeithorizont 2040 entwickelt. Hierbei wurden die Methoden der qualitativen Systemanalyse und der Szenariotechnik angewendet. Schlussendlich resultierten vier Zukunftsbilder, welche für die Weiterbearbeitung in den Pilotgebieten zur Anwendung kamen.

Mit Workshops in den drei Pilotgebieten Kulturland Seebach-Affoltern (Stadt Zürich), Seeufer Schmerikon (Kanton St. Gallen) und Villiger Geissberg (Jurapark Aargau) wurden die Zukunftsbilder vertieft. In jedem der drei Pilotgebiete wurden ein bis zwei Workshops durchgeführt. Dabei wurden unter Moderation des Projektteams in Gruppen, bestehend aus fünf bis zehn Vertreterinnen und Vertretern von Gemeinden und Anspruchsgruppen (aus Landwirtschaft, Wald, Naturschutz, Zivilgesellschaft, etc.), sich aktuell und für die Zukunft stellende Fragen diskutiert. So ging es darum, welches der erarbeiteten Zukunftsbilder für das jeweilige Pilotgebiet am ehesten wünschbar erscheint, aber auch, welches Zukunftsbild für mit Zeithorizont 2040 realistisch erscheint. Zudem wurde an Hand der Zukunftsbilder analysiert, was getan werden muss, damit das Gebiet auch in Zukunft ein attraktives Naherholungsgebiet für die Bevölkerung darstellt.

1.2 Rechtliche Grundlagen und Verantwortlichkeiten

Der rechtliche Rahmen zur Sicherung von Naherholungsgebieten ist in der Schweiz durch das NHG Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, Art. 1, sowie das RPG Raumplanungsgesetz, Art. 3 (Planungsgrundsätze: «naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben») sowie Art. 6 (Richtpläne der Kantone: «Gebiete: besonders schön, wertvoll, für die Erholung oder als natürliche Lebensgrundlage bedeutsam sind») gegeben. Mit Einschränkungen liefern auch das Gewässerschutzgesetz Art. 1 g. «Dieses Gesetz bezweckt, die Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Es dient insbesondere u.a. der Benützung der Erholung», das Landwirtschaftsgesetz Art. 1 c. «die Landwirtschaft soll einen wesentlichen Beitrag zur u.a. Pflege der

Kulturlandschaft leisten» sowie das RPG Art. 16 «Landwirtschaftszonen dienen der langfristigen Sicherung der Ernährungsbasis des Landes, der Erhaltung der Landschaft und des Erholungsraums oder dem ökologischen Ausgleich und sollen entsprechend ihren verschiedenen Funktionen von Überbauungen weitgehend freigehalten werden» Hinweise.

Für die Erholung sind folgende Rahmenstrategien des Bundes zentral: Im Landschaftskonzept Schweiz (2020) mit dem Sachziel «Gesundheit, Bewegung und Sport» (Ziel 3B Gesundheitsförderung im Siedlungs- und Naherholungsraum und Ziel 3C Anregung zu schonendem Verhalten), welches betont, dass die landschaftliche Attraktivität eine sehr wichtige Motivation für Sport und Bewegung ist. Des Weiteren die gesundheitspolitische Strategie des Bundesrates 2020–2030 (Ziel 7 Stossrichtung 7.2 Erhalt und Förderung von Natur- und Landschaftsqualitäten), die erwähnt, dass hohe Natur- und Landschaftsqualitäten nachweislich Erholung und Gesundheit fördern und für einen Grossteil der Bevölkerung eine wichtige Motivation für Sport und Bewegung sind. Zudem fordert das Raumkonzept Schweiz (2012), die Siedlungsentwicklung auf bestehende Siedlungskerne zu konzentrieren, den Charakter der ländlichen Gebiete zu erhalten und die Qualitäten der Erholungs- und Kulturlandschaften zu stärken. Die Strategie Biodiversität Strategie Schweiz (2012) Ziel 8 fordert, dass die Biodiversität im Siedlungsraum so gefördert wird, dass der Siedlungsraum zur Vernetzung von Lebensräumen beiträgt, siedlungsspezifische Arten erhalten bleiben und der Bevölkerung das Naturerlebnis in der Wohnumgebung und im Naherholungsgebiet ermöglicht wird.

Auch die Agglomerationspolitik des Bundes 2016+ (2015) befasst sich mit der Erholung: Die Herausforderung besteht darin, trotz zunehmender Nutzungskonflikte ausreichend attraktive Naherholungsgebiete und bewegungsfreundliche Freiräume zu gewährleisten, die Vernetzung für den sanften Verkehr und die Biodiversität zu sichern und dafür geeignete Siedlungsstrukturen zu schaffen. Die Politik des Bundes für die ländlichen Räume und Berggebiete (2015) formuliert als Vision, dass für Wohn- und Arbeitsstandorte langfristige Entwicklungsperspektiven und eine gesicherte Qualität von Natur und Landschaft sowie von Erholungsgebieten bestehen. Und die Strategie Nachhaltige Entwicklung (2016) will mit ihrem Handlungsfeld 2, dass Erholungsgebiete und naturnahe Freiräume ein attraktives Netzwerk für Freizeit, Naturerlebnisse, Bewegung und Sport bilden und dass diese das soziale Leben und die ökologische Vernetzung unterstützen.

Für die Planung und Gestaltung von Naherholungsgebieten sind in den meisten Fällen die Gemeinden zuständig. In Abstimmung mit Kanton, Nachbargemeinden und Privaten sollen sie geeignete Naherholungsräume einrichten bzw. fördern. Die Gemeinden sind mit einigen Herausforderungen konfrontiert: Die Verankerung der Naherholung in den Richtplänen ist zentral. Kantonale und regionale Richtpläne sind auch für Strategie und überkommunale Koordination wichtig. Zudem stehen insbesondere periurbane Gemeinden vor der Aufgabe, Naherholungsräume für auswärtige Besucher*innen bereitzustellen. Doch in vielen Fällen fehlen die gesetzlichen Grundlagen zur Schaffung und Finanzierung von Naherholungsgebieten durch Bund und Kantone, dies im Unterschied zu den besser geregelten Bereichen Landwirtschaft und Naturschutz. Da Erholungsaktivitäten nicht an Gemeindegrenzen haltmachen, beteiligen sich idealerweise mehrere Gemeinden am Prozess (z.B. mit Unterstützung der Regionalplanungsverbände und der Richtplanung). Im Rahmen der Raumplanung übernehmen die Gemeinden eine koordinierende Rolle zwischen den verschiedenen Anforderungen der Naherholungsgebiete, den Bedürfnissen der Bevölkerung und weiteren Aspekten, wie bspw. dem Naturschutz. Dabei ist es wichtig, die relevanten Anspruchsgruppen und Akteure in den Entwicklungsprozess einzubeziehen, wie z.B. die Land- und Forstwirtschaft, den Naturschutz und Vertreter*innen der verschiedenen Erholungsnutzungen.

1.3 Projektziele, Vorgehen und erwartete Ergebnisse

Der Forschungsgegenstand des vorliegenden Projektes ist die Naherholung in der Deutschschweiz. Dabei sollen der aktuelle Stand des Wissens ermittelt und Ansprüche der Naherholung und Bedarf im Hinblick auf Raum und Landschaft erarbeitet werden. Zeithorizont ist das Jahr 2040. Als Ergebnis werden mehrere unterschiedliche Zukunftsbilder entwickelt, welche die voraussichtliche Zukunftssituation der Naherholung abbilden. Diese werden gemeinsam mit drei Pilotgebieten vertieft.

Aus Sicht der Szenarioanalyse geht es nicht nur darum, die Zukunftsbilder zu erstellen, sondern auch herauszufinden, ob diese Methode zur Entwicklung von Zukunftsbildern in der Naherholung zielführend ist, welche Schwierigkeiten in diesem Anwendungskontext bestehen, wie die Durchführung organisiert werden kann und welches Vorgehen gegebenenfalls für die Zukunft vorgeschlagen werden soll.

Das geplante Forschungsprojekt verfolgt somit folgende Ziele:

- Ermittlung der zukünftigen Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft in der Deutschschweiz (Zeithorizont 2040)
- Ausarbeitung von Zukunftsbildern der zukünftigen Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft
- Anwendung der Zukunftsbilder in drei Testgebieten und Formulierung von konkreten Hinweisen zuhanden der Praxis
- Kritische Bewertung der Methodik zur Entwicklung der Zukunftsbilder im Hinblick auf weitere Anwendungen

Die Projektinhalte werden anhand folgender Module erarbeitet:

Modul 1: Erarbeiten der Grundlagen

Anhand einer Literaturrecherche sowie der Auswertung von bestehenden Unterlagen und Konzepten werden die Projektgrundlagen erarbeitet. Diese umfassen folgende Elemente:

- Forschungsstand, Aufarbeitung von bereits anderweitig erarbeiteten Szenarien aus dem Umfeld der Naherholung
- Verifizierung der Forschungsfragen mit den Forschungspartnern
- Vorschlag zur Systemdefinition «Naherholung Deutschschweiz»
- Liste von möglichen Einflussfaktoren im System «Naherholung Deutschschweiz»

Modul 2: Expert*innenworkshop und Review zur Systemdefinition «Naherholung Deutschschweiz» und den Einflussfaktoren zur Definition des Systems «Naherholung Deutschschweiz» und Definition der Rahmenbedingungen und der charakteristischen Einflussfaktoren für die Szenarien. Die im Modul 1 durch das Projektteam erarbeitete Systemdefinition «Naherholung Deutschschweiz» und die identifizierten Einflussfaktoren werden in zwei Expertenworkshops im Mai sowie August 2018 reviewt. Die am Workshop teilnehmende Expertengruppe setzte sich aus zwei bis drei Vertreter*innen der drei Pilotgebiete sowie zwei bis drei Expert*innen der nationalen Ebene zusammen.

Modul 3: Expert*innenworkshop zur Erarbeitung der Szenarien und Zukunftsbilder

Auf Basis der Systemdefinition und der Einflussfaktoren wurden mehrere unterschiedliche Szenarien bezüglich den Ansprüchen von Freizeit und Erholung an Raum und Landschaft in der Deutschschweiz im Jahr 2040 entwickelt. Dies als Basis für die Zukunftsbilder, welche in einem dritten Expertenworkshop im Oktober 2018 diskutiert wurden.

Die am Workshop teilnehmende Expert*innengruppe bestand aus den gleichen Personen wie in den vorhergehenden zwei Workshops.

Szenarien in diesem Sinne sollten nicht einfach die bestehenden Umfeldszenarien (zum Beispiel zur Bevölkerungsentwicklung) in Bezug auf die Naherholung ausweiten (nach dem Motto «eine grössere Bevölkerung stellt höhere Ansprüche an die Naherholung»). Vielmehr sollten mehrere Szenarien für die Naherholung ausgearbeitet werden, welche aufzeigen, wie verschieden die für die Naherholung spezifischen Faktoren miteinander in Wechselwirkung treten können.

Modul 4: Durchführung von Workshops mit den drei Pilotgebieten

Die erarbeiteten Szenarien sollen als Grundlage für die Weiterarbeit in den Pilotgebieten dienen. In jedem der drei Pilotgebiete wird ein Workshop durchgeführt. In einer Gruppe von fünf bis zehn Personen werden unter der Moderation des Projektteams konkrete Fragen für die Pilotgebiete diskutiert und die Ergebnisse schriftlich dokumentiert. Die Teilnehmenden der Workshops sind Vertreter*innen von Gemeinden und Anspruchsgruppen rund um die Pilotgebiete (Landwirtschaft, Wald, Naturschutz, Zivilgesellschaft, etc.).

Nach der Vorstellung der in der Expertengruppe erarbeiteten Szenarien werden in den Workshops folgende Fragen zur Diskussion gestellt:

- Welches Szenario ist am plausibelsten? Und welches Szenario kommt dem Wunschbild für das Gebiet am nächsten?
- Welche Zukunftsbilder gibt es aufgrund dieser Szenarien nach Meinung der Anwesenden für das eigene Gebiet (Zeithorizont 2040)?
- Vor dem Hintergrund dieser Zukunftsbilder: Was muss getan werden, damit das Gebiet auch in Zukunft ein attraktives Naherholungsgebiet für die Bevölkerung darstellt?

1.4 Angewandte Methoden

Im Rahmen des geplanten Projektes kommen folgende Methoden zur Anwendung:

- Dokumenten- und Literaturrecherche
- Erstellung von Zukunftsbildern in Szenario-Workshops
- Workshops in den Pilotgebieten

1.4.1 Dokumenten- und Literaturrecherche

Um die Projektgrundlagen zu erarbeiten und den Forschungsstand darzulegen wird eine Dokumenten- und Literaturrecherche durchgeführt.

Diese umfasst die Auswertung von Unterlagen und Konzepten in den Bereichen Naherholung – Grundlagen und Trends, rechtliche Grundlagen in der Schweiz, Verantwortlichkeiten, Methoden der Erholungsforschung sowie Naherholungsverhalten, Ansprüche und Bedürfnisse. Basis dazu bildet die Literaturanalyse im Rahmen des Projekts Naherholungstypen (Ketterer Bonnelame, Siegrist 2018a/b). Dabei wurden Studien im Bereich der Sozialwissenschaften sowie Architektur und Planung berücksichtigt.

Ausserdem werden die Grundlagen der Szenarioanalyse und -technik dargelegt, die der Arbeit zugrundeliegende Methodik.

1.4.2 Erstellung von Zukunftsbildern in Szenario-Workshops

Für die Erarbeitung der Zukunftsbilder in den Erholungsgebieten der Deutschschweiz mit dem Zeithorizont 2040 wird das methodische Vorgehen gemäss der Weiterentwicklung der formativen Szenarioanalyse (Keller et al. 2015; Pohl and Hirsch Hadorn 2006; Scholz and Tietje 2002) den Bedingungen und Fragestellungen im vorliegenden Projekt angepasst. Der Ablauf erfolgt in drei Schritten, in denen jeweils ein Workshop mit den Expert*innen durchgeführt wurde.

- Schritt 1: Systemdefinition: Erarbeitung der relevanten Aspekte der zukünftigen Entwicklung der Erholungsgebiete
- Schritt 2: Systemanalyse: Erarbeitung von Einflussfaktoren und ihren Wechselwirkungen
- Schritt 3: Zukunftsbilder: Erarbeitung von realistischen und/oder wünschbaren Zukunftsbildern

Aufgrund des beschränkten Zeitbudgets der beteiligten Expert*innen wurden die Workshops vom Projektteam umfangreich vorbereitet. Für die Systemdefinition wurden die Ergebnisse der Literaturrecherche vorab zur Verfügung gestellt. Aus den Ergebnissen des ersten Workshops wurde eine Liste von möglichen Einflussfaktoren und ihren Wechselwirkungen abgeleitet und den Expert*innen unterbreitet. Diese Ergebnisse wurden in einer Vernehmlassung zunächst per Email aktualisiert und anschliessend in einem zweiten Expertenworkshop ausdiskutiert und als Ergebnisse der Systemanalyse festgehalten. Aus der Systemanalyse konnten mit einer Konsistenzanalyse (Tietje 2005) Vorschläge für die Szenarien (Zukunftsbilder) erstellt werden. Diese allgemeinen Zukunftsbilder stellten mögliche Entwicklungsszenarien für die verschiedenen Projektgebiete dar. Sie wurden den Expert*innen im dritten Workshop vorgestellt und ihr mögliches Eintreten in den Projektgebieten abgestimmt, so dass sie in den nachfolgenden, für die Projektgebiete spezifischen Workshops verwendet werden konnten.

1.4.3 Workshops

Die in den Expertenworkshops ermittelten Szenarien mussten so übersetzt werden, dass diese auf die Pilotgebiete anwendbar wurden. So wurden in jedem der drei Pilotgebiete jeweils ein bis zwei regionale Fokusgruppen geplant, in denen die Resultate der Expertenworkshops vorgestellt und deren Bedeutung für das Pilotgebiet diskutiert wurden.

In einem ersten Schritt wurden die drei im Rahmen des Projektes RecreaFutur ermittelten Zukunftsbilder vorgestellt. Die Fokusgruppe diskutierte daraufhin deren Relevanz für das eigene Pilotgebiet und folgende Fragen: Welches Zukunftsbild ist am plausibelsten? Und welches Zukunftsbild kommt dem Wunschbild für das Gebiet am nächsten? Welches Zukunftsbild (bzw. welche Zukunftsbilder) gibt es aufgrund dieser Szenarien nach Meinung der Mitglieder der Arbeitsgruppe für das eigene Gebiet (Zeithorizont 2040)? Vor dem Hintergrund dieser

Zukunftsbilder: Was muss getan werden, damit das Gebiet auch in Zukunft ein attraktives Naherholungsgebiet für die Bevölkerung darstellt?

Die Fokusgruppe war eine vom Projektteam moderierte Form einer Gruppendiskussion, bei der jedes Pilotgebiet eine Gruppe von fünf bis zehn Personen zusammenstellte, in welcher die für die Naherholung relevanten Anspruchsgruppen (Gemeinden, Landwirtschaft, Wald, Naturschutz, Zivilgesellschaft, etc.) vertreten waren. Die inhaltliche Vorbereitung der Fokusgruppen übernahm das Projektteam zusammen mit den Vertreter*innen des Pilotgebietes.

Ziel der Diskussion war das gemeinsame Ausarbeiten von Massnahmen, welche in der Praxis umsetzbar sind.



2. Stand der Forschung

2.1 Naherholung

2.1.1 Grundlagen und Trends

Freizeit, Erholung und auch Naherholung sind geläufige Begriffe, deren wissenschaftliche Definition und Abgrenzung sich jedoch immer wieder als schwierig erweisen. Sie sind wichtige Bestandteile unseres Lebens und die Ansprüche und Wünsche an Freizeit, Erholung und Naherholung haben sich im Laufe der Zeit stark verändert und sind weiterhin von gesellschaftlichen Veränderungen geprägt.

Freizeit wird als jener Teil der Lebenszeit definiert, der sich durch einen hohen bis sehr hohen Grad an individueller Entscheidungs- und Handlungsfreiheit auszeichnet (Müller 1997). Erholung findet in der Regel in der freien Zeit statt und ist die «Wiederherstellung der normalen Leistungsfähigkeit nach einer Ermüdung oder wieder aufhebbaren krankhaften Schädigung» (Meyers Grosses Taschenlexikon 1987). Erholung betrifft nur einen Teil unserer arbeitsfreien Zeit (Arbeit = bezahlte und unbezahlte Arbeit), da auch Weiterbildung, Kurse besuchen, ehrenamtliche Tätigkeiten und Weiteres in der Freizeit stattfinden. Trotzdem werden die beiden Begriffe Freizeit und Erholung häufig synonym verwendet, da viele Freizeitaktivitäten Teil des Erholungsprozesses sind (Wolf, Appel-Kummer 2009).

Bei der Naherholung, jener Erholungsform, die bis wenige Stunden Dauer umfasst, kommt dem Zeitbudget und den räumlichen Bezügen eine besondere Bedeutung zu. So ist Naherholung «Erholung in der Nähe von Wohnung und Wohnort» (Deutsche Gesellschaft für Freizeit (DGF) 1996). Neben den messbaren Merkmalen Zeit und Raum ist ein weiterer wichtiger Aspekt von Naherholung der Sinn und Zweck der Erholung – die Frage nach den Motivationen und Bedürfnissen der Naherholungssuchenden (Wolf, Appel-Kummer 2009). Naherholung und Naherholungsmöglichkeiten sind wichtiger Bestandteil des alltäglichen Lebens, darum wird manchmal auch von «Alltagserholung» gesprochen (Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU) 2016).

Die Naherholung dient dem Wiedergewinn der durch Beanspruchung verlorengegangenen physischen und psychischen Leistungsfähigkeit des Menschen (Agricola 1990). Dies bedeutete früher vor allem die Regeneration der eigenen Kräfte durch Ruhe und Entspannung. Heute steht das persönliche Wohlbefinden im Mittelpunkt der Naherholung, bei dem Bewusstheit, Werte, Handlungsalternativen, Umweltgestaltung, Verfügbarkeit von Information, Güter, Dienstleistungen und Kommunikation wichtige Aspekte darstellen.

Diese werden von den sich wandelnden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und von übergeordneten Trends und Megatrends beeinflusst (Mönnecke et al. 2006; Wolf, Appel-Kummer 2009).

Ein auffälliger Trend manifestiert sich in einer immer grösseren Vielfalt an Angeboten und im immer häufigeren Wechsel zwischen einzelnen Aktivitäten. Prägend wirkt auch der Trend zur Beschleunigung, der sich im teilweise parallelen oder kombinierenden Ausüben von verschiedenen Aktivitäten zeigt. Ein weiterer wichtiger Trend ist die steigende Qualitätserwartung, z.B. bezüglich technischen Angeboten und persönlichem Service. Der Trend zu mehr oder individuellerer Mobilität führt dazu, dass der Freizeitverkehr weiterhin wächst. Die zunehmende Pluralisierung und Individualisierung zeigt sich, indem Sportarten immer mehr ausdifferenziert werden und sich laufend neue Trendsportarten ausbilden. Der Trend zur Erlebnisorientierung führt dazu, dass künstliche Welten sowie Grossveranstaltungen weiterhin an Bedeutung gewinnen. Eine nicht abschliessend geklärte Frage ist, inwiefern mit der zunehmenden Virtualisierung reale Welten und der Aufenthalt darin an Wichtigkeit verlieren und ob der aktuelle Trend hin zu mehr Natur damit zusammenhängt. Klar scheint jedoch, dass im Wohnumfeld und bei der Naherholung Natur als Indikator für Lebensqualität an Bedeutung zunehmen wird (Mönnecke et al. 2006).

Wandel der Situation am Arbeitsplatz, demographische Entwicklung, zunehmende Freizeit und grössere Mobilität, Ausdifferenzierung von Aktivitäten, bessere finanzielle Möglichkeiten: Dies alles führt dazu, dass die Nachfrage nach Naherholungsangeboten ständig wächst (Buchecker et al. 2012; Mönnecke et al. 2006; Wolf, Appel-Kummer 2009). Tobias (2014) zeigt auf, dass 2030 aufgrund des Bevölkerungswachstums mit einer noch stärkeren Erholungsnutzung der Freiräume in allen Regionen der Schweiz gerechnet werden muss. Damit wird auch der Druck auf die bestehenden Grünräume in kürzerer und mittlerer Distanz rund um die Siedlungen ansteigen. Trotzdem ist Naherholung insbesondere im Agglomerationsraum, wo diese Entwicklungsdynamik die verbleibenden Erholungsräume oft besonders bedroht, in Politik und Planung nur in Ausnahmefällen ein Thema. Im gesellschaftlichen Diskurs gelten Naherholungsmöglichkeiten als etwas Selbstverständliches, die einfach da sind und über die man sich kaum Gedanken oder Sorgen machen muss. Dabei mag es paradox klingen, dass die Qualität der Wohnumgebung inkl. Erholungsmöglichkeiten mittlerweile zu einem erstklassigen Standortfaktor geworden ist.

In der Stadt-, Regional- und Planungsforschung war die Naherholung bisher kein grosses Thema. Dennoch gibt es eine Reihe interessanter Studien im Bereich Erholungsnachfrage (Buchecker et al. 2012; Buchecker et al. 2013). Darin finden sich Hinweise darauf, dass die Übernutzung von Naherholungsgebieten zu einem Rückgang der Erholungsaktivitäten führen kann (Oberholzer-Wyler 1991; Hunziker et al. 2012). In der Schweiz widmete sich die Erholungsforschung schweremässig der Walderholung (Departement Bau, Verkehr und Umwelt 2012; Hunziker et al. 2012) mit Fokus auf die Stadtwälder (Bernasconi, Schrott 2008; Bernath 2006; Roschewitz, Holthausen 2007; Schelbert et al. 1988). Wenige Studien beschäftigen sich mit den Naherholungsbedürfnissen in Naherholungsgebieten auch ausserhalb der Wälder (Buchecker et al. 2012; Buchecker et al. 2013; Degenhardt et al. 2010; Degenhardt, Buchecker 2012; Irngartinger et al. 2010). Auch das Naherholungsverhalten städtischer Bewohnerinnen und Bewohner und deren räumlichen Erholungsansprüche blieben bisher weitgehend unerforscht (Buchecker et al. 2013).

2013 untersuchte Buchecker erstmals systematisch das Muster des räumlichen Naherholungsverhaltens in mehreren mittelgrossen Schweizer Städten (Buchecker et al. 2013). Dabei wurde aufgezeigt, wie die Naherholung in die räumliche Planungspraxis einbezogen werden kann.

2.1.2 Methoden der Erholungsforschung

Vor allem in den 1970er- und 1980er-Jahren wurde eine grössere Anzahl von Forschungen zur Naherholung durchgeführt. Die Ansprüche und Bedürfnisse der Erholungssuchenden wurden häufig mittels Befragungen erfasst und unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet. Charakteristika einer erlebniswirksamen Landschaft, Gründe für das Aufsuchen von Erholungsgebieten, Distanzempfindlichkeit von Erholungssuchenden sowie Determinanten für das Freizeit- und Erholungsverhalten sind wiederkehrende Untersuchungsgegenstände (Ammer, Pröbstl 1991; Nohl 1991; Thélin 1983; Wacker 1979). Diese Erkenntnisse flossen in Bewertungsverfahren zur Eignung von Erholungsgebieten ein (Bents 1974; Kiemstedt 1967; Leser, Schmidt 1981; Ruppert 1971; Schilter, Jacsman 1981; Volkart 1979). Sie wurden als Grundlage für Freizeit- und Erholungsinfrastrukturberechnungen sowie zur Ermittlung des Flächenbedarfs von Erholungsgebieten herangezogen. Jüngere Studien betrachteten vermehrt Fragen des Flächenbedarfs oder der Belastungen durch die Erholungsnutzung (Jacsman 1990; Jacsman, Schilter 1997; vgl. dazu auch Mönnecke et al. 2006). Besonders umfangreich sind die Untersuchungen zum

ästhetischen Erleben der Erholungssuchenden, die Eingang in praxisbezogene Planungsvorschläge und Umsetzungsmassnahmen gefunden haben (Gremminger et al. 2001; Hunziker 2000; Nohl, Neumann 1986).

Seit einigen Jahren ist eine neue Dynamik in die Erforschung des Erholungsverhaltens der Bevölkerung gekommen. Im Zentrum des Interesses stehen Fragen wie die Ansprüche der Bevölkerung an die Wohnumgebung im periurbanen Raum (Bühler et al. 2010; Frick, Buchecker 2009; Irngartinger et al. 2010), die Einflussfaktoren des Naherholungsverhaltens in Agglomerationen und im periurbanen Raum (Degenhardt et al. 2010), das Verhältnis der Bevölkerung zum Wald (Abteilung Wald Kanton Aargau 2017; Bernath 2006; Hunziker et al. 2012), Naherholung in Gewässerräumen (Junker, Buchecker 2008; Spiess et al. 2008), der Wert der Erholung und des Waldes für die Erholung (von Grünigen et al. 2014; Roschewitz et al. 2007) die Wechselwirkungen zwischen Landschaftsqualität, Freizeitaktivitäten und Gesundheit (Buchecker et al. 2012a) sowie die Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Ökologie und Biodiversität (Ketterer Bonnelame, Siegrist 2014). 2013 erstellte die Eidg. Forschungsanstalt WSL ein Merkblatt zu den Möglichkeiten einer räumlichen Erfassung von Naherholungsansprüchen (Buchecker et al. 2013).

Ein noch junges Forschungsfeld bildet die Anwendung von neuen Informationstechnologien zur Erfassung von Ansprüchen und Aktivitäten der Erholungssuchenden und zur digitalen Kommunikation über beliebte Erholungsorte. Zu erwähnen ist die Forschung über allgemein zugängliche Online-Portale wie das in diesem Projekt eingesetzte Tool «Greenmapper». Solche Plattformen ermöglichen den Nutzerinnen und Nutzern eine individualisierte und räumlich lokalisierte Bewertung ihrer bevorzugten Erholungsgebiete. Das Forschungsinteresse richtet sich dabei auf die Datenqualität und die Möglichkeiten der kartographischen Darstellung. Eine wichtige Frage gilt den Werten, welche die Erholungssuchenden mit ihren Erholungsorten assoziieren und welche Charakteristika eines Erholungsorts zu dessen Attraktivität führen. Von Interesse ist zudem, wie sich das Erholungsverhalten der Bevölkerung mit diesen neuen Kommunikationsmöglichkeiten verändert (de Vries 2013; Pellenbarg et al. 2013; Sijtsma et al. 2012a; Sijtsma 2012b).

Dem Einbezug der Ansprüche von Naherholungssuchenden in die Planung wurde zum ersten Mal in den 80er Jahren durch die Bildung von Erholungstypen (Schwarze 1980) Rechnung getragen und mit Befragungen in Testgebieten (Ketterer Bonnelame,

Siegrist 2018b; Siegrist et al. 2017) sowie einer Typisierung von Naherholungssuchenden (Ketterer Bonnelame, Siegrist 2018a/b) wieder aufgegriffen.

2.1.3 Naherholungsverhalten, Ansprüche, Bedürfnisse 2.1.3.1 Allgemeines

Der Wert von Naherholungsgebieten für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit wird zunehmend erkannt. Studien zeigen, dass die siedlungsnahen Naherholungsgebiete von der Bevölkerung zur Erholung, Entspannung und zum körperlichen Fitnesstraining aufgesucht werden (Degenhardt, Buchecker 2012). Dabei zeigt sich, dass physische, emotionale, soziale und kognitive Regeneration mit der Erholung in der Natur einhergehen und Naherholungsgebiete somit eine wertvolle Ressource für Gesundheit, Stressabbau und Wohlbefinden darstellen (Degenhardt et al. 2011).

Naherholungsgebiete werden meist einmal wöchentlich bis mehrmals wöchentlich aufgesucht (Degenhardt et al. 2010; Irngartinger et al. 2010). Untersuchungen in der Nähe von mehreren mittelgrossen Schweizer Städten zeigten, dass die Menschen in periurbanen Räumen ihre Naherholungsgebiete, unabhängig von Sprachregion und Wochentag, ähnlich nutzen (Buchecker et al. 2012). Auffällig ist als gemeinsame Charakteristik, dass die Befragten mehr Freizeit in ihren Naherholungsgebieten verbringen als in Parks und Anlagen der Städte selbst oder in Erholungsgebieten ausserhalb der Regionen. Nur auf dem eigenen Balkon und rund um ihr Haus verbringen die Befragten noch mehr Freizeit. Die Dauer des Aufenthalts im Naherholungsgebiet beträgt meist eine bis maximal zwei Stunden, wobei sich längere Aufenthalte auf die arbeitsfreien Tage konzentrieren. Die Häufigkeit der Besuche im Naherholungsgebiet hängt vom Alter und Einkommen und von der zeitlichen Erreichbarkeit des Gebietes ab, der kulturelle Hintergrund der Befragten ist weniger wichtig. Idealerweise sollen Naherholungsgebiete innert 10 bis maximal 15 Minuten zu erreichen sein. Die Mehrheit der Bevölkerung ist dabei nicht motorisiert unterwegs, mehr als 50 Prozent zu Fuss und rund 15 Prozent mit dem Velo. Weniger als 30 Prozent der Erholungssuchenden fahren mit dem Auto an. Der öffentliche Verkehr spielt im periurbanen Raum für den Zugang zu Naherholungsgebieten eine geringe Rolle.

Für viele Naherholungssuchende besitzt der Wald eine im Vergleich mit anderen europäischen Ländern hohe Bedeutung. Im Sommer gehen rund 13 Prozent der Bevölkerung fast täglich in den Wald (Winter: 9 Prozent) und 91 Prozent gehen im Sommer mindestens einmal pro Monat in den Wald (Winter: 84 Pro-

zent) (Bernasconi, Schrott 2008). Die Befragung WaMos 2 soziokulturell (2010) zeigt, dass der Median für die Waldbesuche in den Jahreszeiten Frühling, Sommer, Herbst in der Kategorie «1-2 mal pro Woche» und in den Wintermonaten bei «1-2 mal pro Monat» liegt (Hunziker et al. 2012). Die Aufenthaltsdauer im Wald variiert stark, beträgt aber typischerweise zwischen einer halben und zwei Stunden (Bernasconi, Schrott 2008; Hunziker et al. 2012; Departement Bau, Verkehr und Umwelt 2012). Ein Grossteil der Erholungssuchenden (58 Prozent) hält sich bis zu einer Stunde im Wald auf (Hunziker et al. 2012). Eine Besonderheit der Schweiz ist die gute Erreichbarkeit des Waldes. Der Grossteil der Schweizer Bevölkerung (59 Prozent) kann den Wald in zehn Minuten oder weniger erreichen. Insgesamt 88 Prozent erreichen den Wald in max. 20 Minuten. Nur ein sehr geringer Anteil von 4 Prozent benötigt länger als 30 Minuten, um in den Wald zu gelangen (Hunziker et al. 2012). Normalerweise wird der Wald zu Fuss aufgesucht. Mit dem Auto bzw. Motorrad sind 18 Prozent der Walderholer*innen unterwegs, mit Fahrrad 7 Prozent und mit den öffentlichen Verkehrsmitteln 4 Prozent (Hunziker et al. 2012).

Generell sind die Nähe und die gute Erreichbarkeit der Naherholungsgebiete ein wichtiger Faktor für die Besucherfrequenz. Dabei spielt die zeitliche Distanz eine grössere Rolle als die physische (Kienast et al. 2012). Erwünscht sind fussgängerfreundliche und für alle Bevölkerungsgruppen möglichst barrierefreie Zugänge. Wichtig ist dabei die Information über das Naherholungsgebiet und dessen Zugänge. Zu vermittelnde Informationen sind Routenlängen, Wegecharakter, ästhetisch-ökologische Merkmale, Besucherfrequenz, Standorte von Sitzbänken sowie Regeln bezüglich Hunden. Auch die individuelle körperliche Fitness ist für die Naherholung von Bedeutung. So nutzen Personen, die sich körperlich erschöpft fühlen, das Naherholungsgebiet tendenziell seltener als solche, die sich tatkräftig fühlen (Degenhardt 2008; Degenhardt et al. 2010; Degenhardt et al. 2011).

2.1.3.2 Bedürfnisse und Motive von Naherholungssuchenden

Die Einflussfaktoren auf das Naherholungsverhalten zu kennen ist für die Planung von Naherholungsgebieten zentral. Viele Untersuchungen analysieren die Gründe für die Wahl eines Naherholungsgebietes durch die Besucherinnen und Besucher (Degenhardt et al. 2010; Bernasconi, Schrott 2003; Baur 2000). Insbesondere Faktoren wie Natur, Nähe zum Wohnort, Wasser, Spielmöglichkeiten, aber auch die Attraktivität eines Gebietes sowie die Infrastrukturen spielen dabei eine Rolle.

Degenhardt analysierte die Bedeutung von 16 persönlichen, sozialen und Umweltfaktoren auf die Häufigkeit des Aufsuchens von Naherholungsräumen im Alltag anhand von 262 arbeitstätigen Einwohner*innen (Degenhardt et al. 2011; Degenhardt 2008). Die Resultate zeigen, dass soziale und persönliche Voraussetzungen die Nutzungshäufigkeit mehr beeinflussen als Umweltfaktoren und zwischen Art und Menge an Arbeit und Naherholungsverhalten ein Zusammenhang besteht.

Eine Untersuchung in drei Gemeinden (Frick, Buchecker 2009) zeigte, dass eine Anspruchsstruktur in Bezug auf die Naherholung erkennbar ist. Ansprüche bezüglich Erholung, Rückzug und Komfort sind zentral, wobei Rückzug und Erholung am Wichtigsten sind. Sozial-integrative Funktionsbereiche weisen teilweise eine höhere Relevanz für die Gesamtqualität eines Naherholungsgebietes auf als Funktionen der physischen Landschaft. In der Alltagslandschaft sind aktive Tätigkeiten wichtiger als das passive Ausleben von Bedürfnissen. Zwischen den drei von Frick und Buchecker untersuchten Gemeinden zeigten sich generell wenige Unterschiede. Dennoch variierten die Bedürfnisstruktur und die Relevanz der verschiedenen Anspruchsbereiche für die Zufriedenheit mit der Urbanität des Wohnumfeldes, jedoch stand das Bedürfnis nach Natur überall an erster Stelle. Es zeigten sich zudem Unterschiede bezüglich der Relevanz der Funktionsbereiche: Je ländlicher die Gemeinde, umso höhere Ansprüche wurden generell gestellt.

Generell stehen für die Erholungssuchenden kontemplative sowie gesundheitsorientierte Bedürfnisse und Motive wie z.B. frische Luft, Licht und Sonne, Ruhe, Erleben der Natur und Landschaft, Bewegung, Gesundheit im Zentrum. Auch Entspannung und Erholung, Rückzug, Ausgleich zur Arbeit oder dem Stress entkommen sind häufig genannte Motive (Bernath et al. 2006; Buchecker et al. 2008; Frick, Buchecker 2009; Zeidenitz 2005). Neben kontemplativen und gesundheitsorientierten Bedürfnissen und Motiven gibt es eine dritte Gruppe von Motiven (Mönnecke et al. 2006), die sozialen Motive, welche den Wunsch nach Geselligkeit oder dem Zusammensein mit Kollegen und Familie beinhalten.

Eine Unterscheidung nach ausgeübten Aktivitäten (Spazieren/Wandern, Walken/Joggen, Baden/Schwimmen, Biken/Velo fahren) zeigt, dass die Reihenfolge der einzelnen Motive unterschiedlich ausfällt, aber auch, dass frische Luft und Bewegung für alle Freizeitaktivitäten die wichtigsten Motive für den Besuch des Naherholungsgebietes darstellen. Bedürfnisse und Motive an Arbeitstagen sowie

arbeitsfreien Tagen unterscheiden sich wenig (Iringarter et al. 2010).

Im Vergleich zu den arbeitsfreien Tagen scheinen Besuche im Naherholungsgebiet während der Arbeitstage jedoch mehr von den Geschehnissen des Tages beeinflusst zu sein und Motive wie «um für kommende Aufgaben Energie zu tanken» und «um über die Erlebnisse vom Tag/Woche nachzudenken» sind für diese Gruppe wichtiger als während der arbeitsfreien Tage (Iringarter et al. 2010).

Das Naturerleben ist ein entscheidender Punkt für den Aufenthalt im Naherholungsgebiet (Bernath et al. 2006; Buchecker et al. 2008; Frick, Buchecker 2009; Gilomen 2005; Irngarter et al. 2010; Zeidenitz 2005), wobei dies nicht in allen Studien bestätigt wird (Bernasconi, Schrott 2003; Gloor, Meier 2001). So wurde ermittelt, dass für Joggende, Fahrradfahrende und für Sporttreibende auf Anlagen die Natur eine untergeordnete Rolle spielt (Bernasconi, Schrott 2003).

Vor allem in Stadtnähe hat der Wald für die Schweizer Bevölkerung eine bedeutende Funktion als Freizeit- und Naherholungsraum. Gemäss der Bevölkerungsumfrage WaMos 2 soziokulturell (Hunziker et al. 2012) geben 95 Prozent aller Befragten an, ihre relativ häufigen Waldbesuche seien förderlich für die Entspannung und 88 Prozent der Bevölkerung äussern ein hohes Mass an Zufriedenheit. Als Hauptmotive für die Erholungssuchenden sind der Genuss von guter Luft, das Naturerlebnis, der Wille, etwas für die eigene Gesundheit zu tun sowie die erwünschte Abwechslung zum Alltag. Daneben ist auch das soziale Erleben von Bedeutung (Hunziker et al. 2012). Ähnliche Resultate ergeben auch Studien zu stadtnahen Wäldern in Deutschland (Lupp et al. 2016).

Auch die (nicht repräsentative – radfahrende Erholungssuchende wurden nicht befragt) Befragung von Erholungssuchenden in der Stadt Zürich (Gebiet Adlisberg und Zürichberg) ergab, dass der stadtnahe Wald insbesondere durch seinen Charakter als siedlungsnahes, qualitativ hochwertiges, gut erschlossenes Erholungsgebiet mit Offenland, Natur und Stille als Abwechslung zur Hektik der nahen Grossstadt attraktiv ist. Die Nähe zum Siedlungsgebiet ist für das Erholungsgebiet von herausragender Bedeutung. Der grössere Teil der Erholungssuchenden kommt aus den umliegenden Quartieren und Gemeinden. Die wichtigsten Bedürfnisse der Erholungssuchenden waren das Erleben von Wald, Ruhe, Aussicht und Natur. Wichtig waren dabei natur- und landschaftsbezogene Angebote wie

Panoramawege, Aussichtspunkte, Spazierwege am Waldrand, Waldweiher und Aussichtspunkte (Siegrist et al. 2016).

Im Kanton Aargau wurden die Bedürfnisse von Erholungssuchenden in Gesprächen mit Vertreter*innen kantonaler Fachstellen und mit Schlüsselpersonen ermittelt. Es zeigte sich das Bedürfnis nach Freiraum und Abschalten im Wald, der Wunsch nach Stille und Naturnähe, sowie keine Infrastrukturen im Wald, aber auch die Möglichkeit für unterschiedliche Aktivitäten, die nebeneinander Platz haben sollen (Abteilung Wald Kanton Aargau 2017).

Übereinstimmend zeigen neuere Forschungsergebnisse, dass Natur und Grünräume Stress abbauend und erholend wirken. Insbesondere werden Waldbesuche als wohltuend empfunden und haben einen positiven Einfluss auf die Gesundheit (Abraham et al. 2007; Condrau et al. 2012; Pretty et al. 2005). Gezeigt wird dabei auch die gesundheitsfördernde und immunsystemstärkende Wirkung der bisher wenig untersuchten Terpene, die von den Bäumen abgegeben werden (Li et al. 2007).

Bernasconi und Schroff unterscheiden physische, psychische Wirkungen und Wirkungen auf das soziale Wohlbefinden. Physische Wirkungen sind z.B. die Luft welche z.B. durch den Wald gefiltert wird, die wohltuenden Gerüche, die blutdrucksenkende Wirkung durch die lärmfreie Umgebung sowie ein milderes Klima oder die Kühlungsfunktion insbesondere im Sommer. Die physische Wirkung wurde in verschiedenen Untersuchungen nachgewiesen. Dabei schafft das Vorhandensein von Grünräumen in der Nähe der Wohnumgebung einen Anreiz für körperliche Betätigung, welche gesundheitsfördernd wirkt. Ebenso durch Umfragen belegt werden die psychischen Wirkungen von Naherholungsgebieten: Als Ort des Ausgleichs und der Ruhe ermöglicht der Besuch von Erholungsräumen Entspannung und Stressabbau, als Abwechslung zum Alltagsleben bieten diese Ablenkung und Inspiration (Bernasconi, Schroff 2008).

2.1.3.3 Aktivitäten

Die grosse Anzahl an Untersuchungen zu Freizeitaktivitäten im Wald macht deutlich, dass die Forschung bisher stark auf Waldnaherholung fokussierte. Andere Landschaften wie z.B. Gewässer (Seen, Flüsse) oder Agrarlandschaften sind nur in wenigen Untersuchungen enthalten.

Spazieren, Wandern, Sporttreiben, Nichtstun und die Natur beobachten zählen zu den häufigsten Freizeitaktivitäten im Wald. Werden die einzeln genannten

sportlichen Tätigkeiten wie Wandern, Joggen, Nordic Walking, Vita Parcours, Orientierungslauf oder Biken zusammengefasst, ist der Sport nach dem Spazieren die populärste Freizeitaktivität im Wald (Hunziker et al. 2012).

In den Münchner Stadtwäldern bilden die Spaziergänger die Mehrheit, gefolgt von den Radfahrern. Die Nutzungsmuster der beiden Gruppen sind sehr verschieden. Die Gewohnheiten, Ansprüche und die Art der Freizeitgestaltung im Wald haben sich in den letzten Jahren stark verändert und unterliegen einer starken Dynamik, z.B. durch neue Trendsportarten wie Nordic Walking, Mountainbiking (Lupp et al. 2016).

In den Naherholungsgebieten ausserhalb des Waldes sind Spazieren, Wandern, Natur beobachten und Hund ausführen die am häufigsten ausgeübten Aktivitäten von Naherholungssuchenden, während Joggen und Velofahren etwas weniger genannt werden. Neuere (Trend-)Aktivitäten wie z.B. Nordic Walking, Schneeschuhlaufen oder Skating kommen hingegen kaum vor.

2.1.3.4 Landschaften

Für attraktive Naherholungsgebiete sind Siedlungs- als auch Naturnähe zentral. Die zeitliche Distanz beeinflusst die Besucherfrequenz am stärksten und Naherholungsgebiete werden als Gegenpol zum alltäglichen Wohnumfeld aufgesucht. Eine sorgfältige Gestaltung des Wegnetzes und der Landschaft ist daher wichtig. So sind, um den verschiedenen Aktivitäten gerecht zu werden, Wege von unterschiedlicher Qualität gefragt. Diverse Landschaftselemente haben eine anziehende Wirkung auf die Naherholungsnutzung, so Gewässer, abwechslungsreiche Landschaft, Stille, Fernsicht und attraktive Waldbilder. Aber auch sonnige Stellen, Waldrand, Weite, Acker und Laubwald sind für viele Erholungssuchende wichtig (Degenhardt et al. 2010). Die Zugänglichkeit und Unzerschnittenheit des Naherholungsgebietes sind für die Bewegung innerhalb der Landschaft zentral (Buchecker et al. 2013). Ausserdem erhält die Luftqualität, die Stille sowie das Gefühl, sich sicher zu fühlen, einen hohen Stellenwert (Degenhardt et al. 2011).

Besitzen die Erholungsräume in der Schweiz eine ausreichende Qualität für die Naherholung? Diese Frage wird im Rahmen der Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES) untersucht, wo zwischen 2008 und 2010 die Bevölkerung mehrerer Schweizer Kleinstädte zu ihrem Naherholungsverhalten befragt wurde. Mit Abstand am wichtigsten ist für die Befragten die Distanz des Naherholungsgebietes zum Wohnort,

gefolgt vom Vorhandensein von Seeufnern, Wanderwegen, mässig steilen Wegen, Wald, Flussufnern, Feuchtgebieten. Als wichtig werden auch die Vielfalt der Landnutzung und das Vorhandensein von Hügeln bezeichnet, Ruhe und Alleinsein sind für die Befragten wichtige Erholungsmotive (Degenhardt, Buchecker 2012; Kienast et al. 2013).

Der Wald hat einen sehr hohen Erholungswert für die Bevölkerung (Bernasconi, Schrott 2008). Einen entscheidenden Einfluss darauf, ob ein Wald den Besucherinnen und Besuchern gefällt oder nicht, haben frühe Walderfahrungen in der Kindheit. Wem Wald in der Kindheit wichtig war, wird ihn auch als Erwachsener mehr schätzen, sich im Wald leichter erholen und seine Schutz- und Produktionsfunktionen stärker gewichten (Hunziker et al. 2012). Im Allgemeinen gefallen der breiten Bevölkerung vielfältige Wälder besser als monotone und solche mit Lichtungen besser als dunkle Wälder mit dichtem Bestand. Ausserdem sind Waldgebiete mit Bächen, Teichen und Tümpeln sehr beliebt (Hunziker et al. 2012). Dies zeigt sich auch im Kanton Aargau: Der höchsten Beliebtheit erfreuen sich vielfältige, lichtungsreiche Mischwälder mit einem ursprünglichen Charakter. Darin sollen Bäche und Tümpel anzutreffen sein, in denen es nach Wald riecht und man viele Naturgeräusche hört. Eher dunkle Wälder mit vielen morschen Bäumen und Ästen, mit einer grossen Menge Gestrüpp und vorwiegend Nadel- oder Laubbäumen werden weniger gerne aufgesucht (Departement Bau, Verkehr und Umwelt 2012). Die Aargauer Bevölkerung hat im Wald das Bedürfnis nach Freiraum und Abschalten, nach Möglichkeiten für unterschiedliche Aktivitäten, die nebeneinander Platz haben sollen und den Wunsch nach Stille und Naturnähe sowie keinen Infrastrukturen im Wald (Abteilung Wald Kanton Aargau 2017).

Gewässer sind in der Bevölkerung als Naherholungsgebiete besonders beliebt und werden oft gezielt aufgesucht. LABES erfasst die Zugänglichkeit der Schweizer Gewässer. Je nach biogeografischer Region ist die Erholungsqualität der Gewässer sehr unterschiedlich. Am meisten frei zugängliche Gewässerufer finden sich in den Alpen, gefolgt vom Mittelland und dem Jura. Zudem zeigen sich grosse Unterschiede bezüglich der ökologischen Qualität und der Aufenthaltsqualität der Gewässerräume (Kienast et al. 2013)

2.1.3.5 Infrastruktur

Die Bedürfnisse von Naherholungssuchenden in Bezug auf die Infrastruktur wurden bisher vor allem für den Wald erhoben. Mit dem guten Wegenetz gilt eine gute Beschilderung und so wenig Infrastruktur

wie möglich als wichtig (Bernath 2006; Lupp et al. 2016). Im Kanton Aargau erwarten die Erholungssuchenden das konfliktfreie Nebeneinander der unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Nutzergruppen und Möglichkeiten für langsame und stille als auch für schnelle und laute Erholungs- und Freizeitformen. Wichtig sind zudem gute Wege mit Sitzbänken und Feuerstellen für die Spaziergänger*innen als grösste Nutzergruppe. Ein Teil der befragten Experten ist zudem der Meinung, dass auch spezifische Infrastrukturen für spezielle Aktivitäten (wie Joggen, Biken, Reiten) bereitgestellt werden sollten (Abteilung Wald Kanton Aargau 2017). Eine frühere Befragung im Aargauer Wald zeigt, dass Naturlehrpfade, Feuerstellen sowie Waldhütten und Unterstände die beliebtesten Erholungseinrichtungen im Wald sind. Bei der Mehrheit als störend empfunden werden dagegen Reitwege, Seilparks und Bike-Trails (Departement Bau, Verkehr und Umwelt 2012). Auch gesamtschweizerisch belegen die Ergebnisse des schweizerischen Waldmonitorings (WaMos 2), dass die Erholungssuchenden das Vorhandensein von Infrastrukturen wie Waldstrassen/-wegen, Bänken, Waldhütten und Unterständen, Feuerstellen, Parkplätzen am Waldrand, Naturlehrpfaden, Spielplätzen und Finnenbahnen grundsätzlich befürworten. Reitwege und Biketrails werden jedoch eher als störend empfunden (Hunziker et al. 2012). Für das Erholungsgebiet Adlisberg und Zürichberg in der Stadt Zürich zeigen die Erholungssuchenden demgegenüber nicht-infrastrukturbezogene Präferenzen, wobei die Befragung für die Biker nicht repräsentativ ist. Anlageorientierte Angebote und stark durch Nutzung geprägte Landschaften werden tendenziell abgelehnt. Am ehesten akzeptierte Infrastrukturen sind Pfade und Wege, Sitzgelegenheiten, Feuerstellen, Picknickplätze und Spielplätze. Zudem äussern manche Erholungssuchende den Wunsch nach mehr Brunnen und Abfalleimern (Siegrist et al. 2017).

Naturferne Angebote und Infrastrukturen werden somit von den Erholungssuchenden eher weniger gewünscht. Im Vordergrund steht die Natur pur mit möglichst wenig konsumorientierten Freizeiteinrichtungen. Diese sowie auch sichtbare Spuren der intensiven Land- und Forstwirtschaft werden als störend empfunden (Lupp et al. 2016).

2.1.3.6 Störungen

Störungen oder Konflikte in der Naherholung treten immer wieder auf. Einerseits können sich Naherholungssuchende gegenseitig stören oder durch andere Faktoren wie Lärm oder Infrastruktur gestört werden. Andererseits kann die Erholungsnutzung Störungen von Flora und Fauna hervorrufen.

Naherholungssuchende können durch die Emissionen aus Verkehr, Gewerbe und Siedlungen gestört sein. Häufiger aber fühlen sie sich durch die Nutzungsansprüche anderer Erholungssuchender beeinträchtigt. Insbesondere Hunde und Radfahrer bzw. Mountainbiker sind häufig Ursache für Nutzungskonflikte mit Spaziergängern (Hunziker et al. 2012). Die Wahrnehmung von Störungen durch andere Naherholungssuchende hat zugenommen und bei WaMos 2 gaben 27 Prozent der Befragten an, sie fühlten sich in ihrer Erholung teilweise durch Störungsquellen beeinträchtigt. Die Störungen werden aber von den meisten Erholungssuchenden nicht so stark prägend wahrgenommen, als dass sie das positive Erlebnis eines Waldbesuchs wesentlich schmälern würden (Hunziker et al. 2012).

Die Gewohnheiten, Ansprüche und Art der Freizeitgestaltung haben sich in den letzten Jahren stark verändert und unterliegen – nicht zuletzt durch neuere Aktivitäten wie z.B. Nordic Walking und (E-) Mountainbiking – einer starken Dynamik. In Zukunft dürfte sich die Erholungsnutzung aufgrund dieser Trendentwicklung sowie des Bevölkerungswachstums und der Siedlungsentwicklung intensivieren. Dies kann zu Konflikten zwischen den verschiedenen Aktivitäten (z.B. Mountainbiken, E-Mountainbiken), Beeinträchtigungen von Ökosystemen, aber auch zu stärkeren Widersprüchen mit der Holznutzung, Landwirtschaft und anderen Ansprüchen wie z.B. der Jagd führen (Lupp et al. 2016). Um Konfliktpotenziale zu vermindern ist eine professionelle Besucherlenkung sehr wichtig. Gefragt sind etwa die räumliche Entflechtung und Kanalisierung bestimmter Freizeitaktivitäten mit einem übermässigen Störpotenzial und zielgerichtete Informationsarbeit. Für eine erfolgreiche Integration von Erholung in multifunktionale Waldbewirtschaftungskonzepte von Wald und Landschaft sind daher eine genaue und aktuelle Kenntnis von Nutzungsmustern, Motiven, Bedürfnissen, Wahrnehmungen und Ansprüchen von verschiedenen Nutzergruppen zentral (Hunziker et al. 2012; Lupp et al. 2016).

2.2 Szenarioanalyse

Die Szenarioanalyse stammt ursprünglich aus dem militärischen Bereich und wurde dann in der Entscheidungsforschung zunächst durch Kahn und Wiener (Kahn and Wiener, 1967) populär gemacht. Es ging darum, möglichst viele verschiedene Daten und Quellen wissenschaftlich – das hiess damals vor allem: statistisch – zur Entscheidungsfindung heranzuziehen.

In den 1980er Jahren fand die Szenarioanalyse stärkere Beachtung als Szenariotechnik, weil sich durch die Shell-Szenarien (Shell Headquarters 2020) ein methodisches Vorgehen durchsetzte. Weiterentwicklungen (Godet 1986) und Anleitungen (Missler-Behr 1993; von Reibnitz 1992) machten die Szenariotechnik populär. In der Folge wurde die Szenarioanalyse mit Erfolg in grossen Unternehmen und Verwaltungen durchgeführt (Ulbrich 2003). Die wissenschaftlichen (Scholz and Tietje 2002) und methodischen Weiterentwicklungen (Tietje 2002) führten zu einer vermehrten Anwendung in Hochschulen und Universitäten (s. z.B. Frischknecht and Schmed 2008). Zwei Entwicklungen zeigten sich gleichzeitig: Einerseits ist die Szenariotechnik für eine Anwendung im Unternehmensmanagement zu aufwändig, aber andererseits eröffnet sie die Möglichkeit, Beteiligte aus den Unternehmen oder aus der Bevölkerung in den Prozess der Entwicklung von Zukunftsbildern einzubeziehen. Verschiedene Arten der Szenarioanalyse haben in den Feldern der dialogischen Beteiligung ihren Platz (z.B. Methoden Zukunftswerkstatt, Zukunftskonferenz). Diese qualitativen Techniken haben in der Kommunal- und Regionalplanung eine weiter steigende Bedeutung.

Digitale Visualisierungen unterstützen die Szenarioentwicklung (vgl. Tobias 2014) und die Repräsentation der Szenarien als Zukunftsbilder; sie verbessern die Kommunikation bei der Erarbeitung der Szenarien. Sie erhöhen aber auch den Aufwand und unterstützen die Entwicklung von neuen, realistischeren Szenarien nicht wesentlich (vgl. Tobias et al. 2014). Heute wird die Erarbeitung der Szenarien häufig mit vielen Einzelbildern unterstützt, die meist ausreichend zur Verfügung stehen.

Szenarioanalyse ist ein unscharf definierter Begriff, der das Vorgehen beim Erstellen von mehreren Varianten beschreibt, wie sich ein System entwickeln kann. Der Begriff Szenarioanalyse ist weit gefasst und beschreibt die Entwicklung, Analyse und Interpretation von verschiedenen Zukunftsentwicklungen. Grundsätzlich wird zwischen einem quantitativen und qualitativen Vorgehen unterschieden. Quantitative Szenarien entstehen zum Beispiel in der Statistik (Kahn and Wiener 1967) oder durch Simulation (IPCC 2014). Die erklärende Kraft und die Akzeptanz der quantitativen Szenarien entsteht hierbei oft aus der Quantifizierung an sich und aus der Herleitung aus den wissenschaftlichen Grundprinzipien in den Naturwissenschaften. Qualitative Szenarien fassen Annahmen über die zukünftige Entwicklung mehr oder weniger systematisch in Beschreibungen oder Storylines zusammen.

Die Akzeptanz dieser Szenarien entsteht häufig aus der Transparenz der Annahmen und des Prozesses, hängt aber auch von den Autoren ab (Ulbrich 2003).

Als **Szenariotechnik** wird ein qualitatives Prognoseverfahren (Missler-Behr 1993) bezeichnet, das grob in die Schritte Problemdefinition, Einflussanalyse, Szenarioerstellung und Interpretation eingeteilt werden kann (für die Landschaftsplanung: Geschka et al. (2010), Minx, Böhlke (2006)). Das Vorgehen erfolgt meist in einer Art Delphi-Technik (Hsu and Sandford 2007), bei der eine Gruppe von verschiedenen Experten zu einem Problem befragt werden. Aber auch bei dieser engeren Definition der Szenariotechnik gibt es noch sehr viele Varianten. Das reicht von Empfehlungen, immer nur zwei Szenarien (Best Case/ Worst Case) zu entwickeln (von Reibnitz 1992) bis zur Entwicklung eines formativen Ablaufs wie etwa bei (Scholz and Tietje, 2002). In der Praxis (vgl. Abb. 1) werden hierbei einzelne Schritte durch Experten-schätzungen quantifiziert (Missler-Behr 1993; Scholz and Tietje 2002; Tietje 2005; von Reibnitz 1992).

Die Entwicklung von Zukunftsbildern der Naherholung in einer transdisziplinären Arbeitsgruppe kann als qualitative Szenarioanalyse verstanden werden. Der Erfolg einer solchen Szenarioanalyse hängt von vielen Faktoren ab. Die wichtigsten Punkte hierbei sind die Problemdefinition, die Zusammensetzung der Arbeitsgruppe und der Ablauf.

Problemdefinition: Bei der qualitativen Szenarioanalyse geht es häufig um die Lösung eines Problems. Je nach Anwendungskontext kann das ein wirtschaftliches, gesellschaftliches und/oder ökologisches Problem sein. Häufig ist die Problemdefinition jedoch nicht eindeutig. Bei einer gesellschaftlichen Fragestellung gibt es unterschiedliche Interessen und Problemwahrnehmungen, die bei der Durchführung von Fallstudien integriert werden müssen. Scholz and Tietje (2002) unterscheiden die Integration von Disziplinen, Systemen, Interessen und Denkweisen. Daraus ergibt sich, die Problemdefinition zu einer Systemdefinition zu erweitern, in der die klassische Systemdefinition (Raum, Zeit, Thema) ergänzt wird um die Festlegung der Ziele (welche Probleme sollen

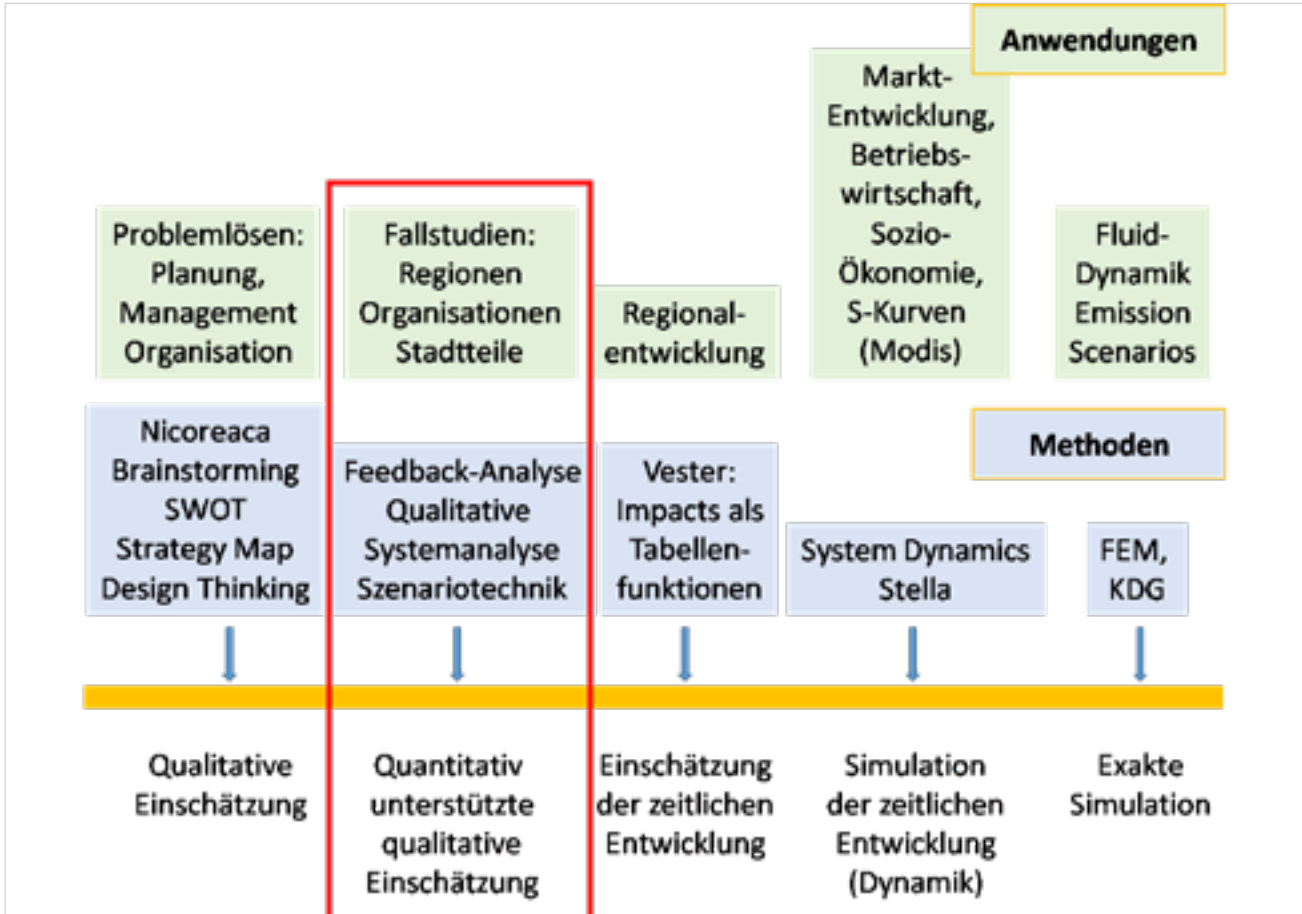


Abbildung 1: Zukunftsmethoden mit unterschiedlichem Grad der Quantifizierung
Quelle: eigene Darstellung

gelöst werden?), um die Einflüsse von aussen und nach aussen (also nicht nur der exogenen Einflüsse, sondern auch der Wirkung auf die Umwelt bzw. das Umfeld (Ulbrich 2003)), um die Akteure, die aktiv beteiligt oder betroffen sind (Frischknecht and Schmied 2008), um die Rahmenbedingungen, die sich während des untersuchten Zeitraums nicht ändern (Tietje 2008), sowie um die aktuellen Stärken und Schwächen des Systems (Scholz and Tietje, 2002).

Arbeitsgruppe: Die Arbeitsgruppe wird aus Expert*innen aus mehreren Disziplinen, Vertreter*innen unterschiedlicher Interessen und Beteiligte mit verschiedenen Denkweisen zusammengesetzt (Scholz and Tietje 2002). In vielen Fällen können jedoch nicht alle Betroffenen in allen Phasen der Szenarioanalyse berücksichtigt werden. Neuere Entwicklungen versuchen, die Entwicklung von Zukunftsbildern in einem partizipativen Prozess durchzuführen, in dem eine Vielzahl von Betroffenen und Experten digital vernetzt werden (Liquid Democracy e.V. 2020; Fehlmann 2020), wie es vermehrt auch wieder in Unternehmen durchgeführt wird. Dies setzt eine Entwicklung im partizipativen Bereich fort, die bereits in den 60er Jahren begann, z.B. mit Robert Jungk und seinen Arbeiten zur Methode «Zukunftswerkstatt» (Behringer 2002). Durch eine partizipative Szenarioanalyse. Dadurch können viele verschiedene Blickwinkel und Denkmodi berücksichtigt und viele Betroffene integriert werden. Die Nachteile sind der nach wie vor hohe personelle Aufwand zur Durchführung, die schwierige Umsetzung der Methodik in einem praktischen Prozess, geringe methodische Kenntnisse der Beteiligten und Vorbehalte der Beteiligten gegenüber digital unterstützten sozialen Prozessen. Diese Vor- und Nachteile gelten in unterschiedlicher Ausprägung für jede Arbeitsgruppe.

Ablauf: Die vier Phasen der Szenarioanalyse (Problem- oder Systemdefinition, Einflussanalyse, Szenarioerstellung und Interpretation) können auf sehr verschiedene Art und Weise durchgeführt werden. Hier sind die Möglichkeiten denkbar, die auch bei einer Delphi-Methode (Hsu and Sandford 2007) oder bei der Anwendung von Kreativitätstechniken (Schwaninger 1999) vorkommen. Dies umfasst die Durchführung von Workshops, Umfragen, Befragungen und Interviews (Pohl and Hirsch Hadorn 2006) und neuerdings auch spezielle Formen digitaler Demokratie unter den Stichworten **E-Democracy** und **E-Participations** (vgl. z.B. Liquid Democracy e.V. 2020). Darüber hinaus ist eine Reihe von Möglichkeiten vorhanden, das Wissen und die Ansprüche in der Arbeitsgruppe so zusammenzufassen, dass

Szenarien effektiv erstellt werden können. Zum Beispiel mit Kreativitätstechniken (Mesquita 2011) mit Hilfe der Cross-Impact-Analyse (Muskat et al. 2012) oder einer Einflussmatrix (Frischknecht and Schmied 2008; Godet 1986; Missler-Behr 1993; Scholz and Tietje 2002) und einer Konsistenzanalyse (Tietje 2005). Um Szenarien effizient zu erstellen, ist eine Verwendung von Software-Tools empfehlenswert (z.B. INKA, Scenario-Manager, SystemQ, KD u.a.).

In einem Projekt zur Beurteilung der nachhaltigen Landwirtschaft in der Alpenregion (Hecht et al. 2015) wurde mit zwölf Experten eine qualitative Systemanalyse durchgeführt. Es zeigte sich, dass mit einem erheblichen Rückgang des Einkommens der Landwirte, mit einer Reduktion der ökologischen Qualität der Böden und mit einem Rückgang der Landschaftsqualität gerechnet werden muss. Es konnte kein Szenario entwickelt werden, in dem sich diese negativen Auswirkungen verhindern liessen.

In einem Projekt zur Strategieentwicklung auf der Ebene Tourismusdestination (Keller et al. 2015) wurden unter Einbezug von Tourismusexpert*innen zunächst ein Best-Case- und ein Worst-Case-Szenario erstellt. Es zeigte sich, dass drei weitere konsistente Szenarien als Alternative für das Best-Case-Szenario vorliegen, in denen jeweils nur eines der gewünschten Hauptziele (bzgl. Erfolg des Weltkulturerbes, Beherbergungsangebot, Einsatz von Ehrenamtlichen) nicht erreicht werden kann, die aber auch mit weniger Anstrengungen verbunden sind. Zusätzlich konnten die Leistungsbereitschaft und die Professionalität der Leistungserbringer als wesentliche Einflussfaktoren ermittelt werden.



3. Vorgehen zur Erstellung der Zukunftsbilder

3.1 Ablauf

Um dem Problembereich der Naherholung gerecht werden zu können, ist ein spezielles Vorgehen angebracht, das folgendermassen charakterisiert werden kann:

1. Problemanalyse durch eine genaue Systemdefinition, welche auch die Ziele der Problemlösung und weitere Angaben beinhaltet (Kapitel 4),
2. Einflussanalyse durch Darstellung der Einflussfaktoren und ihrer Wechselwirkungen (qualitative Systemanalyse, Kapitel 5),
3. Erstellung der Zukunftsbilder (Szenariokonstruktion) durch Konsistenzanalyse, die hier aus der Systemanalyse abgeleitet wird (Kapitel 6),
4. Szenariointerpretation durch einen Expertenworkshop (Kapitel 6) und durch anschliessende Fokusgruppen (Kapitel 7).

3.2 Annahmen

Damit auf die Erholungsnutzung fokussiert werden kann, wird eine mittlere Bevölkerungsentwicklung, eine mittlere Klimaentwicklung und eine mittlere Wirtschaftsentwicklung angenommen. Die mittleren Ausprägungen gelten als konstante Rahmenbedingungen für die vorliegende Szenarioanalyse. Selbst in diesem Rahmen sind die Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erholungsnutzung sehr vielfältig. Die Szenarioanalyse soll wenige, aber den ganzen Möglichkeitsraum abdeckende Portfolios der Erholungsnutzung (Szenarien bzw. Zukunftsbilder) bestimmen.

3.3 Ziele

Die resultierenden Zukunftsbilder sollen den Akteuren in den Pilotgebieten zur Orientierung dienen und die Basis für die Formulierung von konkreten Strategien und Umsetzungsmassnahmen bilden. Ebenso soll eine vergleichende Charakterisierung der Gebiete ermöglicht werden.



4. Systemdefinition Erholungsansprüche

4.1 Theorie und Ziele

Bei der Systemdefinition zur Vorbereitung einer Systemanalyse geht es um mehr als nur die Bestimmung von Anfangs- und Randbedingungen und Wirkmechanismen. Weil die systemischen Wechselwirkungen durch externe Expert*innen und Beteiligte vor Ort gemeinsam eingeschätzt werden müssen, ist ein umfassender, gemeinsamer Blickwinkel erforderlich. Diese gemeinsame Perspektive auf den betrachteten Fall wird mit dem Brunswikschen Linsenmodell (Scholz and Tietje 2002) und den in Abbildung 2 dargestellten Rezeptoren hergestellt. Das Ziel der Systemdefinition ist damit die gemeinsame Charakterisierung der Rezeptoren durch die am Projekt Beteiligten in einem Workshop.

4.2 Ablauf

Um die Systemdefinition zu erarbeiten, wurde ein Workshop mit Expert*innen aus Forschung und Praxis durchgeführt. Darunter war auch je ein Vertreter bzw. eine Vertreterin der drei Pilotgebiete. Dafür wurden durch das Projektteam mehrere Aspekte der Systemdefinition erarbeitet und den Workshop-Teilnehmenden präsentiert. Im Workshop wurden die Aspekte diskutiert, verändert, ergänzt oder verworfen. Anschliessend wurden die Ergebnisse des Workshops zusammengefasst und in einer Feedbackrunde durch die Workshop-Teilnehmenden kontrolliert. Sodann wurde die schriftliche Systemdefinition als ein Meilenstein an die Teilnehmenden versendet.

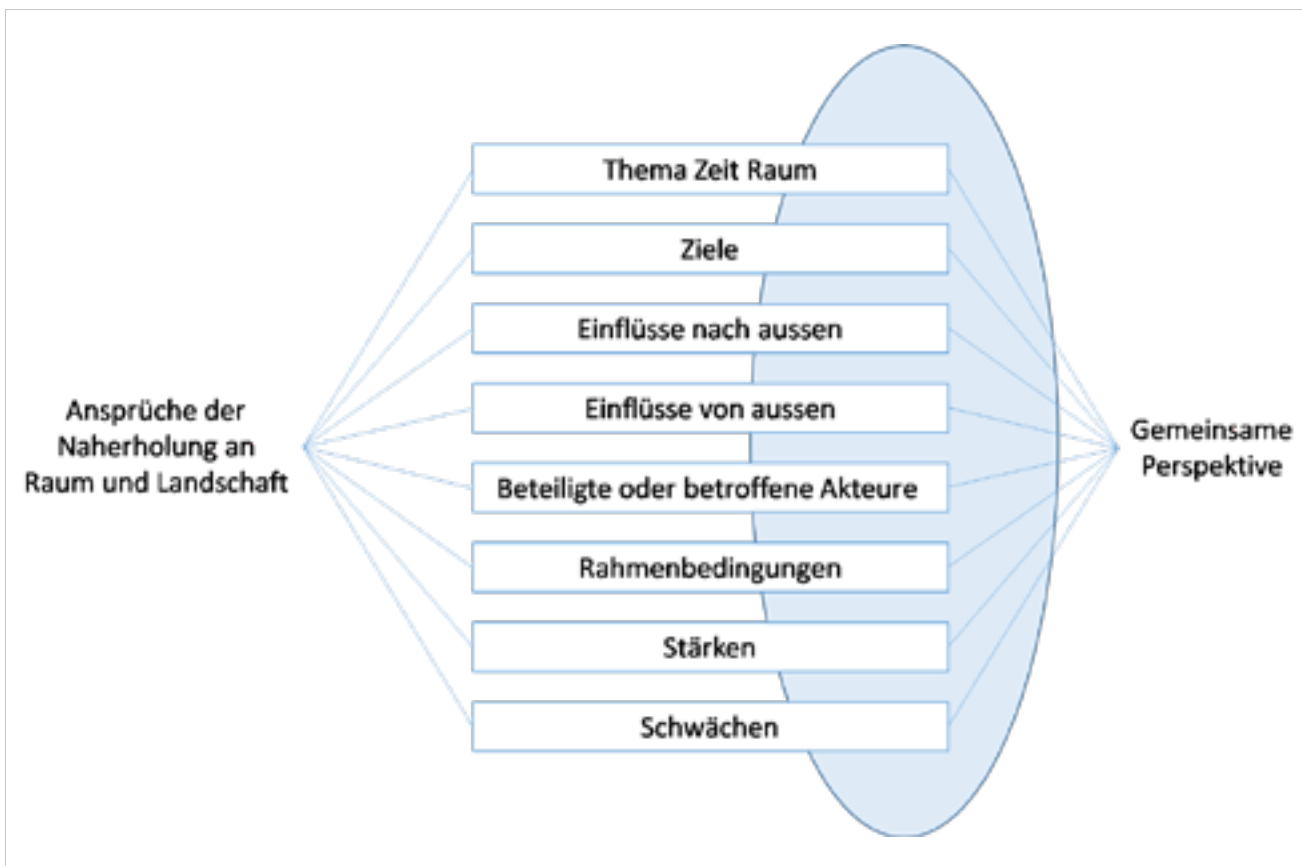


Abbildung 2: Rezeptoren zur Herstellung einer gemeinsamen Perspektive auf die Naherholung in der Deutschschweiz
Quelle: eigene Darstellung

4.3 Ergebnisse der Systemdefinition

4.3.1 Definitionen in den Kategorien

Thema Zeit Raum

Theorie: Definition der Systemgrenzen, thematisch, räumlich und zeitlich.

1. Thema:
 - a. Zukünftige Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft
 - b. Definition Naherholung: Aufenthalt in Landschaften im Umfeld der Siedlungsgebiete bis zu einem halben Tag Dauer verstanden
 - c. Verhältnis Mensch-Natur, Naherholungsgebiete gestalten und lenken
2. Zeithorizont: 2040
3. Raum: Naherholungsgebiete Deutschschweiz, spezifiziert mit den drei unterschiedlich strukturierten Pilotgebieten Kulturland Seebach-Affoltern (Stadt Zürich), Seeufer Schmerikon (Kanton St. Gallen), Villiger Geissberg im Jurapark Aargau

Ziele

Theorie: Ziele des Projektes: einerseits das Systemziel, das für den Untersuchungsgegenstand (d.h. für das System selbst, für den Fallgegenstand) erreicht werden soll; andererseits das Ziel, das die Untersuchenden am Ende des Projektes erreicht haben wollen.

1. Systemziel: Die Akteur*innen der Naherholungsgebiete sollen in Zukunft wissen, welche Nutzungsansprüche auf sie zu kommen und wie sie damit umgehen können.
2. Projektziel 1: Zukunftsbilder der Naherholungsnutzung in der Deutschschweiz mit Zeithorizont 2040.
3. Projektziel 2: Empfehlungen zuhanden der Praxis werden aus der Diskussion der Zukunftsbilder vor dem Hintergrund der drei Pilotgebiete abgeleitet.

Wirkungen aus dem System heraus – Wirkungen nach aussen

Theorie: Die Darstellung der Einflüsse nach aussen dienen zur Systemabgrenzung. Was nach ausserhalb des Systems beeinflusst wird und wie es beeinflusst wird, gehört nicht zum untersuchten System selbst, wird aber am Ende der Szenarioanalyse bei der Bewertung und Interpretation der Zukunftsbilder berücksichtigt.

1. Die Attraktivität des Erholungsraums als Alltagsraum für die Bevölkerung.
2. Übergeordnete Attraktivität des Wohngebiets, zu dem der Naherholungsraum gehört (Standortmarketing).

3. Mobilität: Das Erzeugen von Verkehr, die Nutzung des öffentlichen Verkehrs, die Nutzung von Velo/E-Bike zum Erreichen des Erholungsgebietes.
4. Vorbildfunktion: Sinnvoll gestaltete Erholungsräume sind positive Beispiele für Planende.
5. Erschliessung: Die Gestaltung von (Zugangs-) Strassen und Wegen, der Einfluss auf die Infrastruktur zum Erreichen der Erholungsgebiete.
6. Natur und Landschaft: Der Einfluss der Erholungsnutzung auf Biodiversität, Landschaftsqualität, Ökologie, Lärm und Naturschutz.
7. Synergien für den Tourismus, zum Beispiel ein Erlebnisbauernhof.

Exogene Einflüsse – Einflüsse von aussen

Theorie: Die Darstellung der Einflüsse von aussen dient ebenfalls zur Systemabgrenzung (s.o.). Was hier beeinflusst wird, gehört zum System. Wodurch und wie es beeinflusst wird, wird als von aussen stammender Einfluss und als nicht veränderbar angesehen.

1. Raumkonkurrenz: Siedlung, Gewerbe, Verkehr, Naturschutz
2. Freizeitrends: Sport, Mobilität (Velo, Töff, Auto etc.), Wandern, 24-Stunden-Nutzung
3. Stress durch multiple Aktivitäten und Tätigkeiten (wie z.B. Vereinbarkeit von Beruf und Familie), stärkere Belastung im Berufsleben, dadurch ein stärkeres Bedürfnis nach Komplementarität
4. Bevölkerung: Zusammensetzung, Entwicklung
5. Land- und Forstwirtschaft
6. Entwicklung der Bodenpreise
7. Klima: Einfluss des Klimawandels auf Natur und Landschaft
8. Digitalisierung: Informationsangebot, Soziale Medien
9. Synergien aus anderen Bereichen: Hochwasserschutz / Revitalisierungen, Naturschutz

Beteiligte oder betroffene Akteure

Theorie: Akteure sind bedeutsam für die Herausarbeitung von Zielen. Sie agieren zielorientiert.

1. Erholungssuchende: verschiedene Nutzungen (von Angeln bis Velofahren)
2. Nutzer*innen (verschiedenen Nutzungen wie Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, etc.)
3. Anwohner*innen: von der Erholungsnutzung betroffene Anwohner*innen, wehren sich z.B. gegen eine Rollbrettanlage
4. Bauträger (Genossenschaften, private und öffentliche Investoren)

5. Grundbesitzer*innen
6. Öffentliche Institutionen: Gemeinde, Kanton, Bund, inkl. Planungsbüros und Forschung
7. Verkehr: Akteure im Bereich Verkehr, Autolobby, aber auch ÖV Akteure
8. NGOs (Umwelt- und Naturschutzorganisationen, Quartiervereine, Freizeitvereine u.a.)

Rahmenbedingungen

Theorie: Rahmenbedingungen verändern sich nicht, sie haben daher keinen Einfluss auf die Dynamik des Systems. Daraus können keine Einflussfaktoren abgeleitet werden.

1. Der verfügbare Raum ist knapp
2. Klimaerwärmung: Hochwasserschutz, Hitzeanpassungen innerhalb von Städten, Ausgleich von Hitzeinseln (Cool Spots)
3. Abnahme der Biodiversität
4. Wirtschaftliche Situation: ein bis zwei Prozent Wachstum jährlich
5. Bevölkerung: Standardszenario 10-Millionen-Schweiz
6. Recht und Politik: Raumplanung (RPG), Natur- und Heimatschutz (NHG), Waldgesetz
7. Bedürfnis nach Natur, Naturtrend (zurück zur Natur)
8. Urbanisierung

Stärken

Theorie: Was als positiv angesehen wird, dient zur Klärung von Zielen der verschiedenen Akteure.

1. Naherholungsgebiete: freie Begehbarkeit (gemäss Waldgesetz), Luft, Natur, Stille, Gegensatz zu Zivilisation.
2. Synergien der Naherholung bestehen mit Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz, ökologischer Infrastruktur, Biodiversität, Langsamverkehr, Hochwasserschutz, Revitalisierung und Umweltbildung.
3. Die Multifunktionalität der Gebiete: Zentral für die Planung ist eine lesbare Gestaltung von Naherholungsgebieten, Gebiete mit thematischen Schwerpunkten.
4. Das kulturelle Erbe bzw. die kulturelle Nutzung, welche die Landschaft prägen, ist für die Naherholung attraktiv und eine wichtige Stärke für die Naherholung.
5. Naherholung beginnt in der Schweiz meist ab der Haustüre, es besteht eine hohe Aufenthaltsqualität auf den Zugängen zu den Naherholungsgebieten.

6. Zuständigkeit von nur einer Behörde; in der Schweiz wird das öffentliche Interesse oft dem privaten Interesse vorangestellt, Naherholungsgebiete sind häufig öffentliches Eigentum.

Schwächen

Theorie: Auch was negativ wirkt, dient zur Klärung von Zielen der verschiedenen Akteure.

1. Nutzungskonkurrenz: Zwischen Erholungsakteuren und zwischen Erholungsaktivitäten, Diversität der Ansprüche, Rücksichtslosigkeit der Anspruchsgruppen
2. Raumknappheit und Erholungsdruck
3. Finanzen (Investition, Unterhalt): Der Unterhalt in Naherholungsgebieten wird zunehmend zu einer finanziellen Herausforderung (bei gleichbleibenden Mitteln).
4. Unwissenheit der Anspruchsgruppen über verschiedene Ansprüche, über mögliche Synergien und über Kommunikationskanäle
5. Fehlende Plattformen und deren Bekanntheit
6. Ungewissheit über die Zukunft

4.3.2 Übersicht

In der folgenden Abbildung 3 ist das System, bestehend aus Themenfeldern, Zielen, Einflüssen nach innen und aussen, beteiligten oder betroffenen Akteur*innen sowie Stärken und Schwächen grafisch dargestellt.

Die Kategorien Thema, Zeit und Raum und Ziele liessen sich relativ einfach festlegen. Bei den anderen Kategorien treten vielfältige Aspekte auf, die diskutiert und hier additiv zusammengestellt wurden. Die Verschiedenheit der Pilotgebiete führte zu unterschiedlichen Gewichtungen der Aspekte. Die Verschiedenheit der Pilotgebiete wird bei der Systemanalyse und bei den Zukunftsbildern mitberücksichtigt.

Zukünftige Ansprüche der Naherholung

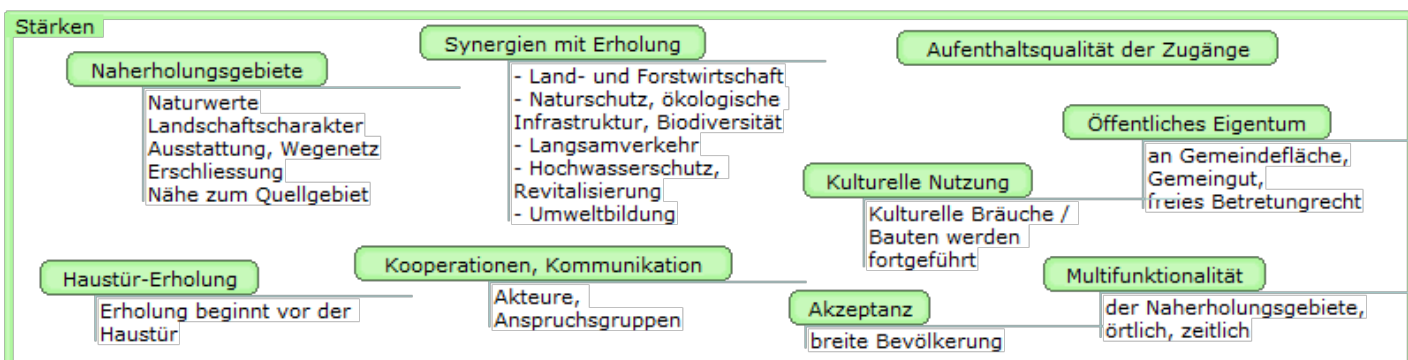
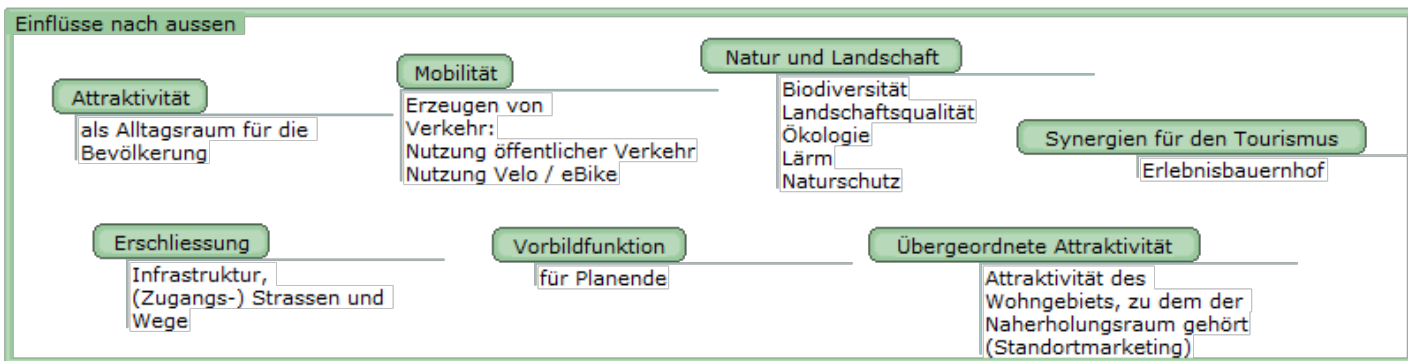
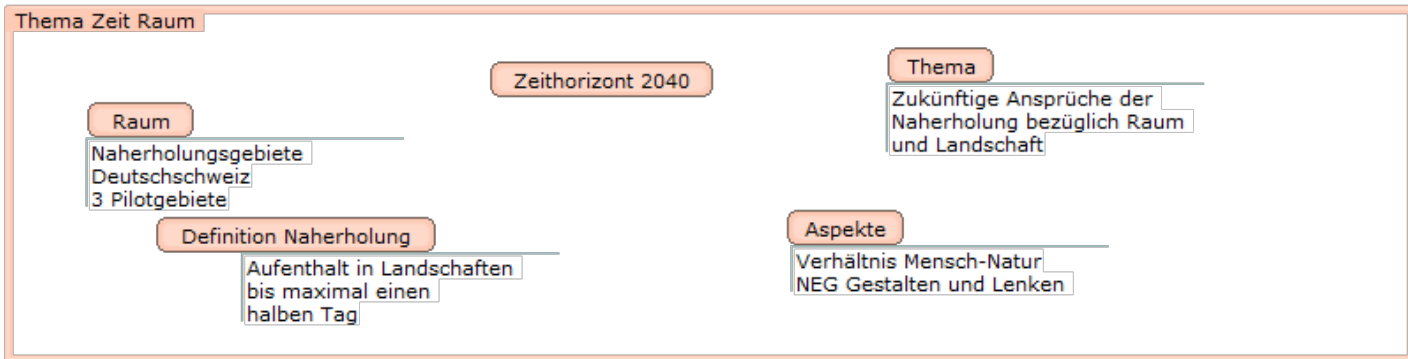
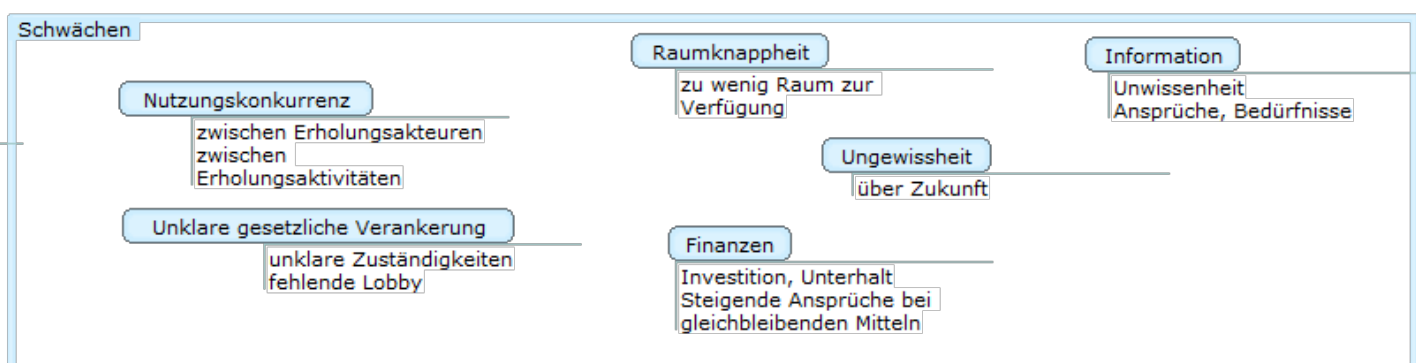
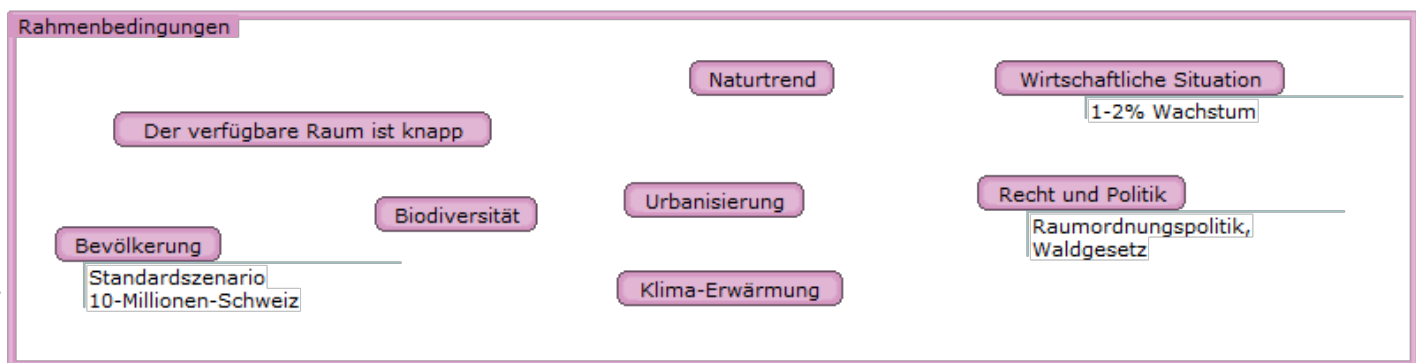
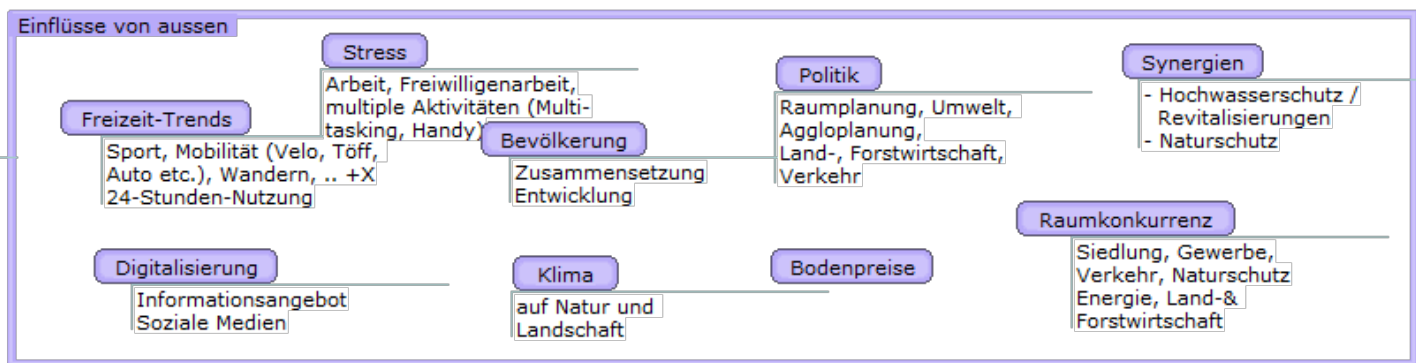
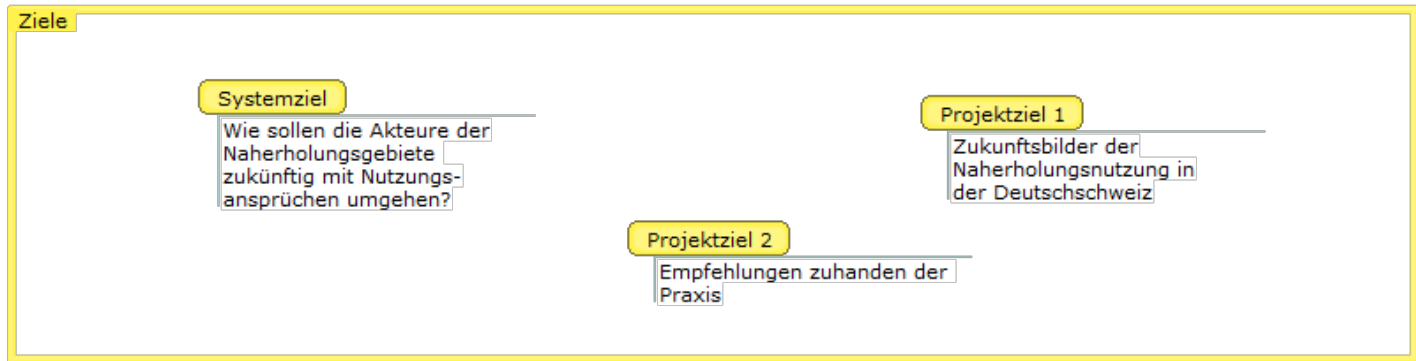


Abbildung 3: Übersicht über das System

Quelle: eigene Darstellung

in Raum und Landschaft (RecreaFutur)





5. Systemanalyse

5.1 Theorie und Ziele

Die Systemanalyse (vgl. Abbildung 4) wird durchgeführt, um die Wichtigkeit und Bedeutung von Einflussfaktoren für die Zukunft abzuschätzen (Scholz and Tietje 2002). Es soll ein ausreichender Umfang von Einflussfaktoren erzeugt werden, und es werden die bis zum Zeithorizont (hier 2040) wirksamen Einflüsse abgeschätzt (Keller et al. 2015).

Die Systemanalyse soll helfen, die vielfachen Einflüsse und Wechselwirkungen gesamthaft einschätzen zu können, die aufgrund ihrer Anzahl und ihrer langfristigen Wirkungen sehr komplex sind. Mit Hilfe der Systemanalyse wird auch die Konsistenz von Zukunftsbildern abgeschätzt.

5.2 Ablauf

Aufgrund der beschränkten zeitlichen Verfügbarkeit der beteiligten Praxisakteur*innen leitete das Projektteam aus der Systemdefinition zunächst eine Liste von Einflussfaktoren ab, die dann in einer Feedback-Runde durch die beteiligten Expert*innen präzisiert und ergänzt wurde. Aus den so bestimmten 18 Einflussfaktoren ergaben sich ca. 300 mögliche Wirkungen zwischen den Einflussfaktoren. Diese Wechselwirkungen wurden in einer Excel-Datei dargestellt und einzeln begründet und im Rahmen einer weiteren Feedback-Runde durch die Expert*innen verbessert. Diese Eingaben (d.h. Einflussfaktoren und ihre direkten Wirkungen aufeinander) wurden genutzt, um die Treiber (driving forces) zu identifizieren, die wichtigsten Rückkopplungen zu erkennen, die mögliche Entwicklung der Einflussfaktoren abzuschätzen und die Wirksamkeit der Einflussfaktoren in Hinblick auf verschiedene Ziele zu ermitteln.

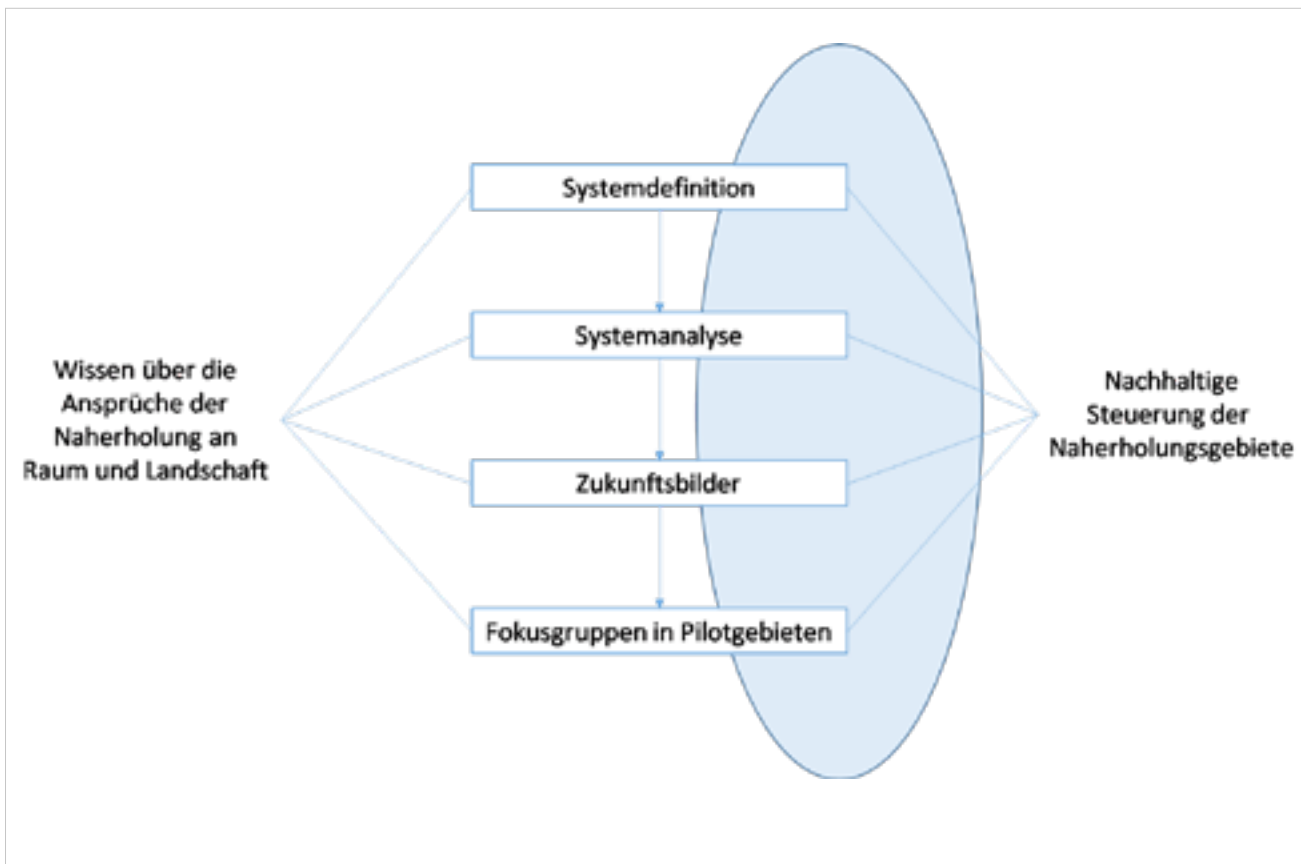


Abbildung 4: Zusammenwirken der methodischen Schritte, um einen Beitrag zur nachhaltigen Gestaltung der Naherholungsgebiete zu leisten

Quelle: eigene Darstellung

5.3 Eingabe: Einflussfaktoren und Wechselwirkungen

Zahlreiche Wechselwirkungen machen das System unübersichtlich und erfordern eine detaillierte Auswertung. Die Definitionen und Charakteristika der Einflussfaktoren und die Wechselwirkungen sind in (Tietje et al. 2018a; Tietje et al. 2018b) erläutert. Der untenstehende System Graph (Abbildung 5) stellt die komplexen Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Einflussfaktoren und Wechselwirkungen dar.

5.4 Tabelle der Einflussfaktoren mit ihren Definitionen

Für die einzelnen Einflussfaktoren wurden detaillierte Beschreibungen und Definitionen erarbeitet. In der folgenden Tabelle sind diese zusammengefasst, eine ausführlichere Beschreibung findet sich im Anhang.

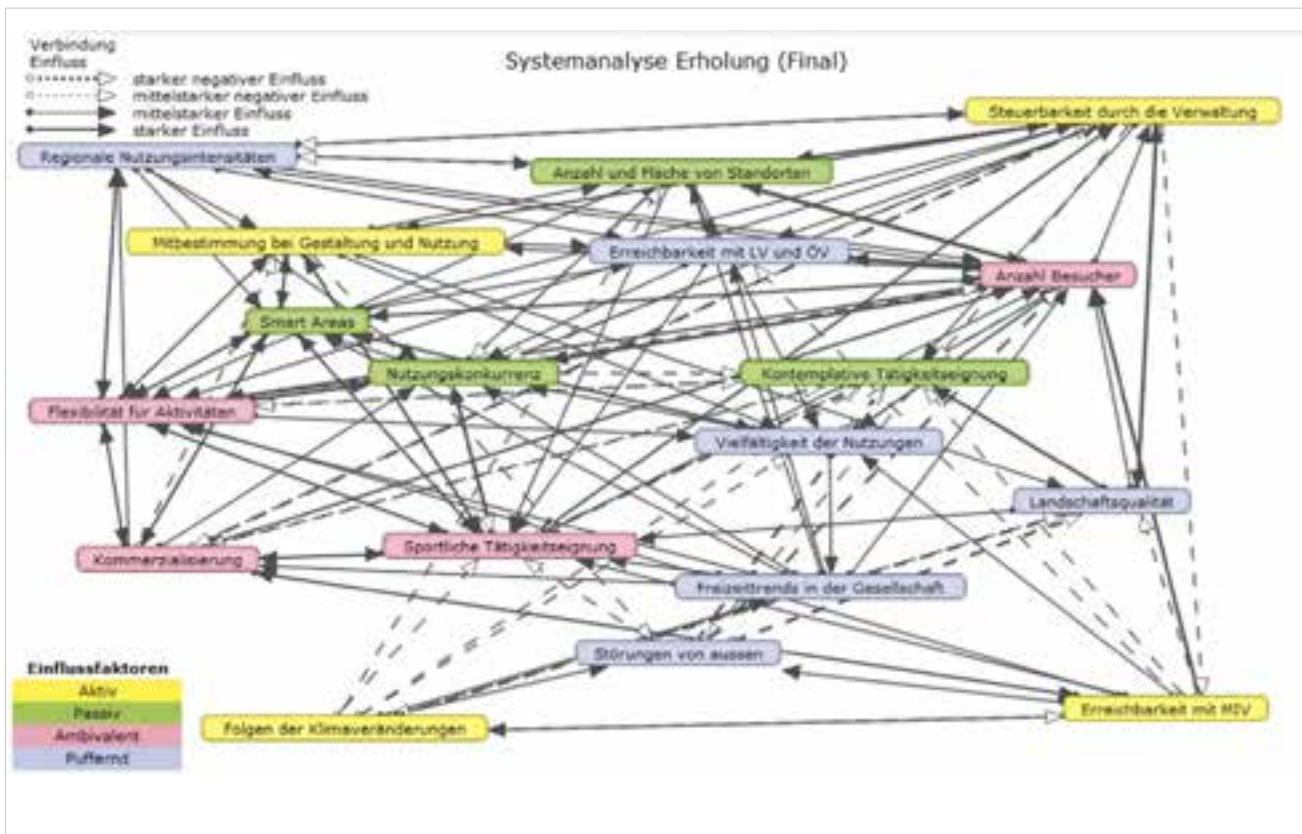


Abbildung 5: Einflussfaktoren und Wechselwirkungen (System Graph)

Quelle: eigene Darstellung

Einflussfaktor	Ausprägung: hoch, tief, aktuell	Definition Kommentare / Fragen
1 Anzahl und Fläche von Standorten	Hoch: 10 % mehr Standorte und 10 % mehr Fläche in bestehenden Standorten Tief: gleichbleibend Aktuell: mittel / o	Quantitatives Erholungsangebot
2 Landschaftsqualität	Hoch: grosse Vielfalt, starke Eigenart, hohe Naturnähe Tief: keine Vielfalt, kaum Eigenart, geringe Naturnähe Aktuell: mittelhoch / +1	Qualität des Erholungsangebots Die Landschaftsqualität wird untergliedert in die Dimensionen Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der Landschaft (Nohl 2015).
3 Flexibilität der Naherholungsgebiete	Hoch: viele Möglichkeiten für neue Freizeitaktivitäten, die auch genutzt werden Tief: wenige Möglichkeiten für neue Freizeitaktivitäten Aktuell: mittelhoch / +1	Die Naherholungsgebiete sind unterschiedlich flexibel, auf neue Freizeitaktivitäten einzugehen, diese zu fördern und Möglichkeiten für deren Ausübung zu bieten. Beispiele für neue Freizeitaktivitäten sind aktuell: e-Biken, Inline-Skaten, Nordic Walking, Slacklines u.a. Beispiele für flexible Naherholungsgebiete sind die Allmend Brunau (Stadt Zürich) und der Hardwald (Wallisellen/Kloten). Beispiele für unflexible Naherholungsgebiete sind das Seeufer Rapperswil-Jona und das Gebiet Frauenwinkel (Freienbach).
4 Erreichbarkeit mit LV und ÖV	Hoch: gute Erreichbarkeit mit LV und ÖV (bis 15 Min. ab Wohnort). Tief: schlechte Erreichbarkeit mit LV und ÖV (über 30 Min. ab Wohnort). Aktuell: mittelhoch / +1	Erreichbarkeit der Naherholungsgebiete auf sicheren und attraktiven Wegverbindungen für Fussgänger und Velofahrer, mit ÖV-Linien mit dichten Taktfrequenzen und engem Haltestellennetz.
5 Smart Areas	Hoch: Viele lokale oder geolokalisierte Anwendungen für Naherholende sind vorhanden. Tief: Wenige lokale oder geolokalisierte Anwendungen für Naherholende sind vorhanden. Aktuell: mitteltief / -1	Für Naherholende vorhandene lokale oder geolokalisierte Anwendungen auf dem Handy, und/oder auf Tablets u.a. Anmerkung: Empfang des Internets kann in Naherholungsgebieten vorausgesetzt werden.
6 Steuerbarkeit von Naherholungsgebieten	Hoch: Geeignete politische Instrumente zur Steuerung und ausreichend Finanzen vorhanden. Tief: Wenig geeignete politische Instrumente zur Steuerung und wenig Finanzen vorhanden. Aktuell: mittel / o	Gesetzgeberische und finanzielle Möglichkeiten der öffentlichen Verwaltung (für Landerwerb, Unterhalt, Betreuung etc.).
7 Erreichbarkeit mit MIV	Hoch: gute Zufahrtsmöglichkeiten und viele Parkplätze Tief: schlechte Zufahrtsstrassen und kaum Parkplätze Aktuell: mittel / o	Strassenverbindungen und Parkplätze für den MIV
8 Kontemplative Tätigkeitseignung	Hoch: hoher Anteil an stillen Flächen wie Naturschutzgebieten und ruhigen Waldpartien Tief: geringer Anteil an stillen Flächen, z.B. BADEPLÄTZE, Sportmöglichkeiten Aktuell: mittel / o	Anteil stiller Flächen, Wald, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete
9 Vielfältigkeit der Nutzung von Naherholungsgebieten	Hoch: hohe Vielfalt der Nutzung von Naherholungsgebieten aufgrund hoher Diversität der Bevölkerung (Multikulturalität, Alter, soziale Ungleichheit) Tief: gleichbleibend Aktuell: mittelhoch / +1	Die Entwicklung der Gesellschaft und der Bevölkerung führt zu einer regional differenzierten quantitativen und qualitativen Entwicklung bei den Erholungssuchenden (Zahl, Bedürfnisse, Aktivitäten etc.). Mehr Nutzung für lokale, soziale Anlässe in den Naherholungsgebieten (Picknick, Grillen, Fussball, u.a.)

10 Störungen	Hoch: häufig Lärm, Geruchsbelästigung Tief: wenig Lärm, kaum Geruchsbelästigung Aktuell: mittel / o	Störungen durch Einflüsse von aussen beeinträchtigen die Qualität des Naherholungsgebietes (z.B. Fluglärm, Strassenlärm, Gestank).
11 Sportliche Tätigkeitseignung	Hoch: gute Eignung für diverse Sportaktivitäten Tief: geringe Eignung für diverse Sportaktivitäten oder nur für Einzelne Aktuell: mittelhoch / +1	Eignung für sportliche Freizeitaktivitäten (wie Joggen, Velofahren, E-Biken, Mountainbiken, Schwimmen, etc.) bilden einen wichtigen Teil der Naherholung.
12 Kommerzialisierung	Hoch: kostenpflichtige Angebote Tief: keine kostenpflichtige Angebote Aktuell: mitteltief / -1	Im Zuge der allgemeinen Kommerzialisierung der Gesellschaft nimmt auch der Druck bezüglich der Kommerzialisierung in Naherholungsgebieten zu. Es besteht ein Trend, dass neue Restaurants, Imbissbuden und Kioske eröffnet werden.
13 Klimaveränderungen	Hoch: starker Einfluss der Klimaveränderungen auf die Naherholungsgebiete Tief: geringer Einfluss der Klimaveränderungen auf die Naherholungsgebiete Aktuell: mittel / o	Die Folgen der Klimaveränderungen bilden eine grosse Herausforderung für die Gesellschaft. Auch Naherholungsgebiete sind dadurch betroffen (z.B. Hitzetage/Cool Spots, Naturgefahren wie Starkniederschläge, Überschwemmungen, Windwurf, neue Krankheiten).
14 Mitbestimmungsmöglichkeiten	Hoch: Durch soziale Medien erhalten die Nutzenden und die Zivilgesellschaft starke Mitbestimmungsmöglichkeiten. Tief: Die Mitbestimmungsmöglichkeiten bleiben beschränkt. Aktuell: mittel / o	Mitbestimmung durch NGOs, Vereine u.a. sowie durch die Nutzenden via Apps.
15 Regionale Unterschiede des Bevölkerungswachstums	Hoch: Flächen mit grossem Naherholungsdruck („Dichtestress“) Tief: Flächen mit wenig Naherholungsdruck Aktuell: mittel / o	Regionale Unterschiede der Anzahl von Naherholungssuchenden. Damit entsteht auch ein regional unterschiedlich starker Druck auf Naherholungsgebiete.
16 Freizeittrends	Hoch: 24-Stunden-Gesellschaft, Multioptionalität Tief: Naturtrend, Entschleunigung Aktuell: mittel / o	Gesellschafts- und Freizeittrends wie die 24-Stunden-Gesellschaft, Zeitmangel und Multioptionalität, aber auch Gegenteilstrends wie der Hang zur Natur, der Wunsch nach Entschleunigung und der zeitweilige Verzicht auf digitale Medien beeinflussen das Naherholungsverhalten und die Art der Ausübung von Aktivitäten.
17 Nutzungskonkurrenz	Hoch: viele Nutzungskonflikte zwischen Naherholungssuchenden Tief: keine Nutzungskonflikte zwischen Naherholungssuchenden Aktuell: mittel / o	Zwischen bestimmten Naherholungsaktivitäten besteht eine teils starke Nutzungskonkurrenz (z.B. Spazieren – Mountainbiken, Joggen – Hund ausführen usw.). Dabei kann es zu nicht unerheblichen Konflikten kommen, z.B. wenn Lenkungs-konzepte fehlen.
18 Anzahl Naherholungsnutzende	Hoch: mehr Naherholungsnutzende Tief: weniger Naherholungsnutzende Aktuell: mittel / o	Anzahl der Personen, die ein Naherholungsgebiet zur Ausübung einer Naherholungsaktivität (kontemplativ oder sportlich) aufsuchen.

Tabelle 1: Beschreibung der Einflussfaktoren

5.5 Auswertung

5.5.1 Treiber und Anzeiger

Gemäss Theorie wird im System Grid die Wichtigkeit der Einflussfaktoren untersucht, einerseits im Hinblick auf die Einflüsse, die von einem Einflussfaktor auf andere Faktoren wirken (Aktivität), und andererseits im Hinblick auf die Einflüsse, die von anderen Faktoren auf einen Einflussfaktor wirken (Passivität). Es wird unterschieden zwischen dem direkten System Grid (vgl. Abbildung 6), in dem nur die direkten Wirkungen von einem Faktor auf einen

anderen gezählt werden, und einem indirekten System Grid (vgl. Abbildung 7), in dem auch die indirekten Wirkungen eines Faktors berücksichtigt werden. Indirekte Wirkungen von einem ersten Faktor auf einen anderen, zweiten Faktor entstehen, wenn der erste Faktor stark auf einen dritten Faktor wirkt, der wiederum stark auf den zweiten Faktor wirkt. Aktive Faktoren (Treiber, «driving forces») sind geeignet, um steuernd in das System einzugreifen, in dem sie gezielt verändert werden. Passive Faktoren (Anzeiger) geben einen Hinweis auf den Zustand des Systems.

Häufig sind passive Faktoren auch Zielgrößen, die speziell verbessert werden sollen, aber auf eine direkte Einflussnahme nicht reagieren, weil sie zu stark in das System eingebunden sind. Ziel der weiteren Analyse ist es dann, herauszufinden durch welche Massnahmen die passiven Faktoren indirekt verbessert werden können. Das indirekte System Grid gibt die Rollen der Einflussvariablen besser wieder, weil indirekte Wirkungen sehr zahlreich sind und starke Einflüsse besitzen.

Ergebnis: Die wichtigsten Einflussfaktoren auf das System der Ansprüche der Naherholung an Raum

und Landschaft sind die Anzahl der Besucher*innen, die sportliche Tätigkeitseignung und die Flexibilität für Aktivitäten. Es gibt kaum Faktoren, die geeignet wären, um das System zu steuern. Die einzige aktive und relativ steuerbare Grösse ist die Erreichbarkeit mit dem MIV. Die Faktoren Freizeittrends in der Gesellschaft und regionale Nutzungsintensitäten sind schwierig zu beeinflussen. Wie zu erwarten sind die Nutzungskonkurrenz und die kontemplative Tätigkeitseignung am meisten passiv, hängen also am meisten vom Zusammenwirken der Einflussfaktoren ab. Wenn in diesen beiden Bereichen Probleme entstehen, sind sie meistens schwierig zu lösen.

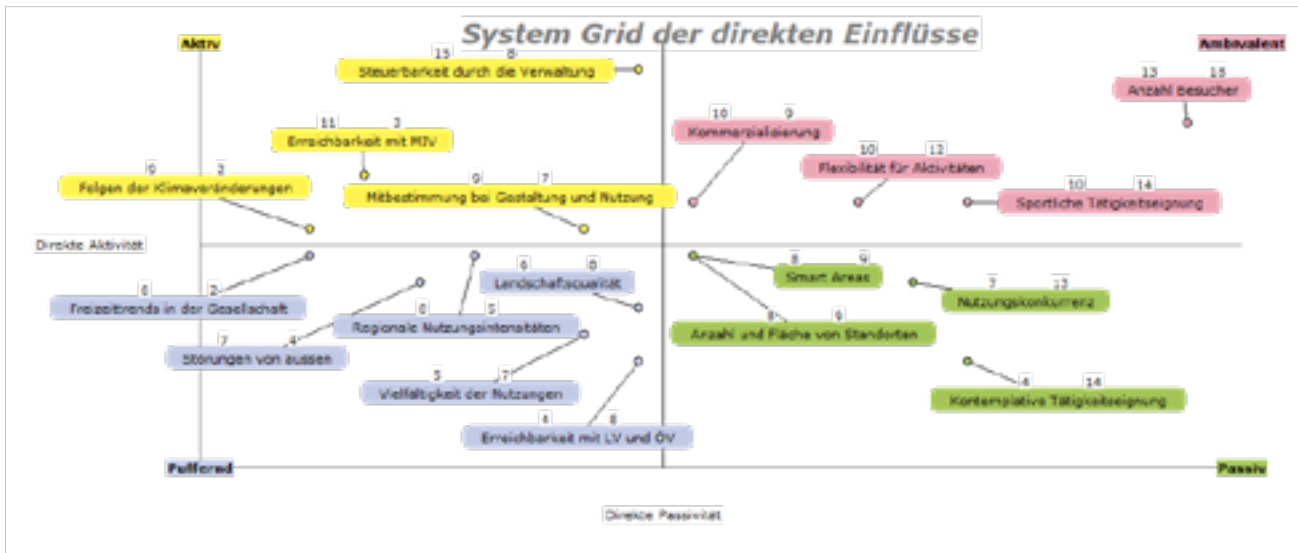


Abbildung 6: System Grid der direkten Einflüsse von einem Faktor auf einen anderen.

Quelle: eigene Darstellung

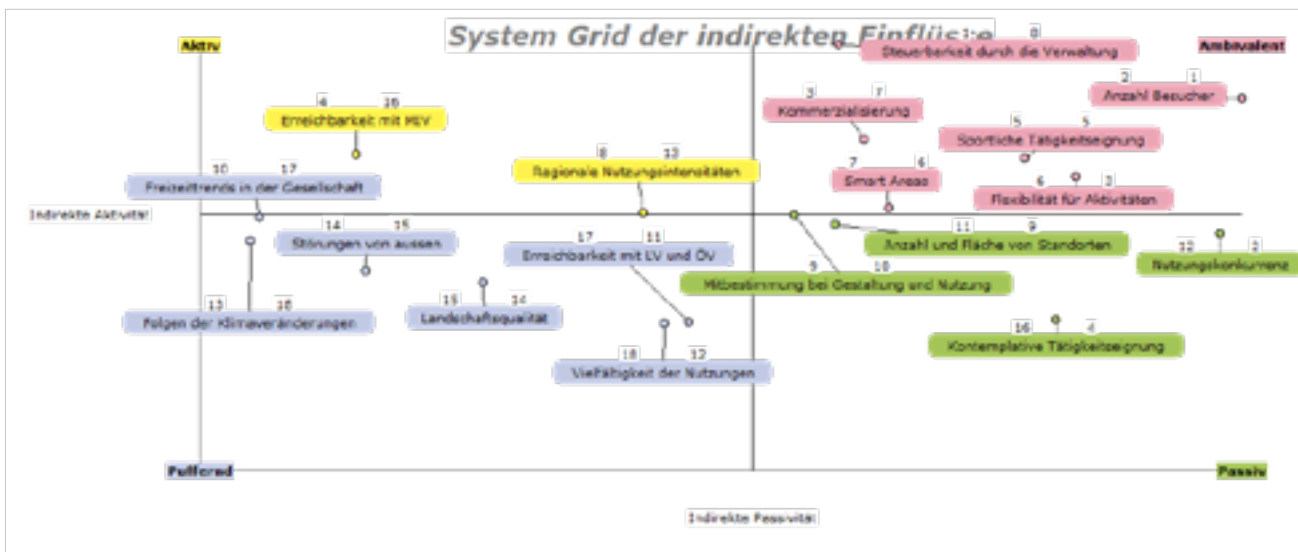


Abbildung 7: System Grid der indirekten Einflüsse, bei denen die Wirkung von dem ersten Faktor ausgeht und via einem oder mehreren anderen (Dritt-) Faktoren auf den zweiten Faktor wirkt.

Quelle: eigene Darstellung

5.5.1.1 Rückkopplungen

Rückkopplungen sind charakteristische Eigenschaften eines Systems. Sie bestimmen, welche Wirkungen im System am wichtigsten sind. Eine Steuerung des Systems kann oft nur nach genauem Studium der Rückkopplungen erfolgen, und zwar indem die wichtigsten Wirkungen unterbunden oder gestärkt werden.

Die wichtigste Rückkopplung besteht zwischen den kritischen Einflussfaktoren **Flexibilität für Aktivitäten** und **Smart Areas** und **Steuerbarkeit durch die Verwaltung**. Es ist davon auszugehen, dass die Verwaltungen daran interessiert sind, die Naherholungsgebiete flexibel zu gestalten, so dass verschiedene Aktivitäten durchgeführt werden können. Die Nutzung mobiler Informationskanäle über aktuelle Aktivitäten wird durch die Flexibilität der Naherholungsgebiete unterstützt. Sich so entwickelnde **Smart Areas** erhöhen die **Steuerbarkeit der Naherholungsgebiete durch die Verwaltung**. Die so entstehende Rückkopplung ist positiv, verstärkt sich also wie von selbst. Wenn es gelingt, diese Rückkopplung anzuregen, kann ein Naherholungsgebiet wahrscheinlich mit wenigen Ressourcen stark verändert

werden. Die Nutzung von Datenspuren, die die Erholungssuchenden in Smart Areas hinterlassen, könnte also ein wichtiges Element für die Steuerung und Gestaltung der Ansprüche von Naherholungssuchenden durch die Verwaltung darstellen.

5.5.1.2 Systemdruck

Das indirekte System Grid (d.i. die MicMac-Analyse nach (Godet 1986)) stellte früher das wesentliche Ergebnis der Systemanalyse dar, das zur Erstellung von Zukunftsszenarien beitrug. Weil heute bei den Wirkungen zwischen den Einflussfaktoren positive (proportionale) von negativen (umgekehrt proportionale) Einflüssen unterschieden werden, kann diese Analyse sehr viel differenzierter fortgesetzt werden. Nicht nur die generelle, absolute Wichtigkeit einer Einflussgröße ist relevant, sondern auch und gerade die Richtung, in die die Faktoren beeinflusst werden, also ob die einzelnen Faktoren erhöht oder verringert werden. Daher ist es möglich zu bestimmen, ob ein Faktor durch die Summe aller Wirkungen im System gepuscht (also erhöht) oder gedämpft (also verringert) wird. Die summierten Wirkungen im gesamten System auf die einzelnen Faktoren können bestimmt werden. Es kann also ermittelt werden, welchen

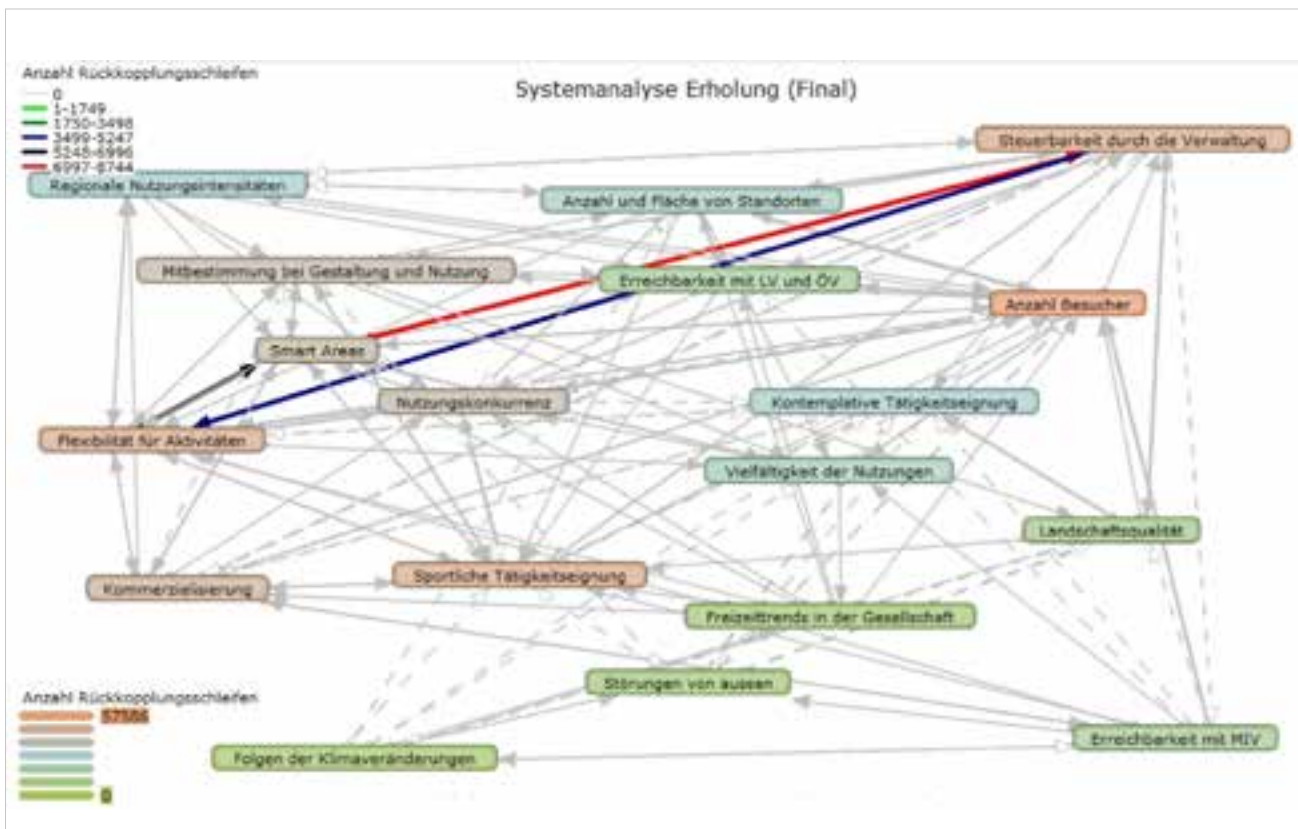


Abbildung 8: Die wichtigste Rückkopplung besteht zwischen den kritischen Einflussfaktoren Flexibilität für Aktivitäten und Smart Areas und Steuerbarkeit durch die Verwaltung.

Quelle: eigene Darstellung

Druck «das System» (also die Summe der Einzelwirkungen) auf jeden Faktor ausübt. So kann herausgefunden werden, in welche Richtung und wie stark sich die Einflussgrößen ausgehend vom aktuellen Zustand verändern werden – oder würden, falls kein Gegensteuer ergriffen wird. Dieser Veränderungsdruck (vgl. Abbildung 9) des Systems zeigt an, ob die Dynamik des Systems dazu führt, ob ein Faktor sich in die gewünschte oder in die ungewünschte Richtung verändert, sich also verringert oder erhöht.

keit der Naherholungsgebiete mit dem MIV wird vermindert. Der wahrscheinlich negative Einfluss der Klimaveränderungen auf die Naherholungsgebiete wird ebenfalls gesenkt. Die Erreichbarkeit mit LV und ÖV wird verbessert, genauso wie die Landschaftsqualität. Dies führt wahrscheinlich nicht dazu, dass sich die kontemplative Tätigkeitseignung erhöht, wohl aber die sportliche Tätigkeitseignung.

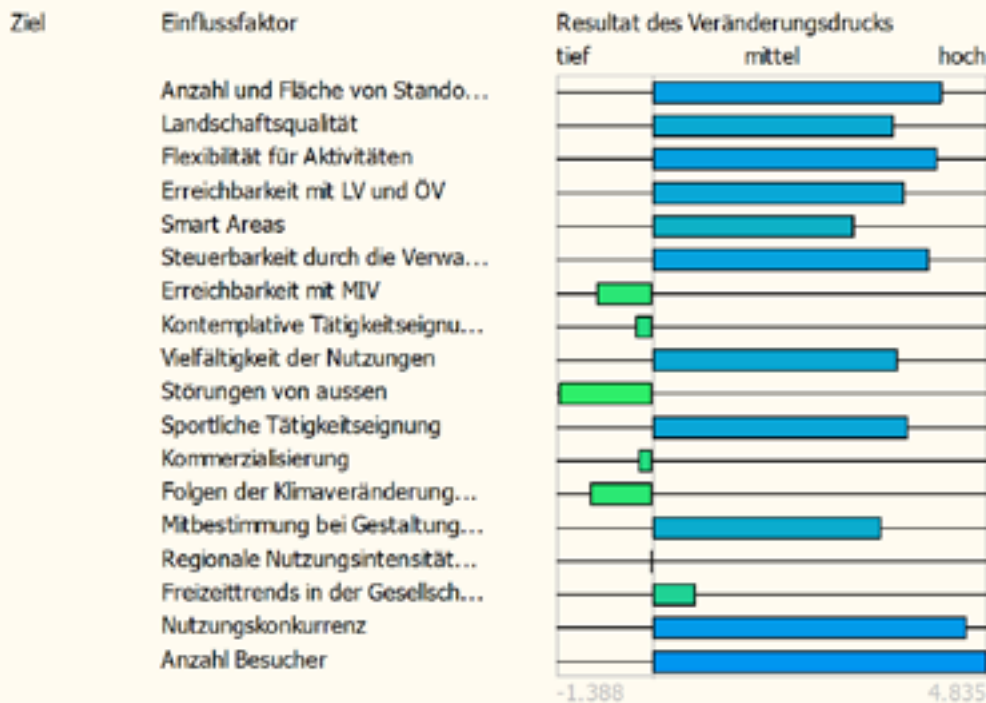


Abbildung 9: Veränderungsdruck: Durch die Dynamik des Systems induzierter Druck auf die Einflussfaktoren, sich in eine bestimmte Richtung zu verändern.

Quelle: eigene Darstellung

Die im System Grid als wichtigste genannten Einflussfaktoren – also die **Anzahl der Besucher*innen**, die **sportliche Tätigkeitseignung** und die **Flexibilität für Aktivitäten** – werden durch die Dynamik des Systems jeweils positiv beeinflusst, werden also wahrscheinlich auch ansteigen. Dies bestätigt die geäußerten Erwartungen der beteiligten Experten*innen, wie sich die Erholungsgebiete verändern könnten.

Die Ergebnisse zum Systemdruck geben einen Hinweis darauf, wie sich die Naherholungsgebiete entwickeln können: In einem Szenario werden die **Störungen von aussen** reduziert und die **Erreichbar-**

5.5.1.3 Zielwirksamkeit

Die Berücksichtigung von positiven (proportionalen) und negativen (umgekehrt proportionalen) Einflüssen ermöglicht auch die Ermittlung der Zielwirksamkeit – ein wesentliches Element für das Verständnis eines durch verschiedene Ansprüche charakterisierten Systems. Die Zielwirksamkeit berücksichtigt die direkten und indirekten Einflüsse eines Faktors auf einen oder mehrere Zielfaktoren. Sie beantwortet die Frage, wie sich ein Faktor verändern muss, um die Zielerreichung zu verbessern. Dabei ist es entscheidend, welches Ziel – oder welche Ziele – vorgegeben werden. Oft ist es interessant, verschiedene Ziele zu untersuchen und Zielkonflikte zu identifizieren.

Es wurde untersucht, wie aufgrund der Ziele

- die **Landschaftsqualität** erhöht,
- die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** verbessert,
- die **kontemplative Tätigkeitseignung** gesteigert und
- die **sportliche Tätigkeitseignung** optimiert werden kann.

Die Ergebnisse sind in den Abbildungen 10 bis 13 dargestellt. Die Abbildungen zeigen, wie die Ziele Erhöhung der **Landschaftsqualität** (Abbildung 10), Verbesserung der kontemplativen Tätigkeitseignung (Abbildung 11), Verbesserung der sportlichen Tätigkeitseignung (Abbildung 12) und Erhöhung der **Anzahl der Besucher*innen** (Abbildung 13) erreicht werden können. Ein langer grüner Balken verbessert die Zielerreichung durch Erhöhung des Einflussfaktors (z.B. in Abbildung 10 die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung**). Ein langer lilafarbiger Balken (wie in Abbildung 10 beim Faktor **Störungen von aussen**) zeigt an, wenn durch eine Verminderung eines Einflussfaktors die Zielerreichung verbessert wird.

Um die **Landschaftsqualität** zu erhöhen, können **Störungen von aussen** vermieden werden, die Folgen von Klimaveränderungen abgemildert, die **Erreichbarkeit mit MIV** verringert werden. Ebenso können die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** sowie die **Mitbestimmung der Erholungssuchenden bei der Gestaltung** verbessert werden (vgl. Abbildung 10).

Um die **kontemplative Tätigkeitseignung** zu verbessern, können die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** und die **Landschaftsqualität** verbessert werden. Alles andere muss mehr oder weniger reduziert werden oder zumindest nicht erhöht. Insbesondere sind die **Erreichbarkeit mit dem MIV**, die **Kommerzialisierung** und die **sportliche Tätigkeitseignung** zu verringern (vgl. Abbildung 11).

Um die **sportliche Tätigkeitseignung** zu verbessern, können die **Folgen der Klimaveränderungen** abgemildert, die **Störungen von aussen** verringert und die **kontemplative Tätigkeitseignung** reduziert werden. Alles andere kann erhöht oder zumindest nicht verringert werden, insbesondere die **Anzahl der Besucher*innen**, die **Mitbestimmung bei der Gestaltung** und die **Smart Areas** (vgl. Abbildung 12).

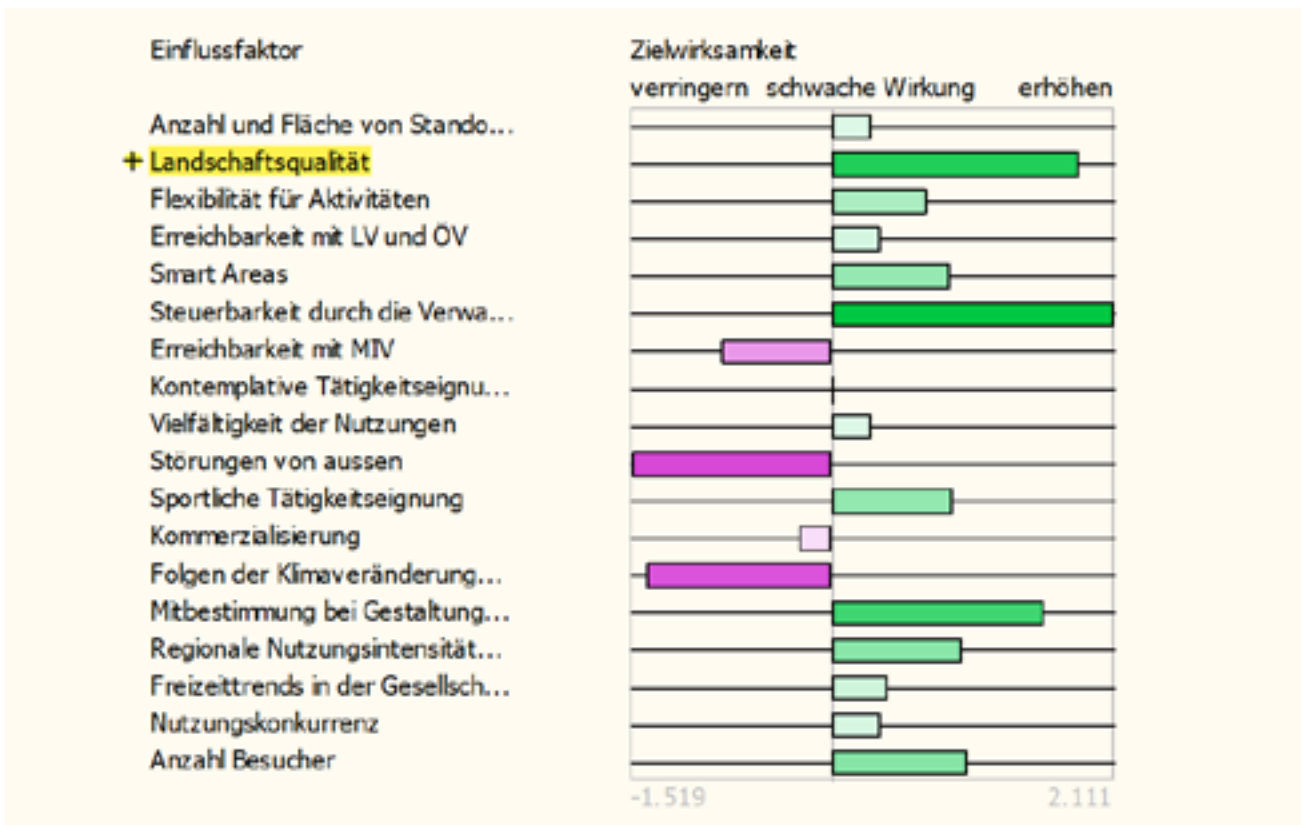


Abbildung 10: Wirksamkeit für das Ziel Landschaftsqualität erhöhen
Quelle: eigene Darstellung

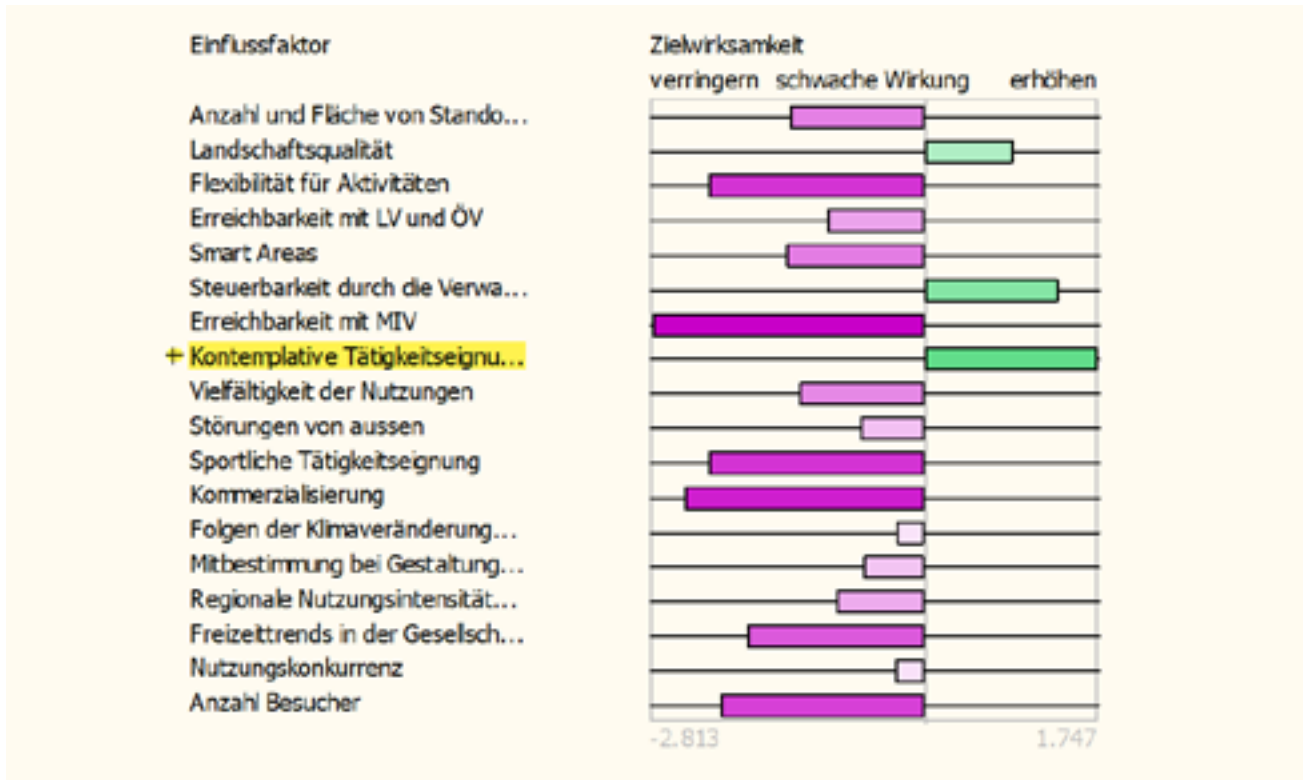


Abbildung 11: Wirksamkeit für das Ziel kontemplative Tätigkeitseignung erhöhen
Quelle: eigene Darstellung

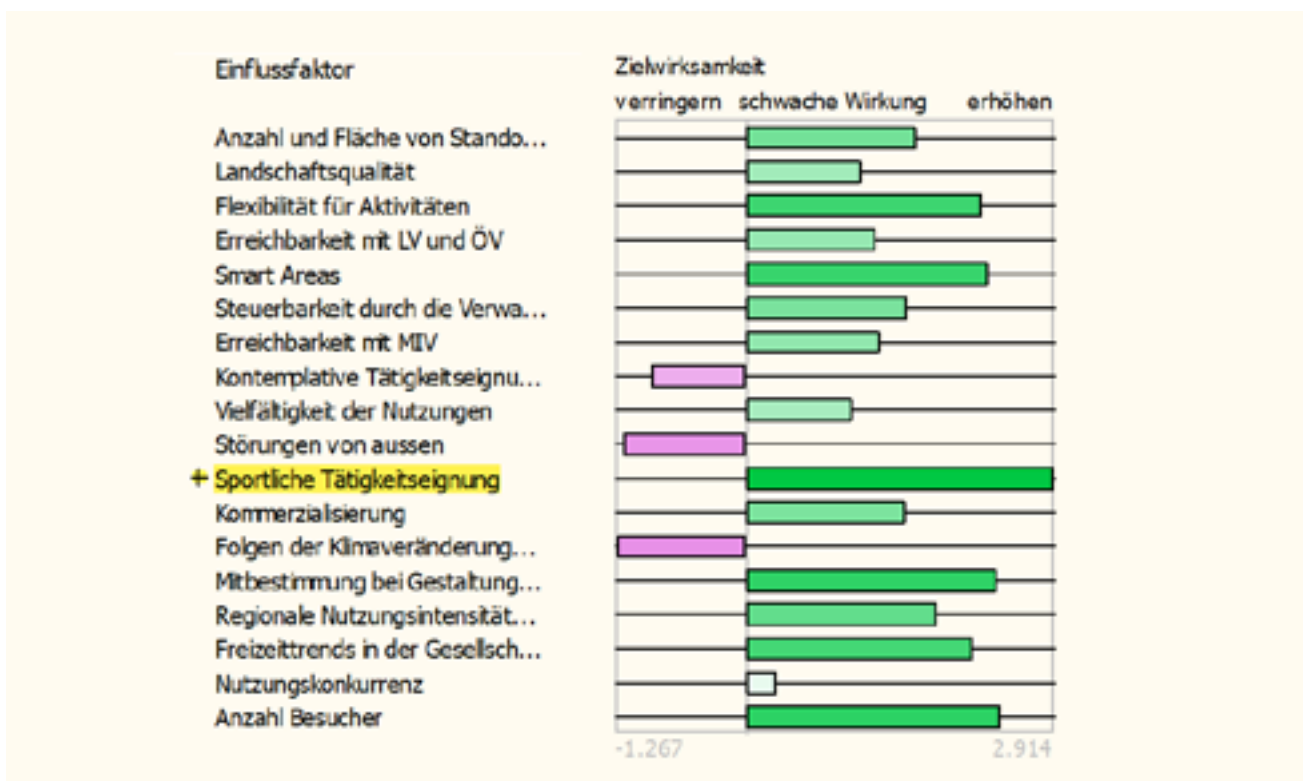


Abbildung 12: Wirksamkeit für das Ziel sportliche Tätigkeitseignung erhöhen
Quelle: eigene Darstellung



Abbildung 13: Wirksamkeit für das Ziel Anzahl Besucher*innen erhöhen
 Quelle: eigene Darstellung

Um die Anzahl Besucher*innen zu erhöhen, sind die Folgen der Klimaveränderungen abzumildern und die **Störungen von aussen** zu vermeiden. Alles andere kann erhöht werden, insbesondere die **Mitbestimmung bei der Gestaltung**, **Smart Areas** und die **Flexibilität für Aktivitäten** (vgl. Abbildung 13).

5.6 Zwischenfazit aus der Systemanalyse

Der erste Schritt nach der Systemdefinition ist die Bestimmung der Einflussfaktoren, die zur Charakterisierung des Systems ausreichend sind (Suffizienz, vgl. Scholz and Tietje 2002). Nachdem in der Systemdefinition die verschiedenen systemrelevanten Aspekte diskutiert wurden, schätzten die Experten die in Tabelle 1 angegebenen 18 Faktoren als ausreichend ein, um das Wirkungsgefüge zu erfassen. Die Einflussfaktoren wurden so ausgewählt und bestimmt, dass jeweils hohe und tiefe Ausprägungen möglich waren. Hohe und tiefe Ausprägungen sollen hierbei so weit auseinanderliegen, dass sich der Unterschied dazwischen auf andere Faktoren auswirkt. Es ist klar, dass ein konstanter Faktor eine grundlegende Rahmenbedingung darstellen kann, aber keine Wechselwirkung mit anderen Faktoren eingeht und daher zwar das System als Ganzes beeinflussen kann, aber nicht die zeitliche Dynamik innerhalb des Systems.

Das Ergebnis der Systemanalyse umfasst die Faktoren und ihre direkten und indirekten Wechselwirkungen. Mit Hilfe der Wechselwirkungen konnten die Einflussfaktoren bewertet werden in Hinsicht auf ihre Wichtigkeit (welche Faktoren besitzen die grösste Wirkung?), auf ihre Rolle (welches sind die treibenden Faktoren, welche Faktoren sind passiv und welche spielen eine kritische Rolle?) und auch ihre Zielwirksamkeit (welche Faktoren besitzen für spezielle Ziele eine besondere Bedeutung?).

5.6.1 Ambivalente, wichtige Einflussfaktoren

Die wichtigsten Einflussfaktoren ergeben sich aus dem System Grid (vgl. Abbildungen 6 und 7). Die ambivalenten Einflussfaktoren sind besonders wichtig, weil sie auf viele andere Faktoren einen Einfluss haben (hohe Aktivität) und von vielen anderen Faktoren beeinflusst werden (hohe Passivität). Der wichtigste Faktor ist in diesem Sinne die **Anzahl der Besucher*innen**.

Eine genauere Analyse zeigt auf, dass nicht nur die direkten und eher sichtbaren Wirkungen eines Faktors entscheidend sind, sondern auch die indirekten Wirkungen: Zum Beispiel schätzten die Expert*innen, dass die **Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung der Erholungsgebiete** keinen oder nur einen geringen direkten Einfluss auf die **Anzahl**

der Besucher*innen hat. Aber neun andere Faktoren werden durch den Einflussfaktor **Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung** beeinflusst, welcher wiederum den Faktor **Anzahl der Besucher*innen** beeinflusst. U.a. beeinflusst der Faktor **Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung** die **Flexibilität für Aktivitäten**, die **Vielfältigkeit der Nutzungen** und die **sportliche Tätigkeitseignung**, was sich jeweils auf die **Anzahl der Besucher*innen** auswirkt. Auf diese Art kommt es sehr häufig vor, dass ein Einflussfaktor zwar keinen direkten, aber einen indirekten Einfluss auf einen anderen Einflussfaktor hat.

Um die Bedeutung der indirekten Wirkungen zu berücksichtigen, wurde die MICMAC-Analyse entwickelt (Godet 1986). Berücksichtigt man auch die indirekten Wirkungen aller Faktoren aufeinander, so zeigt sich im indirekten System Grid (Abbildung 7), dass besonders der Faktor **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** wichtig ist, hier ist der Unterschied zwischen dem direkten System Grid und dem indirekten System Grid besonders gross. Die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** rückt beim indirekten System Grid weiter nach rechts (mehr Passivität), so dass insbesondere die indirekten Wirkungen auf diese **Steuerbarkeit** Aufmerksamkeit erfordern. Es zeigt sich, dass sowohl der Faktor **kontemplative** als auch der Faktor **sportliche Tätigkeitseignung** und **Anzahl der Besucher*innen** eine starke indirekte Wirkung auf den Faktor **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** besitzen.

5.6.2 Passive Einflussfaktoren

Passive Einflussfaktoren werden mehr beeinflusst als sie selbst Einflüsse ausüben. Deswegen sind sie aber nicht zu vernachlässigen, denn sie zeigen den Zustand des Systems an. In Erholungsgebieten zeichnen sich insbesondere die Faktoren **kontemplative Tätigkeitseignung** und **Nutzungskonkurrenz** dadurch aus, dass sie vielfach beeinflusst werden, aber andere Faktoren eher unterdurchschnittlich stark beeinflussen (vgl. Abbildung 6). Bezieht man die indirekten Wirkungen ein, so wird die **Nutzungskonkurrenz** noch stärker passiv (vgl. Abbildung 7). Im Detail betrachtet sind es viele indirekte Wirkungen, die die **Nutzungskonkurrenz** befördern, neben dem Faktor **Anzahl der Besucher*innen**, die **Flexibilität für Aktivitäten** und die **sportliche Tätigkeitseignung**. Weil die **regionalen Nutzungsintensitäten** (das Auftreten von besonders stark frequentierten Erholungsgebieten) sowohl eine Zunahme der **Nutzungskonkurrenz** insgesamt bewirkt als auch die **kontemplative Nutzungseignung** reduziert, wäre es möglicherweise sinnvoll, Erholungsgebiete so aufzuteilen, dass neben viel frequentierten Gebieten auch stille Räume entstehen, in denen eine **kontemplative Nutzung** möglich bleibt.

5.6.3 Aktive Einflussfaktoren

Aktive Einflussfaktoren üben selbst mehr Einflüsse aus als sie beeinflusst werden. Die Kenntnis der aktiven Einflussfaktoren ist besonders wichtig für die Steuerung des Systems. Wenn versucht wird, ein System zu verbessern, ist es effektiver, bei den aktiven Einflussfaktoren anzusetzen. Die wichtigsten Einflussfaktoren sind die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** und die Erreichbarkeit mit dem MIV. So hilfreich die Identifikation der aktiven Faktoren auch ist, durch die Art der MICMAC-Analyse wird nicht unbedingt klar, in welche Richtung das System verändert wird. Führt eine Verbesserung der **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** zu einer Verbesserung der sportlichen Tätigkeitseignung oder gerade nicht? Dies kann erst durch die Feedbackanalyse (s. nachfolgendes Kapitel) beantwortet werden.

5.6.4 Feedbackanalyse

Die Feedbackanalyse, wie sie von Systaim angeboten wird (Hecht et al. 2015; Systaim 2019) ermöglicht es, die indirekten Wirkungen zu berücksichtigen und gleichzeitig herauszufinden, in welche Richtung die Wirkung ausgeübt wird und wie stark. Dazu wurden die vier Ziele, die **Landschaftsqualität** zu erhöhen, die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** zu erhöhen, die **kontemplative Tätigkeitseignung** zu erhöhen und die **sportliche Tätigkeitseignung** zu erhöhen, untersucht (vgl. Abbildung 10 bis Abbildung 13).

Zwei Faktoren, die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** und die **Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung** bewirken eine Erhöhung der **Landschaftsqualität** im Sinne eines proportionalen Einflusses, d.h. eine Erhöhung dieser Faktoren bewirkt eine Verbesserung der **Landschaftsqualität**. Zwei weitere Faktoren haben einen umgekehrt proportionalen Einfluss: Wenn es gelingt, die **Störungen von aussen** zu reduzieren und/oder die Folgen der Klimaveränderungen zu reduzieren, dann wird eine Erhöhung der **Landschaftsqualität** erreicht.

Eine Verbesserung der kontemplativen Tätigkeitseignung erfordert bei vielen Faktoren eine Reduktion. Nur die Faktoren **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** und **Landschaftsqualität** haben eine signifikante proportionale Veränderung zur Folge. Für die anderen Faktoren gilt, besonders für die **Erreichbarkeit mit dem MIV**, die **Kommerzialisierung**, die **sportliche Tätigkeitseignung** und die **Flexibilität für Aktivitäten**, dass eine Reduktion dieser Faktoren uns dem Ziel näherbringt.

Die **sportliche Tätigkeitseignung** kann verbessert werden, wenn mehr Besucher*innen kommen, die bei der Gestaltung mitbestimmen können, und wenn sich die Erholungsgebiete zu **Smart Areas** wandeln und eine **grössere Flexibilität für Aktivitäten** entsteht. Störend wirken die Faktoren **Folgen der Klimaveränderungen** und **Erhöhung der kontemplativen Tätigkeitseignung**.

Das Ziel, die **Anzahl der Besucher*innen** zu erhöhen, kann genauso umgekehrt werden. Soll aber die **Anzahl der Besucher*innen** erhöht werden, so bieten sich viele Faktoren zur Verbesserung an, zum Beispiel die **Flexibilität für Aktivitäten** oder die **Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung**.

5.6.5 Zielkonflikte und Synergien

Die Feedbackanalyse ermöglicht auch, Zielkonflikte und potenzielle Synergien zu ermitteln. Werden zwei Ziele gleichzeitig erreicht, entstehen Synergien. Führt aber ein Faktor für ein Ziel auf eine Verbesserung und für ein anderes Ziel zu einer geringeren Zielerreichung, gibt es einen Hinweis auf einen Zielkonflikt. Widersprüche können sich zwischen der kontemplativen und der sportlichen Tätigkeitseignung einstellen (vgl. Tabellen 2 und 3).

Einflussfaktor	Veränderung für mehr sportliche Tätigkeitseignung	Veränderung für mehr kontemplative Tätigkeitseignung	Status
Anzahl und Fläche von Standorten	erhöhen	verringern	Konflikt
Landschaftsqualität	erhöhen	erhöhen	Synergie
Flexibilität für Aktivitäten	erhöhen	verringern	Konflikt
Erreichbarkeit mit LV und ÖV	erhöhen	verringern	Konflikt
Smart Areas	erhöhen	verringern	Konflikt
Steuerbarkeit durch die Verwaltung	erhöhen	erhöhen	Synergie
Erreichbarkeit mit MIV	erhöhen	verringern	Konflikt
Kontemplative Tätigkeitseignung	verringern	erhöhen	Konflikt
Vielfältigkeit der Nutzungen	erhöhen	verringern	Konflikt
Störungen von aussen	verringern	unabhängig	
Sportliche Tätigkeitseignung	erhöhen	verringern	Konflikt
Kommerzialisierung	erhöhen	verringern	Konflikt
Folgen der Klimaveränderungen	erhöhen	unabhängig	
Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung	erhöhen	unabhängig	
Regionale Nutzungsintensitäten	erhöhen	verringern	Konflikt
Freizeitrends in der Gesellschaft	erhöhen	verringern	Konflikt
Nutzungskonkurrenz	unabhängig	unabhängig	
Anzahl Besucher*innen	erhöhen	verringern	Konflikt

Tabelle 2: Zielkonflikt zwischen sportlicher und kontemplativer Nutzung

Einflussfaktor	Synergie/Konflikt zwischen Landschaftsqualität und sportlicher Tätigkeitseignung	Synergie/Konflikt zwischen Landschaftsqualität und kontemplativer Tätigkeitseignung
Anzahl und Fläche von Standorten		
Landschaftsqualität	Synergie	Synergie
Flexibilität für Aktivitäten	Synergie	Konflikt
Erreichbarkeit mit LV und ÖV		
Smart Areas	Synergie	Konflikt
Steuerbarkeit durch die Verwaltung	Synergie	Synergie
Erreichbarkeit mit MIV	Konflikt	Synergie
Kontemplative Tätigkeitseignung		
Vielfältigkeit der Nutzungen		
Störungen von aussen	Synergie	Synergie
Sportliche Tätigkeitseignung	Synergie	Konflikt
Kommerzialisierung		
Folgen der Klimaveränderungen	Synergie	
Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung	Synergie	(Konflikt)
Regionale Nutzungsintensitäten	Synergie	Konflikt
Freizeitrends in der Gesellschaft		
Nutzungskonkurrenz		
Anzahl Besucher*innen	Synergie	Konflikt

Tabelle 3: Vergleich von Synergien und Konflikten zwischen Landschaftsqualität und sportlicher Tätigkeitseignung einerseits und zwischen Landschaftsqualität und kontemplativer Tätigkeitseignung andererseits (bei schwachen Wirkungen werden weder Synergien noch Konflikte angezeigt).



6. Zukunftsbilder

6.1 Theorie und Ziele

Zukunftsbilder sind verschiedene, ausformulierte, zukünftige, hypothetisch eintretende Zustände eines Systems (Scholz, Tietje 2002). Die Eigenschaften eines Zukunftsbildes werden charakterisiert durch Ausprägungen von mehreren relevanten Einflussfaktoren. Diese Ausprägungen sollen ein stimmiges Gesamtbild wiedergeben, mit anderen Worten: Sie sollen mehrere möglichst konsistente Szenarien ergeben. Die verschiedenen Zukunftsbilder sollen die möglichen Entwicklungen eines Systems abbilden. Die Konsistenz eines Zukunftsbildes ergibt sich daraus, ob die Ausprägungen gemäss der Systemanalyse zueinander passen oder nicht.

6.2 Ablauf

Mit Unterstützung der beteiligten Expert*innen wurde die Systemanalyse genutzt, um die Konsistenz der möglichen Ausprägungen der Einflussfaktoren zu bestimmen. Es wurden die vier konsistentesten Zukunftsbilder ausgewählt. In zwei Workshops wurde in einem ersten Schritt diskutiert, wie realistisch und in einem zweiten Schritt wie wünschbar die Zukunftsbilder von den beteiligten Expert*innen eingeschätzt werden.

6.3 Ergebnisse der Zukunftsbilder

Die nachfolgend dargestellten Zukunftsbilder sind hypothetische Zustände des Systems «Ansprüche der Naherholung an Raum und Landschaft». Im indirekten System Grid wurden die sechs wichtigsten und kritischen (ambivalenten) Einflussfaktoren ermittelt. Sie ermöglichen auch eine anschauliche Charakterisierung der Zukunftsbilder.

Zukunftsbild 1: Traditionell – so wie es immer war – so wie wir es kennen

In diesem Zukunftsbild besitzen die meisten Einflussfaktoren die tiefst mögliche Ausprägung, nur die Faktoren kontemplative Tätigkeitseignung, Störungen von aussen und Folgen der Klimaveränderungen besitzen die höchste Ausprägung. Das Zukunftsbild ist gekennzeichnet durch eine geringe Steuerbarkeit durch die Verwaltung, es gibt wenige politische Instrumente und geringe finanzielle Ressourcen. Alles, was Aufwand erfordert, findet nicht statt. Solche Naherholungsgebiete sind wenig flexibel, die sportliche Tätigkeitseignung bleibt tief, es gibt wenige geolokalisierte Anwendungen und weniger Naherholungsnutzende.

Zukunftsbild 2: Innovativ – viele neue Aktivitäten finden im Erholungsraum statt

Das Zukunftsbild 2 «Innovativ» ist das Gegenteil vom Zukunftsbild 1. Die Verwaltung ist mit geeigneten politischen Instrumenten und ausreichend Finanzen ausgestattet und es gibt viele Nutzer*innen. Sehr viele Ausprägungen sind hoch, zum Beispiel ist die Flexibilität für Aktivitäten gross, es gibt viele lokale (u.a. geolokalisierte) Anwendungen auf dem Smartphone, und es besteht eine gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten. Aber es gibt auch Nachteile: Die 24-Stunden-Gesellschaft schlägt auf die Erholungsgebiete durch, es bestehen viele Nutzungskonflikte und gibt nur einen geringen Anteil an stillen Flächen. Ein Grund für eine erhöhte Steuerbarkeit kann darin bestehen, dass es Flächen mit sehr grossem Naherholungsdruck gibt.

Zukunftsbild 3: Minimal sportlich – Fortsetzung des gegenwärtigen Sport-Trends im Erholungsraum

Dieses Zukunftsbild ist dadurch gekennzeichnet, dass der Verwaltung nur wenige Ressourcen zur Verfügung stehen. Die Naherholungsgebiete verfügen aber über eine gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten und besitzen eine hohe Flexibilität. Demgegenüber ist die Landschaftsqualität nicht besonders hoch und der Anteil stiller Flächen ist beschränkt. Die Klimafolgen sind erheblich und es gibt viele Störungen von aussen. Ebenso bestehen viele Nutzungskonflikte. Man kann vielleicht sagen, dass die Verwaltung bemüht ist um eine moderne Gestaltung der Naherholung, dass ihr aber die Ressourcen fehlen, um die Herausforderungen zu meistern.

Zukunftsbild 4: Ökologisch – klimaschonende Eingriffe für mehr Kontemplation im Erholungsraum

Das Zukunftsbild 4 «Ökologisch» stimmt in einigen Punkten mit dem Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich» überein. Doch hier verfügt die Verwaltung über geeignete politische Instrumente und ausreichend Finanzen zur Bewältigung der Probleme. Der Freizeit-trend nach Entschleunigung wird positiv genutzt und es wird auf eine kontemplative Tätigkeitseignung und weniger auf Sport und flexible Aktivitäten gesetzt. Die Naherholungsgebiete verfügen über einen hohen Anteil an stillen Flächen und besitzen eine hohe Landschaftsqualität. Die Störungen von aussen sind gering und auch die Klimafolgen können in Grenzen gehalten werden.

6.3.1 Zukunftsbild 1: «Traditionell»

Beat und Sabrina gehen allein durch den Wald spazieren. In der Nähe der Bank, die sie trotz oder gerade wegen der etwas alten Bretter so einladend gemütlich finden, liegt ein umgestürzter Baum quer über dem Weg. «Kein Wunder, dass hier niemand Velo fährt!» sagt Beat. «Mir ist es recht, da können wir die Ruhe richtig geniessen!» «Ja, es ist sehr schön erholsam hier!» ergänzt Sabrina.

«Obwohl, es ist schon recht trocken und heiss. Die Tanne, die hier stand, mussten sie vielleicht wegnehmen, bevor sie das nicht ertragen kann. Aber solange alles so schön blüht, fühle ich mich sehr wohl.»



Abbildung 14: Zukunftsbild 1 «Traditionell»
Bild: Martina Buck © Systaim®

Im Zukunftsbild 1 «Traditionell» besitzen die meisten Einflussfaktoren die tiefst mögliche Ausprägung, nur die kontemplative Tätigkeitseignung, Störungen von aussen und die Folgen der Klimaveränderungen besitzen die höchste Ausprägung (vgl. Tabelle 4). Das Zukunftsbild 1 «Traditionell» ist gekennzeichnet durch eine geringe Steuerbarkeit durch die Verwaltung, es gibt wenige politische Instrumente und finanzielle Ressourcen. Alles, was Aufwand erfordert, findet

nicht statt. Fehlende regional unterschiedliche Nutzungsintensitäten und entschleunigende Freizeittrends in der Gesellschaft können eine Verbesserung der Steuerbarkeit kaum begründen. So sind die Naherholungsgebiete wenig flexibel, die sportliche Tätigkeitseignung bleibt tief, es gibt wenige geolokalisierte Anwendungen und weniger Naherholungsnutzende.



Einflussfaktoren		Ausprägungen	
Anzahl und Fläche von Standorten		Gleichbleibend	
Landschaftsqualität		Keine Vielfalt, kaum Eigenart, geringe Naturnähe	
Flexibilität für Aktivitäten	K	Wenige Möglichkeiten	
Erreichbarkeit mit LV und ÖV		Schlechte Erreichbarkeit mit LV und ÖV	
Smart Areas	K	Wenige lokale geolokalisierte Anwendungen	
Steuerbarkeit durch die Verwaltung	K	Wenig politische Instrumente und Finanzen	
Erreichbarkeit mit MIV		Schlechte Zufahrtsmöglichkeiten und wenige Parkplätze	
Kontemplative Tätigkeitseignung		Hoher Anteil an stillen Flächen	H
Vielfältigkeit der Nutzungen		Gleichbleibend	
Störungen von aussen		Häufig Lärm und Geruchsbelästigung	H
Sportliche Tätigkeitseignung	K	Geringe Eignung für diverse Sportaktivitäten	
Kommerzialisierung	K	Keine kostenpflichtigen Angebote	
Folgen der Klimaveränderungen		Starke Klimafolgen	H
Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung		Beschränkte Mitbestimmungsmöglichkeiten	
Regionale Nutzungsintensitäten		Naherholungsdruck gleichmässig verteilt	
Freizeittrends in der Gesellschaft		Naturtrend, Entschleunigung	
Nutzungskonkurrenz		Keine Nutzungskonflikte	
Anzahl Besucher*innen	K	Weniger Naherholungsnutzende	

Tabelle 4: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 1: «Traditionell». Die kritischen (ambivalenten) Einflussfaktoren sind mit einem K, hohe Ausprägungen sind mit einem H markiert.

6.3.2 Zukunftsbild 2: «Innovativ»

Sabrina und Beat sind mit der ganzen Familie im Wald. «Schau nur, sie haben noch eine Tafel aufgestellt,» sagt Sohn Patrick, der sich über das Angebot zum Trimmen und Möglichkeiten für die Kinder freut. «Ob wir Silvan von der Kletterwand noch loseisen können? Die haben hier echt was gemacht, die Bank ist repariert, und alles!» Sabrina zeigt fragend auf einen Velofahrer im Wald. Beat sagt: «Das ist ein extra Velo-Weg. Den haben sie

nach Absprache eingerichtet, damit wir uns nicht in Gehege kommen.» Und Patrick ergänzt mit Blick auf seine Frau Julia: »Ich habe uns im Internet schon angemeldet für das Biker-Race im Sommer! Da müssen wir noch üben.« »Aber schau,« Julia zeigt auf die Tafel, »in der Nacht ist der Velo-Weg geschlossen, um die Tiere nicht zu stören.« »Finde ich gut,« sagt Silvan, der plötzlich aufgetaucht ist, und alle lachen.



Abbildung 15: Zukunftsbild 2 «Innovativ»
Bild: Martina Buck © Systaim®

Das Zukunftsbild 2 «Innovativ» ist das Gegenteil vom Zukunftsbild 1 «Traditionell». Die Verwaltung ist mit geeigneten politischen Instrumenten und Finanzen ausgestattet und es gibt viele Besucher*innen. Sehr viele Ausprägungen sind hoch, zum Beispiel ist die Flexibilität für Aktivitäten gross, es gibt viele lokale geolokalisierte Anwendungen auf dem Smartphone und es besteht eine gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten (vgl. Tabelle 5). Aber es gibt auch Nachteile: Die

24-Stunden-Gesellschaft schlägt auf die Erholungsgebiete durch, es gibt viele Nutzungskonflikte und nur einen geringen Anteil an stillen Flächen. Ein Grund für eine erhöhte Steuerbarkeit kann darin bestehen, dass es Flächen mit sehr grossem Naherholungsdruck gibt. Die meisten Ausprägungen im Zukunftsbild 2 «Innovativ» entsprechen dem Systemdruck, dem die Einflussfaktoren ausgesetzt sind (erhöhender Systemdruck → hohe Ausprägung im Zukunftsbild 2 «Innovativ»).



Einflussfaktoren		Ausprägungen	
Anzahl und Fläche von Standorten		10 % mehr	
Landschaftsqualität		Grosse Vielfalt, starke Eigenart, hohe Naturnähe	
Flexibilität für Aktivitäten	K	Viele Möglichkeiten	
Erreichbarkeit mit LV und ÖV		Gute Erreichbarkeit mit LV und ÖV	
Smart Areas	K	Viele lokale geolokalisierte Anwendungen	
Steuerbarkeit durch die Verwaltung	K	Geeignete politische Instrumente und Finanzen	
Erreichbarkeit mit MIV		Gute Zufahrtsmöglichkeiten und viele Parkplätze	
Kontemplative Tätigkeitseignung		Geringer Anteil an stillen Flächen	T
Vielfältigkeit der Nutzungen		Hohe Vielfalt der Nutzung	
Störungen von aussen		Wenig Lärm, kaum Geruchsbelästigung	T
Sportliche Tätigkeitseignung	K	Gute Eignung für diverse Sportaktivitäten	
Kommerzialisierung	K	Kostenpflichtige Angebote	
Folgen der Klimaveränderungen		Geringe Klimafolgen	T
Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung		Starke Mitbestimmungsmöglichkeiten	
Regionale Nutzungsintensitäten		Flächen mit sehr grossem Naherholungsdruck	
Freizeitrends in der Gesellschaft		24-Stunden-Gesellschaft	
Nutzungskonkurrenz		Viele Nutzungskonflikte	
Anzahl Besucher*innen	K	Mehr Naherholungsnutzende	

Tabelle 5: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 2 «Innovativ». Die kritischen Einflussfaktoren sind mit einem K, tiefe Ausprägungen sind mit einem T markiert.

6.3.3 Zukunftsbild 3 «Sportiv»

«Schön, dass sie die Velo-Wege ausgeschildert haben und den Trimpfad durch einen Sponsor einrichten lassen.» Beat und Sabrina bedauern, dass sie die Bank weggenommen haben. «Sie werden aber wahrscheinlich bald einen Sponsor finden», meint Beat. Sabrina ergänzt: «Der Wald ist nicht mehr ganz so abwechslungsreich wie früher. Aber zwischen den Bäumen und Sträuchern ist die Luft immer noch angenehm kühl.» Zwei Jogger-

innen ziehen vorbei und werden von Henry mit dem Velo überholt. Henry fährt ganz gerne hier entlang. Zum Velofahren ist es eine abwechslungsreiche Strecke mit einigen Varianten. «Und es gibt immer wieder Kollegen, mit denen man sich messen kann.», schmunzelt er.



Abbildung 16: Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich»
Bild: Martina Buck (martinabuck@live.com) © Systaim®

Das Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich» ist dadurch gekennzeichnet, dass einige Einflussfaktoren eine mittlere Ausprägung besitzen (z. B. die Anzahl Besucher*innen), die meisten anderen Ausprägungen sind hoch (vgl. Tabelle 6). Die Verwaltung hat wenig Ressourcen, ermöglicht aber eine gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten und eine hohe Flexibilität. Demgegenüber sind die Landschaftsqualität und der Anteil stiller Flächen be-

schränkt. Die Klimafolgen wirken sich beträchtlich aus und es gibt viele Störungen von aussen und viele Nutzungskonflikte. Man kann vielleicht für dieses Zukunftsbild einfach sagen, dass die Verwaltung um eine moderne Gestaltung der Naherholung bemüht ist, dass ihr aber die Ressourcen fehlen, um die bestehenden Herausforderungen zu meistern (z.B. Nutzungskonflikte, regional unterschiedliche Nutzungsintensitäten, Klimafolgen etc.).



Einflussfaktoren	Ausprägungen	
Anzahl und Fläche von Standorten	5 % mehr	M
Landschaftsqualität	Keine Vielfalt, kaum Eigenart, geringe Naturnähe	
Flexibilität für Aktivitäten	K Viele Möglichkeiten	
Erreichbarkeit mit LV und ÖV	Mittlere Erreichbarkeit mit LV und ÖV	M
Smart Areas	K Einige lokale geolokalisierte Anwendungen	M
Steuerbarkeit durch die Verwaltung	K Wenig politische Instrumente und Finanzen	
Erreichbarkeit mit MIV	Gute Zufahrtsmöglichkeiten und viele Parkplätze	
Kontemplative Tätigkeitseignung	Geringer Anteil an stillen Flächen	
Vielfältigkeit der Nutzungen	Mittelhohe Vielfalt der Nutzung	M
Störungen von aussen	Häufig Lärm und Geruchsbelästigung	
Sportliche Tätigkeitseignung	K Gute Eignung für diverse Sportaktivitäten	
Kommerzialisierung	K Kostenpflichtige Angebote	
Folgen der Klimaveränderungen	Starke Klimafolgen	
Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung	Einige Mitbestimmungsmöglichkeiten	M
Regionale Nutzungsintensitäten	Wenige Flächen mit grossem Naherholungsdruck	M
Freizeitrends in der Gesellschaft	24-Stunden-Gesellschaft	
Nutzungskonkurrenz	Viele Nutzungskonflikte	
Anzahl Besucher*innen	K Wenig mehr Naherholungs-nutzende	M

Tabelle 6: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich». Die kritischen Einflussfaktoren sind mit einem K, die mittleren Ausprägungen, bei denen dieses Zukunftsbild mit dem Zukunftsbild 4 «Ökologisch» übereinstimmt, sind mit einem M markiert.

6.3.4 Zukunftsbild 4: «Ökologisch»

Sabrina und Beat sind durch den Wald unterwegs und genießen die Ruhe. Sie werden nicht durch vorbeiraufende Mountainbiker gestört. Beat meint, «Sie haben hier durch geschickte Pflanzungen einen schattigen Wald geschaffen, wo man viele interessante Pflanzen sieht.» Sabrina erwidert, «Man kann sich auf der Bank

ausruhen und auf den See schauen.» «Ja, schön. Manchmal trifft man Leute, die hier grillen.» «Aber sonst gibt es hier kaum junge Leute.»

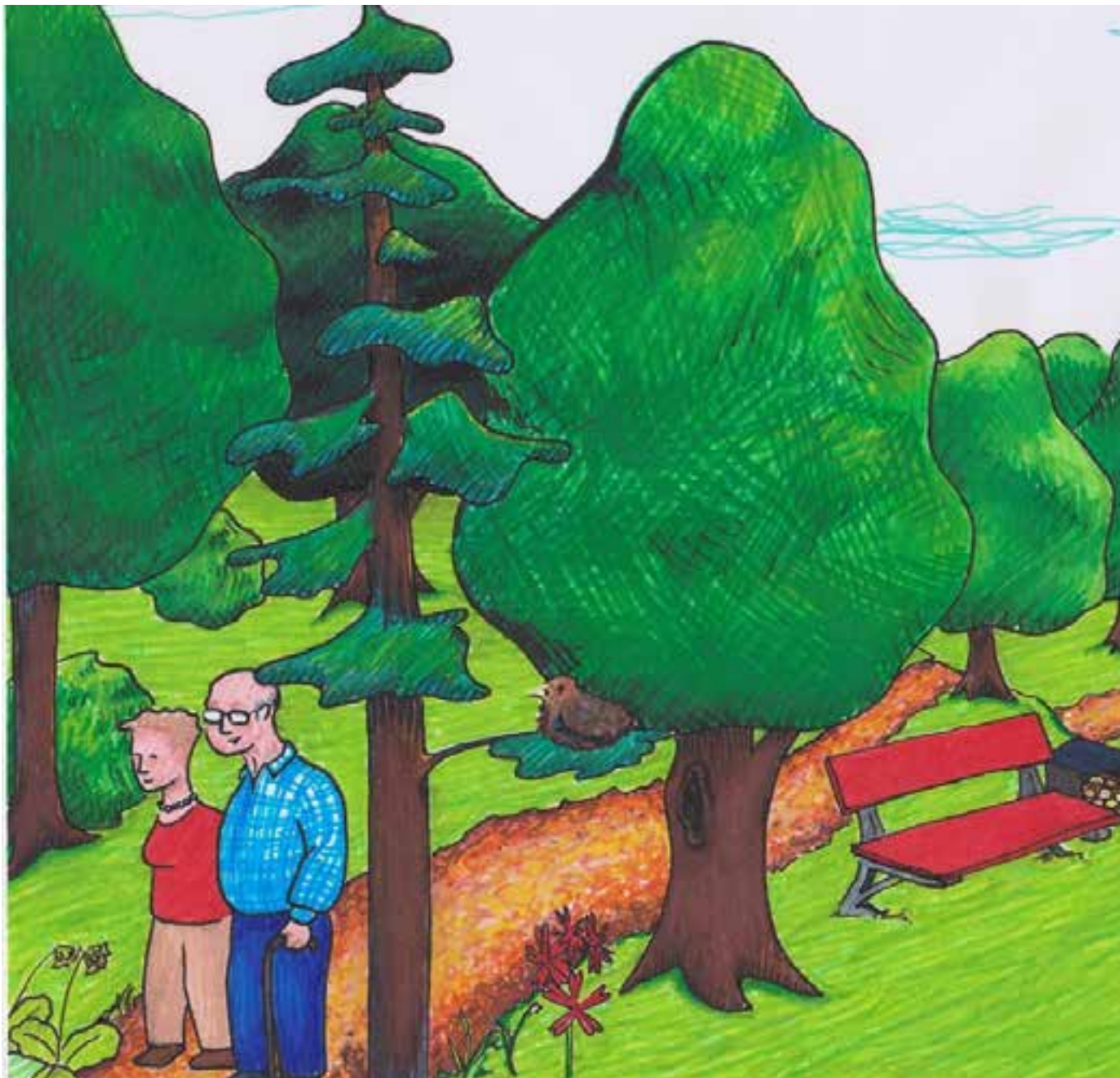


Abbildung 17: Zukunftsbild 4 «Ökologisch»
Bild: Martina Buck © Systaim®

Das Zukunftsbild 4 «Ökologisch» stimmt bei den mittleren Ausprägungen mit dem Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich» überein. Alle anderen Ausprägungen sind den entsprechenden Ausprägungen im Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich» entgegengesetzt (vgl. Tabelle 7). Im Zukunftsbild 4 «Ökologisch» verfügt die Verwaltung über geeignete politische Instrumente und Finanzen. Sie setzt dabei auf eine kontemplative Tätigkeitseignung und weniger auf

Sport und flexible Aktivitäten. In diesem Zukunftsbild wird ein hoher Anteil an stillen Flächen erreicht, eine hohe Landschaftsqualität, geringe Störungen von aussen, die Klimafolgen bleiben gering. In diesem Sinne günstig wirkt sich der entschleunigende Freizeittrend aus.



Einflussfaktoren	Ausprägungen		
Anzahl und Fläche von Standorten		5 % mehr	M
Landschaftsqualität		Grosse Vielfalt, starke Eigenart, hohe Naturnähe	
Flexibilität für Aktivitäten	K	Wenige Möglichkeiten	
Erreichbarkeit mit LV und ÖV		Mittlere Erreichbarkeit mit LV und ÖV	M
Smart Areas	K	Einige geolokalisierte Anwendungen	M
Steuerbarkeit durch die Verwaltung	K	Geeignete politische Instrumente und Finanzen	
Erreichbarkeit mit MIV		Schlechte Zufahrtsmöglichkeiten und wenige Parkplätze	
Kontemplative Tätigkeitseignung		Hoher Anteil an stillen Flächen	
Vielfältigkeit der Nutzungen		Mittelhohe Vielfalt der Nutzung	M
Störungen von aussen		Wenig Lärm, kaum Geruchsbelästigung	
Sportliche Tätigkeitseignung	K	Geringe Eignung für diverse Sportaktivitäten	
Kommerzialisierung	K	Keine kostenpflichtigen Angebote	
Folgen der Klimaveränderungen		Geringe Klimafolgen	
Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung		Einige Mitbestimmungsmöglichkeiten	M
Regionale Nutzungsintensitäten		Wenige Flächen mit grossem Naherholungsdruck	M
Freizeittrends in der Gesellschaft		Naturtrend, Entschleunigung	
Nutzungskonkurrenz		Keine Nutzungskonflikte	
Anzahl Besucher*innen	K	Wenig mehr Naherholungsnutzende	M

Tabelle 7: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 4 «Ökologisch». Die kritischen Einflussfaktoren sind mit einem K. Die mittleren Ausprägungen, bei denen dieses Zukunftsbild mit dem Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich» übereinstimmt, sind mit einem M markiert.

6.4 Zwischenfazit

Die vier Zukunftsbilder, wie sie sich aus der Szenarioanalyse ergeben, sind sehr unterschiedlich (vgl. Abbildung 18). Sie unterscheiden sich wesentlich entlang zweier Achsen in den Ausprägungen kontemplative Tätigkeitseignung versus sportliche Tätigkeitseignung und hohe Steuerbarkeit durch die Verwaltung versus geringe Steuerbarkeit durch die Verwaltung. Aus der Kombination dieser Ausprägungen ergeben sich vier Zukunftsbilder.

Gemessen an der Systemanalyse ist das Zukunftsbild 2 «Innovativ» das realistischste, weil es am ehesten dem Systemdruck entspricht. Dieser Systemdruck geht aber vom aktuellen Zustand aus, der in diesem Fall einem durchschnittlichen Naherholungsgebiet in der Deutschschweiz anzutreffen ist. In einzelnen Gebieten werden unterschiedliche Ausgangsbedin-

gungen vorliegen. Die Zukunftsbilder basieren jedoch auf den in der Systemanalyse ermittelten Wirkungen und sind unabhängig von dem aktuellen Zustand. In den Pilotgebieten kann sich – je nach Anfangsbedingungen – auch ein anderes dieser vier Zukunftsbilder als realistisch erweisen.

Grob gesprochen gibt es zwei Möglichkeiten für die Verwaltung, je nachdem ob geeignete politische Instrumente und Finanzen vorhanden sind oder nicht. In beiden Fällen kann der Schwerpunkt auf Sport, auf Kontemplation oder auf eine Kombination von beidem gelegt werden (siehe Abbildung 18). Es muss betont werden, dass diese Einteilung nicht vorgegeben war, sondern aus der Systemanalyse mit den Expert*innen und den Workshops abgeleitet wurde.

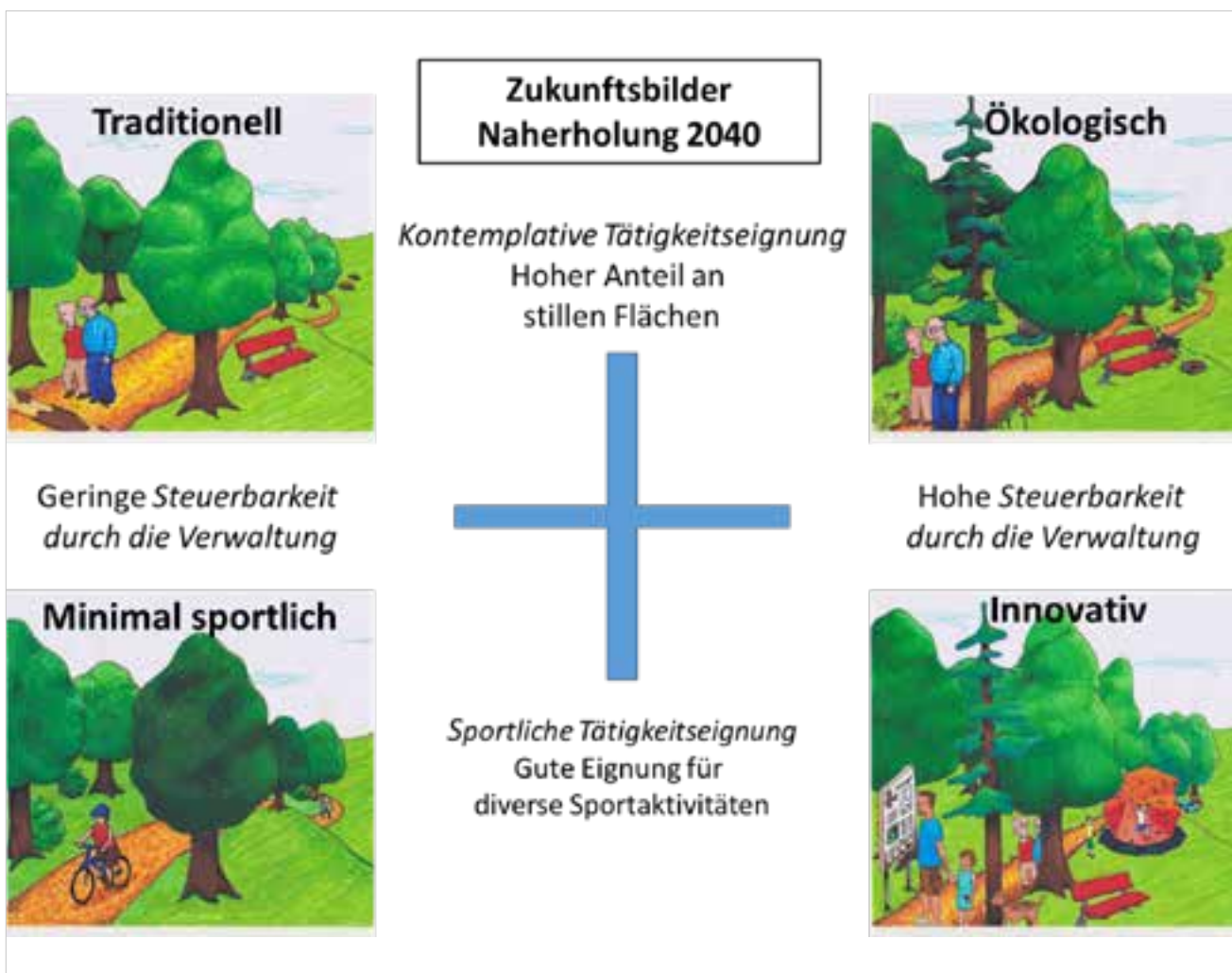


Abbildung 18: Vereinfachende Darstellung der Zukunftsbilder, die aus der Systemanalyse abgeleitet wurden.

Bild: Eigene Darstellung / Martina Buck © System®

6.5 Übertragbarkeit der Zukunftsbilder auf andere Gebiete

Den Verantwortlichen für andere Naherholungsgebiete stehen zwei Vorgehensweisen zur Verfügung, die Ergebnisse dieses Projektes zu nutzen. Die erste, etwas aufwändigere Möglichkeit besteht darin, mit oder ohne zusätzliche Beratung eine eigene Systemanalyse durchzuführen. Dazu können für das jeweilige Gebiet spezifische Zukunftsbilder in mehreren Schritten aus dem Wissen der eigenen beteiligten Expert*innen abgeleitet werden:

- Systemdefinition
- Einflussfaktoren und ihre Wirkungen
- Systemanalytische Auswertung
- Ableitung der Zukunftsbilder aus der Systemanalyse
- Interpretation der realistischen und/oder gewünschten Zukunftsbilder

Die zweite, etwas einfachere Möglichkeit besteht darin, die hier vorgestellten Ergebnisse an die Charakteristika des eigenen Naherholungsgebietes anzupassen. Jeder Schritt liefert Hinweise zur Einschätzung der Naherholungsgebiete im Vergleich des eigenen Naherholungsgebiets mit den angegebenen Zukunftsbildern.

Schritt 1: Bestandsaufnahme

- a) Welches sind die für ein Naherholungsgebiet charakteristischen Elemente der Systemdefinition? Wodurch unterscheidet sich das eigene Naherholungsgebiet von der gegebenen Systemdefinition (Kapitel 4 bzw. Abbildung 3)?
- b) Speziell: Welche Anspruchsgruppen sind im Naherholungsgebiet wichtig?
- c) Welche der hier angegebenen Einflussvariablen (Tabelle 1) spielen für das eigene Naherholungsgebiet keine Rolle? Welche zusätzlichen Einflussfaktoren sollten aufgenommen werden und wie werden sie definiert? Müssen einzelne Definitionen der angegebenen Einflussfaktoren auf das eigene Naherholungsgebiet angepasst werden?

Schritt 2: Untersuchung

Konkretisierung der Zukunftsbilder, indem zu den Ausprägungen in den Tabellen 4 bis 7 jeweils ergänzt wird, wie es im aktuellen Naherholungsgebiet aussieht, zum Beispiel:

- a) Wie würde das Naherholungsgebiet aussehen, wenn die Landschaftsqualität mit «grosser Vielfalt, starker Eigenart, hoher Naturnähe» charakterisiert werden kann?
- b) Was bedeutet im Naherholungsgebiet «gute Erreichbarkeit mit LV und ÖV»?
- c) Wie würde es aussehen, wenn ein «hoher Anteil an stillen Flächen» vorhanden ist?

Schritt 3: Reporting

- a) Systemdefinition, Anspruchsgruppen und Einflussfaktoren bilden eine gute Übersicht über die relevanten Grössen im Naherholungsgebiet (Produkt aus Schritt 1). Wenn zu jedem Einflussfaktor neben dem aktuellen Wert im Naherholungsgebiet ein Zielwert angegeben wird, erhält man eine Beschreibung der aktuellen Situation.
- b) Die für das Naherholungsgebiet konkretisierten Zukunftsbilder (Produkt aus Schritt 2) geben eine Übersicht über die möglichen Entwicklungen des Naherholungsgebiets.

Schritt 4: Ziele und Massnahmendiskussion

- a) Diskussion des Reports (gemäss Schritt 3) mit den Anspruchsgruppen und den politischen Entscheidungsträger*innen
- b) Diskussion und Festlegung des weiteren Vorgehens



7. Zukunft der Naherholung in den Pilotgebieten

7.1 Auswahl der Pilotgebiete und Durchführung von Praxis-Workshops

Als wesentlicher Bestandteil des Projektes Recrea Futur wurden die Ergebnisse der Szenarioanalyse im Rahmen von Pilotgebieten getestet und angewendet. Um aus den Pilotgebieten möglichst für die ganze Deutschschweiz brauchbare Aussagen gewinnen zu können, sollten die Pilotgebiete in ihrem Charakter unterschiedliche Aspekte abdecken. Auswahlkriterien für die Wahl der Pilotgebiete waren die folgenden:

1. Stadtnahes bzw. städtisches Pilotgebiet vs. Pilotgebiete im periurbanen bzw. periurban-ländlichen Raum. Damit soll berücksichtigt werden, dass die Situation in eher urban und periurban geprägten Erholungsgebieten oftmals eine andere ist als in den ländlichen Gebieten.
2. Vorhandensein spezifischer Erholungsnutzungen im Pilotgebiet. Auswirkungen bestimmter Erholungsnutzungen wie z.B. Mountainbiken, Baden usw.
3. Vorhandensein von hoher Biodiversität und Naturschutzgebieten im Pilotgebiet. Betrachtung der Konsequenzen aus der Überlagerung von Naherholung mit Naturschutz.
4. Gute regionale Verteilung der Pilotgebiete in der Deutschschweiz.
5. Berücksichtigung eines Regionalen Naturparks als eines von drei Pilotgebieten.

Daraus ergaben sich folgende drei Pilotgebiete:

- Seebach-Affoltern (Kriterien 1, 4)
- Jurapark Aargau (Kriterien 1, 2, 3, 4, 5)
- Seeufer Schmerikon (Kriterien 1, 2, 3, 4)

In jedem Pilotgebiet wurden ein bis zwei Praxis-Workshops durchgeführt. Die Arbeitsgruppen bestanden aus jeweils fünf bis zehn Teilnehmenden. Für die Vorbereitung der Sitzungen nahm das Projektteam Kontakt mit Vertreter*innen des Pilotgebietes auf. Diese bestimmten die Personen, welche am Workshop teilnehmen sollen. Es handelte sich dabei in erster Linie um lokale Vertreter*innen von Anspruchsgruppen aus den Pilotgebieten, z.B. von Gemeinden, Zivilgesellschaft, Forst, Jagd, Landwirtschaft, Naturschutz, Sportverbänden, etc. Von den Teilnehmenden der Praxis-Workshops wurde erwartet, dass sie an der inhaltlichen Erarbeitung von Zukunftsbildern interessiert sind und den Prozess unterstützen möchten. Zeitlich umfasste das Engagement die Teilnahme an ein bis zwei Sitzungen von rund drei Stunden Dauer. Die Einladung zu den Fokusgruppen wurde vom Projektteam vorbereitet und von der Vertretung des Pilotgebietes versandt und kommuniziert. Die Workshops fanden in den Pilotgebieten statt, meistens in einem Lokal der Gemeinde. Die Moderation übernahm das Projektteam. Die fachliche Nachbearbeitung erfolgte durch das Projektteam in Zusammenarbeit mit der Vertretung des jeweiligen Pilotgebietes.



Abbildung 19: Lage der Pilotgebiete
Quelle: eigene Darstellung

In den Praxis-Workshops wurden die mit der Szenarioanalyse ermittelten Zukunftsbilder diskutiert. Zu erwähnen ist, dass noch keine Visualisierungen und/oder Beschreibungen vorhanden waren, wie sie nun im Kapitel 6.3 dargestellt sind. Die mündlich vorgestellten Zukunftsbilder galt es für die Pilotgebiete herunterzubrechen. In einem ersten Schritt wurden die vier Zukunftsbilder vorgestellt. Die Arbeitsgruppe diskutierte daraufhin deren Relevanz für das eigene Pilotgebiet.

Folgende Fragen standen zur Diskussion:

1. Welches Zukunftsbild (Zeithorizont 2040) ist generell am plausibelsten? Und welches Zukunftsbild kommt dem Wunschbild am nächsten?
2. Welches Zukunftsbild (bzw. welche Zukunftsbilder) ist für das eigene Gebiet (Zeithorizont 2040) am realistischsten?
3. Vor dem Hintergrund dieser Zukunftsbilder: Was muss getan werden, damit das Gebiet auch in Zukunft ein attraktives Naherholungsgebiet für die Bevölkerung darstellt?

In einigen Praxis-Workshops wurden auch zusätzliche Aspekte der Naherholung im betreffenden Pilotgebiet vorgestellt und besprochen. Als Ergebnis des Praxis-Workshops sollte ein Anforderungs- und Massnahmenkatalog resultieren, der die Gemeinden bei der Entwicklung in Richtung eines für das jeweilige Gebiet gewünschten Zukunftsbildes (bzw. mehrere Zukunftsbilder) für die Naherholung unterstützt.

7.2 Pilotgebiet Kulturland Seebach-Affoltern (Stadt Zürich)

7.2.1 Charakterisierung des Pilotgebietes

Der Landschaftsraum zwischen Affoltern und Seebach ist mit einer Fläche von rund 300 ha die grösste offene Kulturlandschaft auf dem Gebiet der Stadt Zürich. Deshalb ist sie als Landschaftsfördergebiet geschützt. Damit soll ihre Bedeutung als Kultur- und Naturlandschaft sowie als Erholungsraum gestärkt werden. Das Naherholungsgebiet besteht weitgehend aus (intensiv genutzten) Landwirtschaftsflächen. Mit dem Moränenzug Hinteregg ist noch ein weiterer Landschaftstyp Teil des Untersuchungsraums. Das Gebiet wird von zwei mässig stark befahrenen Strassen zerschnitten. Zudem befindet sich die Forschungsanstalt Agroscope mit abgesperrten Versuchsanbauflächen im Gebiet. Von West nach Ost verläuft der Chatzenbach durch das Gebiet, der eine wichtige Rolle für die ökologische Vernetzung der Glatt mit dem Chatzen-

see übernimmt. Der Chatzenbach wurde 2005 auf Teilstrecken revitalisiert. Der Wald in diesem Gebiet ist in privaten Händen der Holzkooperationen.

Das Gebiet ist ein wichtiges Naherholungsgebiet für die Quartiere Affoltern und Seebach. Die Erholungssuchenden kommen weitgehend aus den angrenzenden Quartieren. Im Kommunalen Richtplan ist in Zukunft eine starke bauliche Verdichtung der beiden Quartiere vorgesehen, wodurch die Zahl der Erholungssuchenden deutlich zunehmen wird.

Die Buslinie 62 führt vom Schwamendingerplatz via Bahnhof Oerlikon, Bahnhof Affoltern bis zum Waidhof. Somit ist das Erholungsgebiet mit dem öffentlichen Verkehr täglich mindestens im Halbstundentakt erreichbar. Weitere nahegelegene Bushaltestellen befinden sich in den angrenzenden Siedlungsgebieten. Öffentliche Parkplätze befinden sich beim Friedhof Schwandenholz oder dem Sportplatz Fronwald. Eine wichtige Veloroute und ein Wanderweg (asphaltiert) führen entlang des Chatzenbaches von Affoltern nach Seebach, gut verknüpft mit dem siedlungs-internen Langsamverkehrsnetz (auch Teil des Netzes von Veloland und Skatingland Schweiz).

Auch für die Naherholungssuchenden ist die Achse des Chatzenbaches von Bedeutung. So führt ein asphaltierter Weg entlang des Chatzenbaches von Affoltern nach Seebach. Nebst Skater*innen sind Velofahrer*innen, Spaziergänger*innen (mit und ohne Hunde) und Jogger*innen anzutreffen. Durch den Moränenzug Hinteregg ergeben sich neue Raumerlebnisse aufgrund der Topografie mit Aus-



Abbildung 20: Weggabelung für Spaziergänger*innen und Jogger*innen am Riedenholz (Seebach-Affoltern)

Foto: Olaf Tietje



Abbildung 21: Landwirtschaftliche Nutzung bis am Katzenbach (Weg zum Katzensee Seebach-Affoltern)

Foto: Olaf Tietje

sichtslagen am Waldrand Schwandenholz, einer weiträumigen Feldlandschaft mit wenigen vertikalen Akzenten, unterschiedliche Wegetypen, etc. Am Stadtrand von Seebach liegt der Friedhof Schwandenholz. Wegen seines hohen Anteils an Nadelgehölzen entlang der Randzonen wirkt er wie ein Waldfriedhof. Im Innern ist er jedoch seit der Erweiterung in den 1960er Jahren als Parkfriedhof ausgestaltet. Durch seine Hanglage bieten sich attraktive Aussichten in die nähere Umgebung. Ebenfalls am Stadtrand, etwas nördlicher, liegt der Abenteuerspielplatz Buntspecht. Der beaufsichtigte Bauspielplatz mit fixen Öffnungszeiten bietet Baumaterial wie Holz und Werkzeuge an.

Im Zentrum des Naherholungsgebietes befindet sich der Bio-Bauernhof Waidhof. Das Restaurant Waidhof ist ein beliebtes Ziel bei den Naherholungssuchenden. Der angrenzende Landwirtschaftsbetrieb bietet verschiedene Produkte rund um die Uhr im Verkaufautomaten an. Der etwas nördlicher gelegene Riedenholzhof betreibt ein Hoflädeli mit Bio-Produkten. Nebst Kühen und Schweinen verweilen hier auch Wasserbüffel auf den Weiden. An den Übergängen zu beiden Stadtteilen befinden sich zudem mehrere kleinere Familiengartenareale.

Im Naherholungsgebiet befinden sich drei unterschiedlich grosse, teilweise etwas erhöht liegende Waldpartien, welche alle auf mehreren Waldstrassen begangen werden können. Im Bereich Riedenholz sind vier Picknickplätze mit Feuerstellen vorhanden. Zwei weitere Grillstellen befinden sich im Schwandenholz. Im Hürstwald gibt es zudem den Spielplatz Hürstwaldwiese, eine mit Spielgeräten, Sitzgelegenheiten und Grillstellen ausgestattete Waldlichtung. Am südlichen Waldrand liegt der Pistolenschiesstand der Pistolenschützen Zürich-Affoltern.

Um diese wertvollen Landschaften des Gebiets Höneggerberg-Affoltern als Lebens- und Erholungsräume zu erhalten, erarbeitete Grün Stadt Zürich unter Einbezug der betroffenen Bevölkerung im Jahre 2011 ein Landschaftsentwicklungskonzept (Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Höneggerberg-Affoltern (Grün Stadt Zürich 2011)). Das LEK wurde vom Stadtrat beschlossen und die Verwaltung mit der Umsetzung beauftragt.



Abbildung 22: Ausblick auf Kulturlandschaft und Landwirtschaft beim Spaziergehen, Joggen oder Velofahren am Katzenbach (Seebach-Affoltern)

Foto: Olaf Tietje

7.2.2 Resultate des Praxis-Workshops

In diesem Pilotgebiet wurde nur ein Praxis-Workshop durchgeführt. Dieser fand in den Räumen der Stadtverwaltung statt. Teilnehmende waren neben dem Projektteam verschiedene Vertreterinnen und Vertreter von Quartierorganisationen und von Projekten aus dem Quartier Affoltern. Im Weiteren waren Mitarbeitende verschiedener Fachbereiche des Amtes für Städtebau und von Grün Stadt Zürich anwesend.

Im ersten Teil des Workshops werden die vier Zukunftsbilder diskutiert. Die Diskussion zeigt, dass in diesem Pilotgebiet für die Workshop-Teilnehmenden in Zukunft eine grosse Steuerbarkeit vorliegen könnte, was von den Anwesenden auch gewünscht ist. Dabei soll es nicht in erster Linie um die Steuerung durch die städtischen Behörden gehen, sondern auch durch weitere Akteur*innen aus dem Quartier (z.B. Quartierverein und weitere Initiativen). Man sieht eine mögliche Entwicklung in beide Richtungen, in eine solche mit sportlicher sowie auch mit kontemplativer Tätigkeitseignung. Aufgrund der Ansprüche der Erholungssuchenden sollte für das Kulturland Affoltern-Seebach ein Mosaik von Flächen mit unterschiedlichen (kontemplativen und sportlichen Ansprüchen) vorgesehen werden. Mittels Lenkung kann definiert werden, wo am besten welche Tätigkeiten ausgeübt werden können. Zu denken wäre z.B. eine Schwerpunktsetzung im südlichen Teil des Waldes für Sport, den Teil Autobahn und Chatzenbach eher für kontemplative Tätigkeiten. Die Multifunktionalität der Landschaft wird immer wieder betont.

Als wichtig erachten es die Workshop-Teilnehmenden, das grosse Potenzial des Raums zu erkennen. Aufwertungspotenzial für die Ökologie ist zudem in hohem Mass vorhanden. Naturförderung und Freizeitnutzung können miteinander verbunden werden. Allerdings sind die Besitzverhältnisse so, dass nur ein Teil der Fläche der öffentlichen Hand gehört. Daher kommt der Verhandlung mit Privaten und Institutionen eine wichtige Bedeutung zu. Es ist ein konzeptioneller Ansatz gefragt, der auch Gebiete einbeziehen sollte, die weit über den Perimeter hinausführen können. Insbesondere beim Wald stellt sich die Frage, wie stark Einfluss auf die Eigentümer genommen werden kann. Momentan wird Aufklärungsarbeit gemacht, aber Regulierungsmöglichkeiten bestehen keine, das kantonale Waldgesetz ist massgebend. Eine gute Zusammenarbeit mit den Waldbesitzern ist wichtig, bei Mitwirkungsprozessen müssen diese zwingend miteinbezogen werden.

Die Bewirtschaftung der Offenlandschaft ist stark landwirtschaftlich geprägt, könnte aber in Zukunft vermehrt durch Erholung überlagert werden. Neue Konzepte, bei denen verschiedene Nutzungen nebeneinander bestehen sind neue Formen der Landwirtschaft (z.B. eine solidarisch geprägte Landnutzung neben klassischer Landwirtschaft). Auch landwirtschaftliche Direktvermarktung ist ein Teil der Erholung, die Wertschätzung der Landschaft wird durch Kauf der Produkte durch die Erholungssuchenden gefördert. Da es sich um Pachtbetriebe der Stadt Zürich handelt, kann mit den Landwirten prinzipiell alles verhandelt werden, teilweise passen neuen Ideen in den Betrieb oder können mit dem



Abbildung 23: Blick gegen Affoltern beim landwirtschaftlichen Versuchsfeld Reckenholz (Seebach-Affoltern)

Foto: Olaf Tietje

Betrieb verbunden werden. Teils stehen Generationenwechsel an, was Möglichkeiten bietet, das Land in Zukunft anders zu nutzen als heute. Daneben gibt es jedoch auch Landwirte, für die es existenzbedrohend wäre, Land abgeben zu müssen.

Im Weiteren diskutieren die Workshop-Teilnehmenden mögliche neue konkrete Angebote und Aktivitäten im Gebiet Affoltern-Seebach: Die Veloroute und die beliebte Skaterbahn, Überquerungen bzw. Brücken für Fussgänger, Hündelerweg, Sport- und Fitnessgeräte für ältere Leute, getrennte Wege für Spaziergänger*innen und Velofahrer*innen und ein Imbisskiosk. Bei der Bachrenaturierung sollte darauf geachtet werden, dass es Querungsmöglichkeiten für die Tiere gibt. Auch Rückzugsgebiete für die Tiere wären zu prüfen, evt. auch kleine Naturschutzzonen. Ein weiteres Restaurant wird nicht als notwendig erachtet.

Als besondere Herausforderungen werden die beiden durch das Gebiet führenden Strassen gesehen, die eine starke Trennwirkung hätten. Soll darauf der Autoverkehr eingeschränkt oder ganz verboten werden? Ebenso wird die Versuchsanlage der Agroscope als störend wahrgenommen, insbesondere der Zaun und die Bewachung mit Hunden. Als eine wichtige Zukunftsfrage wird aufgeworfen, wie man künftig mit dem Veloverkehr umgehen wolle? Es gebe bereits heute viel Velo-Pendelverkehr, zukünftig werde es wegen der Zunahme der E-Bikes noch mehr sein. Dass es heute – ausser auf den beiden Strassen – im Gebiet Affoltern-Seebach wenig Autoverkehr und wenige Parkplätze gebe und dass das so bleibe, ist den Quartiervertretern wichtig.

Rückmeldungen der Workshop-Teilnehmenden an das Projektteam:

- Wichtig war die Information, dass es sich hier um ein Forschungsprojekt handelt und nicht um eine offizielle Planung.
- Kenntnisse von Megatrends werden als wichtig angesehen, diese Trends sollen in die Diskussion einbezogen werden.
- Obwohl es sich zu Beginn sehr theoretisch angehört habe, sei die Diskussion auf konkrete Objekte bezogen und spannend gewesen, ein Zukunftsbild konnte als gute Grundlage entwickelt werden.
- Die Verknüpfung der theoretischen Zukunftsbilder mit der praktischen Ebenen könnte innerhalb einer offiziellen Planungsdiskussion besser gelingen.
- Die Diskussion habe ein freies Denken ermöglicht, im Gegensatz dazu seien planerische Grundlagen für die Bevölkerung meist zu technisch und schwer zu verstehen.

- Das Visionäre sei in der konkreten Diskussion schlussendlich doch zu kurz gekommen; die Herausforderung bestehe darin, dass Visionäre und das Konkrete miteinander zu verbinden.

7.2.3 Zwischenfazit Kulturland Seebach-Affoltern

- **Steuerbarkeit des Raums:** Die Teilnehmenden des Workshops wünschen sich eine grosse Steuerbarkeit für die Zukunft des Perimeters. Diese soll nicht nur von den städtischen Behörden, sondern auch von weiteren Akteuren wie z.B. dem Quartierverein ausgehen. Es wird empfohlen, interessierte Parteien an der Gestaltung des Raums an einen Tisch zu bringen. Möglichkeiten der Steuerbarkeit auszuloten und realistische Vorstellungen der Steuerbarkeit unterschiedlicher Akteure zu vermitteln.
- **Lenkung der Aktivitäten:** Die meisten Teilnehmenden befürworten, aufgrund der heterogenen Ansprüche der Erholungssuchenden, ein Nebeneinander von sportlichen und kontemplativen Tätigkeiten. Aus diesem Grund soll mittels Lenkung ein Mosaik an verschiedenen Flächen definiert werden, so dass die unterschiedlichen Ansprüche nebeneinander erfüllt werden können. Es empfiehlt sich, eine Bedürfnisabklärung vor Ort und eine detaillierte Planung des Raums vorzunehmen.
- **Einbezug von privaten Grundeigentümern:** Nur ein Teil der Fläche gehört der öffentlichen Hand. Aus diesem Grund nehmen Verhandlungen mit Privaten einen wichtigen Stellenwert ein. Dabei stellt sich die Frage wie stark auf die Eigentümer Einfluss genommen werden kann. Es empfiehlt sich, neben der Aufklärungsarbeit, welche schon in Angriff genommen wurde, die Eigentümer aktiv in den Prozess der Mitwirkung und Gestaltung des Raums einzubinden.
- **Partizipation und Mitwirkung:** Um einen erfolgreichen Planungsprozess zu gewährleisten ist das Einbinden und die Mitwirkung aller wichtigen Akteure zentral. Vor allem auch der Einbezug der Waldbesitzer ist zwingend notwendig. Es wird empfohlen, die wichtigen Akteure anhand einer Akteursanalyse zu bestimmen.
- **Teilnahme an Forschungsprojekten:** Obwohl zu Beginn des Workshops erwähnt wurde, dass es sich bei diesem Workshop um eine Teilnahme an einem Forschungsprojekt handelt und nicht um eine offizielle Planung, war die Differenzierung für die Teilnehmenden schwierig. Es wird empfohlen, bei weiteren Teilnahmen an Forschungsprojekten Rücksicht auf bestehende und geplante Mitwirkungsprozesse zu nehmen, so dass eine klare Unterscheidung zwischen Mitwirkungen an Forschungsprojekten und Planungsprozessen gegeben ist.

7.3 Pilotgebiet Seeufer Schmerikon (Kanton St. Gallen)

7.3.1 Charakterisierung des Pilotgebietes

Schmerikon liegt am Anfang des oberen Zürichsees und besitzt ein historisches Ortsbild (ISOS) und eine barocke Kirche. Die besiedelte Fläche liegt hauptsächlich am Südhang des Seerückens und bietet damit viel Sonne und einen weiten Ausblick über die Schmerkner Bucht bis zum unverbauten Ufer des Buechbergs sowie weiter den See hinunter bis zum Etzel und Seedamm. Aufgrund der vielen Sandsteinbrüche waren die Schmerkner Schiffsleute. Ein Grossteil des Sandsteins wurde nach Zürich verschifft und dort verbaut. Heutzutage kämpfen die Schmerkner darum, durch die grosse Auflandung durch das Geschiebe des Aabaches und den Vegetationsdruck des Riets ihren Seeanstoss nicht zu verlieren. Trotz ständigem Ausbaggern im Mündungsbereich und des Dammvortriebs um 1900 weit in den See konnte die Auflandung auch in den letzten 120 Jahren nicht aufgehalten werden. Nun hat sich zudem der Naturschutz durchgesetzt und die Mündungsbaggerung findet nur noch alle 7 Jahre statt.

Das Seeufer Schmerikon hat unterschiedliche Bereiche, jene unmittelbar am See (Uferweg jedoch mit Schilfgürtel, Park und Badestrand) und jene ohne attraktivem Seezugang mit Werften und Industrie oder einem Hotel. Was an den See angrenzt ist im Eigentum der Ortsgemeinde. Der Seeanstoss ist insbesondere für die Erholung von grosser Bedeu-

tung. Ein aktiver Eingriff hat den Zugang zum See ermöglicht. Das Seebecken, vom Strandweg bis hin zur Einmündung der Linth, bietet unterschiedliche Bereiche für die Naherholung an. Einerseits der Uferweg (teilweise mit Schilfgürtel), die Hafenanlagen, sowie die Seeanlage mit Verpflegungsmöglichkeit. Möglichkeiten zum Baden bieten zudem das Hallen- und Seebad aber auch der Park westlich der Schiffsanlegestelle an. Zwischen Aabach und dem rechten Linthnebenkanal befindet sich das Schmerikonener Riet, ein national geschütztes Flachmoor. In der Peripherie gibt es zahlreiche Plätze, die zum Verweilen einladen; ausgestattet mit Sitzbänken, bei welchen auch gerne wild gegrillt wird und somit auch für die Erholungssuchenden sehr attraktiv sind. Der Abschnitt am Aabach ist aber auch ein häufiges Konfliktgebiet: Tätigkeiten wie Baden, Grillen und Spazieren stehen in Konflikt mit geschützten Gebieten. Das Erholungsgebiet am See hat einen direkten Zugang zum Bahnhof. Es besteht ein halbstündlicher Bahnanschluss Richtung Uznach und Rapperswil. Die Buslinie 630 verbindet das Gebiet zudem stündlich mit Uznach/Benken und Eschenbach/Atzmännig. Auch der direkte Anschluss an das übergeordnete Nationalstrassennetz (A15 Ausfahrt Schmerikon) trägt zur guten Erreichbarkeit insbesondere aus der Grossagglomeration Zürich bei.

Neben dem Seeufer ist die Linthebene der zweite attraktive Bereich für Erholungssuchende. Mit zahlreichen, grösstenteils asphaltierten Strassen und flach ist das Gebiet bei Skatern und Velofahrern sehr beliebt.



Abbildung 24: Badestrand mit Blockwurf zum Uferschutz in Schmerikon am Obersee

Foto: Lea Ketterer Bonnelame



Abbildung 25: Seeuferanlage in Schmerikon, hinten das Restaurant Bad

Foto: Lea Ketterer Bonnelame

Die Naherholungsnutzung ist intensiv (vor allem unter der Woche), wobei ein überwiegender Teil der Erholungssuchenden nicht aus Schmerikon kommen; vor allem an Wochenenden ist ein starker Tagestourismus festzustellen. Die gute Erreichbarkeit auf Strasse und Schiene und die zahlreichen Parkplätze machen aus Schmerikon einen geeigneten Start- oder Zielpunkt von und zur Linthebene oder auf den See.

(Nachtrag: Die Schliessung der Landesgrenzen infolge der COVID-19 Pandemie hat den Tagestourismus von Frühjahr bis Herbst in der gesamten Breite massiv erhöht. Ein neues Phänomen sind die Erholungssuchenden, die mit aufblasbaren Booten die Linth hinunterfahren und in Schmerikon anlanden.)

7.3.2 Ergebnisse des Praxis-Workshops

Auch in diesem Pilotgebiet wurde nur ein Praxis-Workshop durchgeführt. Dieser fand in einem Lokal der Gemeinde statt. Teilnehmende waren neben dem Projektteam Vertreter*innen der Gemeinde Schmerikon, der Ortsgemeinde Schmerikon und von Natur- und Landschaftsschutzorganisationen.

Im ersten Teil des Workshops werden die vier Zukunftsbilder diskutiert. Als momentan gültig wird das Zukunftsbild 4 «Ökologisch» mit einer hohen Steuerbarkeit und kontemplativer Tätigkeitseignung

bestimmt. Die hohe Steuerbarkeit wird damit begründet, dass der grösste Teil des Erholungsgebietes der Ortsgemeinde gehört und nicht Privaten. Eingeschränkt wird die Steuerbarkeit durch die Gemeinde durch übergeordnete Regelungen des Naturschutzes, da die Naturgebiete der Gemeinde Schmerikon einen Biodiversitätshotspot darstellen. Die grundsätzlich vorherrschenden kontemplativen Tätigkeiten werden gestört durch die oftmals hohe Besucherdichte und durch den von Besucher*innen verursachten Lärm (z.B. Handy, Ghettoexplorer). Da das Erholungsgebiet mit seinem Seezugang von vielen auswärtigen Besucher*innen frequentiert wird, ist es für die Naherholung manchmal nicht mehr attraktiv. Eine weitere Beeinträchtigung der Erholungsqualität stellen die sportlichen Aktivitäten dar, insbesondere durch Fahrräder.

Im Rahmen des Workshops stellte Joachim Kleiner, Vorstandsmitglied des Vereins Zürichsee Landschaftsschutz Ergebnisse aus dem Projekt «Erholungslandschaft Zürichsee» 2010-2014 vor. Die Gemeinde Schmerikon wurde als einer von 17 Charakterräumen rund um den Zürichsee bewertet und davon ausgehend unter dem Titel «Seeuferlandschaft Schmerikon – von der urbanen Plattform zum Biodiversitätshotspot» ein Zielbild erstellt. Der vorgeschlagene Fokus «Wohnen und Erholen im Seeuferpark Schmerikon» bot im Workshop Anlass für weitere Diskussion.



Abbildung 26: Brücke über den Aabach als Zugang zum Naturschutzgebiet Gross Allmeind

Foto: Lea Ketterer Bonnelame

Eine Trennung von sportlichen und kontemplativen Aktivitäten wird als wichtig erachtet, dafür sei beispielsweise eine Zonierung in Betracht zu ziehen, also eine Unterteilung des Erholungsgebietes nach erlaubten und nicht erlaubten Aktivitäten. Allenfalls könnten für das Erholungsgebiet Schmerikon – der politische Wille vorausgesetzt – temporäre Verbote ausgesprochen werden. Die Velos dürften nur zu bestimmten, wenig besucherintensiven Zeiten verkehren, die Parkplätze würden temporär reduziert. Ebenso werde man nicht darum herumkommen, das Naturschutzgebiet zu Spitzenzeiten gegenüber den Erholungssuchenden abzuschirmen. Alle diese Ansätze seien umfassend anzugehen und bedürfen übergeordneter Planungen auf regionaler Ebene. Gelingen es zukünftig nicht, griffige Massnahmen umzusetzen, setze sich die Zunahme an Erholungssuchenden einfach linear fort und die Konflikte würden zunehmen.

In der Diskussion wird festgestellt, dass für das Naherholungsgebiet Schmerikon die «Schmerzgrenze» zu definieren sei, damit sich auch die Natur erholen könne. Davon könne abgeleitet werden, wie und wo Erholung tatsächlich stattfinden soll. Die temporäre Überflutung durch Besucherinnen und

Besucher sei zu vermindern, die Zukunft des Erholungsgebietes soll nicht nur punktuell, sondern im Kontext einer ganzheitlichen Richtplanung reflektiert werden. Hierzu gehörten u.a. die Innenentwicklung der Siedlungsräume, die Lösung des «Gordischen Knotens» Aabach, die Verhinderung der Verlandung der Seebucht, eine regionale Veloroutenplanung und die Schaffung von Entlastungsräumen an anderen Orten, z.B. auf ehemaligen Industrieflächen. Als wichtig wird erachtet, dass für die ansässige Bevölkerung weiterhin attraktive Naherholungsangebote bestehen. Deren Erholungsmöglichkeiten dürften nicht durch Neuzuzüger*innen und Auswärtige verdrängt werden. Vermutlich bedinge dies auch, dass das Erholungsgebiet Schmerikon seine Attraktivität und Ausstrahlung nicht weiter steigern dürfe.

Als konkrete Massnahmenvorschläge wurden genannt: Organisation eines lokalen Rangerdienstes, selektive Parkplatzbewirtschaftung, Neugestaltung der Aabach-Mündung, temporäre Verlagerung der Veloroute, Nutzung des Bereichs Seepolizei für ein neues Bad und die Gestaltung eines Weges vom Hallenbad zum Aabach.

7.3.3 Zwischenfazit Pilotgebiet Seeufer Schmerikon

- Die räumliche und zeitliche Trennung von kontemplativen und sportlichen Aktivitäten ist wichtig. Diese kann durch Aufgliederung der Räume für spezifische Aktivitäten (Zonierung), temporäre Verbote oder eine aktive Veloroutenplanung erfolgen.
- Die Abschirmung des Naturschutzgebietes soll durch übergeordnete Regelungen, aktive Lenkungsmaßnahmen und evtl. einen Rangerdienst erreicht werden.
- Um die hohe Steuerbarkeit sicherzustellen, hat die Gemeinde personelle Kapazitäten für den Bereich Naherholung zu schaffen.
- Die Erhaltung der Erholungsattraktivität für die lokale Bevölkerung soll auch durch Definieren der Schmerzgrenze (u.a. für auswärtige Besucherinnen und Besucher) sichergestellt werden. Es soll keine Steigerung der Attraktivität erfolgen, eine Parkplatzbewirtschaftung ist zu prüfen.
- Planung und Verantwortlichkeiten sollten nicht nur punktuell, sondern im Rahmen der Gesamtplanung (Richtplanung) reflektiert werden.
- Insgesamt ist zum Themenfeld Naherholung die Kommunikation mit der Öffentlichkeit aktiv zu verstärken.

Rückmeldungen der Teilnehmenden zum Workshop an das Projektteam:

- Die Szenariotechnik ver helfe dazu, den Blick für die Zukunft zu öffnen
- die Diskussion am Workshop sei hilfreich im Hinblick auf die Überarbeitung des Richtplans
- die Diskussion zeige, dass es bei der Überarbeitung des Richtplans wichtig sei, nochmals ganzheitlich zu reflektieren und die Zusammenhänge zu analysieren
- die Kommunikation mit der Bevölkerung müsse verbessert werden.



Abbildung 27: Grillstelle beim Seeufer Schmerikon

Foto: Lea Ketterer Bonnelame

7.4 Pilotgebiet Villiger Geissberg, Jurapark Aargau (AG/SO)

7.4.1 Charakterisierung des Pilotgebietes

Der Villiger Geissberg ist Teil vom Jurapark Aargau, dem grössten zusammenhängenden Naherholungsgebiet zwischen Basel und Zürich. Er ist ein klassischer, bewaldeter Juratafelberg mit vielen Forststrassen. Inzwischen ist die Bewirtschaftung jedoch bescheiden bis gar nicht mehr vorhanden. In den verschiedenen Naturwaldreservaten gibt es teilweise Gebiete, die seit Jahrzehnten nicht mehr bewirtschaftet werden und einen sehr hohen Totholzanteil aufweisen, welche einen optimalen Lebensraum für zum Teil stark bedrohte Totholzbewohner bietet. Am Südhang befinden sich kleinere Rebberge. Das Gebiet beheimatet eine Gamspopulation, sowie Fledermäuse, Eulen und Wanderfalken und weist eine seltene Flora unter anderem mit Orchideen auf. Naturschutz und Umwelt: Sorgfalt und Verständnis dafür hat zugenommen, die Feuerstelle im Gebiet wird benutzt und beugt wildem Feuern vor; seit der Abfallkübel entfernt wurde, ist das Littering kein Problem mehr.

An der Nordflanke des Geissberges befindet sich der Steinbruch Gabenchopf, in welchem Kalkstein für die Zementproduktion abgebaut wird. Das Material wird vom Steinbruch mittels Förderband über die Aare in die Nachbargemeinde transportiert. Teilweise ist der Steinbruch auch wieder bewaldet und eine grosse Gamskolonie hat sich angesiedelt. Der Jagddruck führte dazu, dass sich die Gamspopulation halbiert hat (bis vor 5 Jahren war die Gams geschützt, danach gab der Kanton die Bewilligung für einen relativ hohen Abschuss). Die Gamspopulation scheint noch hoch genug und die Gämsen sind bis zu einem gewissen Grad störungsresistent. Mit einer zunehmenden Zahl von Besucher*innen im Gebiet ist es aber wichtig, dass sie Rückzugsgebiete haben.

Villigen ist mit einer Buslinie halbstündlich an Brugg bzw. Döttingen angebunden. Die Erschliessung des Villiger Geissbergs erfolgt zudem über den Bürersteig-Pass, welcher ebenfalls über eine stündliche Busverbindung von Brugg bzw. Laufenburg her verfügt.



Abbildung 28: Steinbruch Gabenchopf beim Geissberg

Foto: Jurapark Aargau



Abbildung 29: Ruine Besserstein am Villiger Geissberg

Foto: Jurapark Aargau

Das dichte Strassennetz ist bei Wanderern und bei Bikern sehr beliebt. Der Erholungsdruck wird immer stärker, entlang der Krete kann man rund um den Geissberg spazieren. Der höchste Punkt des Geissbergs liegt auf etwa 700 m ü. M. Die Antenne und die Ruine Besserstein werden gerne als Aussichtspunkte genutzt und ermöglichen ebenso wie die lichten Waldabschnitte einen weiten Ausblick in die Region. Events im Wald: Es darf nur noch mit Bewilligung hochgefahren werden, was gut funktioniert, auch Lärm ist dadurch kein Problem. Hunde/Pferde: Kein Thema auf dem Geissberg.

Die steigende Nutzung durch die Biker stellt eine Herausforderung dar. Biken auf schmalen Wegen ist im Kanton Aargau verboten. Trotzdem wird es gemacht, da die Trails auch auf der Singletail-Karte sowie auf online-Portalen eingezeichnet sind. Auch quer durch den Wald biken hat zugenommen. Seit es E-Mountainbikes gibt, sind viel mehr Biker auf dem Geissberg anzutreffen. Biken bei Nacht verursacht Probleme für die Jagd.

Hinweis auf bestehende Planungsinstrumente:

Im Mobilitäts- und Besucherlenkungskonzept des Jurapark Aargau wurden 2013 Schwerpunktgebiete Erholung festgelegt, darunter auch der Villiger Geissberg.

7.4.2 Resultate der Praxis-Workshops

Es fanden zwei Praxis-Workshops statt, beide Male im Gemeindehaus Villigen. Teilnehmende des ersten Workshops waren neben dem Projektteam Vertreter*innen der Gemeinden Villigen und Remigen sowie des Forstbetriebs, der Jagd, des Naturschutzes und vom Jurapark Aargau. Am zweiten Workshop nahm zusätzlich ein Vertreter der Abteilung Wald des Kantons Aargau teil.

Zu Beginn des ersten Workshops wurde über die Zukunftsbilder diskutiert. Die Mehrheit der Teilnehmenden sehen für das Erholungsgebiet Villiger Geissberg das Zukunftsbild 4 «Ökologisch», mit hoher Steuerbarkeit durch die Verwaltung und kontemplativer Tätigkeitseignung als am realistischsten und am meisten wünschbar an.

Damit verbunden müsste der Erhalt der hohen ökologischen Werte, eine aktive Organisation und Planung der Naherholung und somit der Erhalt der Qualität der Naherholungswerte sein. Es wird jedoch auch das Zukunftsbild 2 «Innovativ» mit hoher Steuerbarkeit durch die Verwaltung und sportlicher Tätigkeitseignung als realistisch, aber nicht unbedingt als wünschbar bezeichnet. Es wird eine Zunahme der sportlichen Aktivitäten erwartet, nicht zuletzt auch durch weitere und neue motorisierte Geräte.

Vor dem Hintergrund des Zukunftsbildes 4 «Ökologisch» wird diskutiert, wie man die kontemplativen Aktivitäten erhalten bzw. fördern kann. Die bestehenden Naturschutzgebiete sollen erhalten und gepflegt werden, die Erholungssuchenden sollen zusätzlich sensibilisiert werden, z.B. mit Infotafeln zum Verhalten, evtl. auch mit einem Verhaltenskodex (Parkplatz Trotte Villigen). Die Verantwortung für die Natur kann auch über die Schulen und Jugendorganisationen gestärkt werden. Konkret ermöglicht der Waldspielplatz Villigen das Schaffen von Identifikation mit den Naturwerten. Um die Attraktivität des Erholungsraums zu wahren, brauche es nicht unbedingt neue Naturschutzflächen, aber möglicherweise neue Pflegemodelle. Es besteht die Möglichkeit, Erholungssuchende in die Pflege von Naturschutzgebieten einzubeziehen. Es wird die Idee diskutiert, ob Ranger des Juraparks eingesetzt werden können.

Da angenommen wird, dass das Biken einen weiterhin grossen Stellenwert einnehmen wird, werden in Bezug auf das Biken einige Ideen formuliert. Es sollen

konkrete Single Trails zur Kanalisierung geschaffen werden. Parallel dazu soll das kantonale Verbot aufrechterhalten, das E-Biken stärker kontrolliert und falls nötig gebüsst werden. Biker sollen über die durch das Fahren in Dämmerung und Nacht verursachten Störungen der Fauna sensibilisiert werden. Auch der Aufbau einer engeren Zusammenarbeit mit den Mountainbikern wird als Möglichkeit genannt. Auf der übergeordneten Ebene des Juraparks soll eine Gesamtstrategie bezüglich Mountainbiken entwickelt werden.

Der zweite Workshop startete mit einem Input von Lea Reusser vom Jurapark Aargau zum Thema Mountainbiken auf dem Villiger Geissberg. Sie hat in ihrem Umfeld einige Bikerinnen und Biker verschiedener Altersklassen zur Nutzung des Villiger Geissbergs befragt. Diese befahren alle ähnliche Wege (beliebt ist v.a. der Gratweg «rundherum», welcher technisch nicht schwierig ist) und sehen momentan keine grösseren Konflikte. Eine Lenkung/Trennung von langsamen und schnellen Freizeitaktivitäten wird aber befürwortet.

Die Anwesenden ergänzten mit ihren eigenen Erfahrungen mit Bikern. So habe ein «Helmfunk-Rennen» mit ca. 50 Mountainbikern stattgefunden. Insgesamt sei eine generelle Zunahme der Biker und auch der auswärtigen Autos beim Parkplatz Trotte festzustellen. Grundsätzlich seien die Konflikte jedoch gering, solange die Wanderer tolerant sind. Hingewiesen wird aber auch auf einzelne durch die Biker gebaute Hindernisse und auch auf Biker, die quer durch den Wald fahren.



Abbildung 30: Panorama vom Besserstein
Foto: Jurapark Aargau



Abbildung 31: Blick auf den lichten Wald am Südwesthang des Geissbergs

Foto: Jurapark Aargau

Ein weiterer Input beschäftigte sich mit dem Thema der rechtlichen Grundlagen und der Zuständigkeiten von Kanton und Gemeinde. Marcel Murri von der Abteilung Wald des Kantons Aargau erläuterte in seiner Präsentation die Funktionen des Waldes, auch im Hinblick auf die Zukunft, sowie die rechtlichen Grundlagen in Sachen Mountainbiken und Langsamverkehr. Die Gemeinde stehe als zuständige Behörde in vielen Belangen bezüglich Wald und Erholung in der Verantwortung. Zudem seien die Gemeinden oft Waldeigentümer und hätten auch dadurch grosse Einflussmöglichkeiten. Das Verbot von Reiten und Fahren abseits der Waldstrassen sei damals auf Wunsch der Gemeinden ins kantonale Waldgesetz eingefügt worden. Die Gesetzgebung des Kantons Aargau unterscheide sich hier aber kaum von derjenigen der anderen Kantone.

Diese Rahmenbedingungen seien sozusagen die Spielregeln – ein politischer Vorstoss zur deren Änderung sei derzeit unwahrscheinlich. Ziel der kantonalen Behörden sei es deshalb, Probleme und Konflikte über Gespräche mit den verschiedenen Nutzergruppen anzugehen und den Weg der Legalisierung auf diese Art und Weise einzuschlagen. Dies empfiehlt Marcel Murri auch für den Villiger Geissberg, da hier die Fronten z.B. zwischen Wandernden und Bikern noch nicht verhärtet zu sein und somit

Lösungen möglich scheinen. Eine Herausforderung bei der Planung sei allerdings, dass die Biker oft nicht organisiert sind, die Wandernden hingegen schon. Für eine nachhaltige Lösungsfindung im Interesse aller müssten zwingend die verschiedenen Akteursgruppen einbezogen werden.

In der Diskussion sind sich die Anwesenden einig, dass für eine proaktive Herangehensweise bezüglich Naherholung am Villiger Geissberg ein Erholungskonzept ausgearbeitet werden sollte. Die beteiligten Gemeinden könnten diesen Auftrag an den Forst oder an den Jurapark erteilen. Im Rahmen eines solchen Konzeptes könnte eine offizielle Strecke für Biker ausgeschildert werden mit dem Ziel, die restlichen Teile des Gebietes von Bikern freizuhalten. Auch die weiteren Nutzergruppen müssten einbezogen werden und es sollten auch ruhige Zonen geschaffen werden, in denen keine Erholungsnutzung stattfindet. Die Erarbeitung eines gemeinsamen Erholungskonzeptes böte auch die Chance für eine engere Zusammenarbeit der Gemeinden rund um den Villiger Geissberg. Als Projektperimeter werden primär die Gemeinden Villigen und Remigen, plus zusätzlich Böttstein mit Anteilen am Nordausläufer des Geissbergs gesehen. Rüfenach wäre als Waldeigentümer sicher auch zu informieren. Eine Ausweitung in Richtung Mettauertal wird aber als zu umfassend eingeschätzt.

Für die Umsetzung bietet sich als Instrument, um z.B. Weggebote, Ruhe-, Schutz- und Freizeitzone rechtsverbindlich festzulegen, die Nutzungsplanung an. In diesem Rahmen kann sich die Bevölkerung aktiv am Prozess beteiligen. Bei Bedarf kann die Abteilung den Gemeinden Grundlagen zur Verfügung stellen sowie den Prozess begleiten. Damit wäre auch am ehesten gewährleistet, dass die kantonalen Behörden hinter der gemeinsam erarbeiteten Lösung stehen können.

Rückmeldungen der Teilnehmenden zu den Workshops:

- Spannend, von den anderen Teilnehmenden zu erfahren, wo der Schuh drückt
- Ein erster Schritt, das Thema proaktiv anzugehen statt erst dann, wenn der Schuh drückt
- Aufschlussreich sind die Unterschiede zwischen der Situation am Geissberg zu den anderen Herausforderungen im Jurapark

7.4.3 Zwischenfazit Pilotgebiet Villiger Geissberg

In diesem Pilotgebiet wurde ein zweistufiges Vorgehen mit zwei Treffen verfolgt. Im ersten Workshop fand eine Einstiegsdiskussion statt, im zweiten Workshop wurde mit einem Vertreter des Kantons ein konkretes Vorgehen diskutiert. Mögliche Lösungen wurden dabei bewusst noch nicht vorgeschlagen, sondern sollen in den Gemeinden gemeinsam diskutiert werden.

- Gemeinsam mit den betroffenen Gemeinden soll die Ausarbeitung eines Erholungskonzeptes angegangen werden; unterstützend stehen dabei der Kanton und der Jurapark Aargau zur Seite
- Für die Umsetzung ist es wichtig, auf die bestehenden raumplanerischen Instrumente abzustützen, insbesondere auf die Nutzungsplanung
- Der Geissberg soll dabei positive Assoziationen wecken und als Identifikationsraum dienen.
- Die Szenarien helfen dabei, die Vision der «Projektgruppe» über Abgrenzung gegenüber den anderen Szenarien besser erklären zu können.
- Ganz generell zeigt sich, dass das Vorhandensein des Juraparks eine wichtige Rahmenbedingung darstellt, neue Lösungen bezüglich Erholungsnutzung am Villiger Geissberg zu entwickeln.

7.5 Zwischenfazit Pilotgebiete

Die drei Pilotgebiete besitzen bezüglich Landschaft, Nutzergruppen und Planungszielen unterschiedliche Ausgangslagen, dennoch soll hier versucht werden, ein übergreifendes Fazit zu ziehen.

Generell ist in allen drei Pilotgebieten ein zunehmender Druck durch die Erholungsnutzung festzustellen. Nicht nur der Umfang, auch die Art der verschiedenen Freizeitaktivitäten nehmen kontinuierlich zu. Die einzelnen Nutzungen überlagern sich zunehmend und die Konflikte zwischen ihnen nehmen zu. In den Pilotgebieten, davon ausgenommen Pilotgebiet Seebach-Affoltern, nimmt auch der Unmut der ansässigen Bevölkerung angesichts der zunehmenden Nutzung durch auswärtige Besucherinnen und Besucher zu.

Hinsichtlich der in den Workshops präsentierten Zukunftsbilder wird in allen drei Pilotgebieten das Zukunftsbild 4 «Ökologisch» bevorzugt, welches eine kontemplative Tätigkeitseignung mit einem hohen Anteil an stillen Flächen und eine hohe Steuerbarkeit durch die Verwaltung mit geeigneten politischen Instrumenten und Finanzen beschreibt. Im Pilotgebiet Zürich kann man sich vorstellen, eine Aufgliederung zwischen Flächen mit Schwerpunkt kontemplative Tätigkeit und solchen für sportliche Tätigkeiten vorzunehmen. Im Pilotgebiet Villiger Geissberg ist eine begrenzte lineare Erholungsnutzung für Biker angedacht.

In allen Pilotgebieten wird eine hohe Steuerbarkeit des Raums und der Erholungsaktivitäten angestrebt. Dabei sollen aber nicht nur die Behörden steuern, sondern auch private Akteure miteinbezogen werden. Hierzu sollten die Gemeinden über ausreichende und geeignete personelle Kapazitäten verfügen. Das Vorhandensein von übergeordneten Strukturen (Planungsregion, Naturpark) kann eine wesentliche Unterstützung für die Professionalisierung der Planung und des Managements der Erholungsgebiete darstellen; dies darum, weil sich viele Probleme nur gemeindeübergreifend angehen lassen.

In der Gemeindepolitik kommt der Naherholung oft keine grosse Relevanz zu und es bestehen viele Schnittstellen mit anderen Gemeindepolitiken (davon ausgenommen Pilotgebiet Seebach-Affoltern). Dies hängt u.a. damit zusammen, dass die Naherholung im Vergleich zu anderen Bereichen wie Bauen, Landwirtschaft etc. keine gemeindeinterne Lobby besitzt, also im Gemeinderat und in der Gemeindeverwaltung von niemandem explizit vertreten wird. Einschränkend bezüglich einer qualitativen Naherholungspolitik wirken oft auch die finanziellen Interessen von Grundeigentümern und Immobilienentwicklern. Diese können über eine geeignete Richt- und Nutzungsplanung in den Prozess einbezogen werden.

Die Lenkung der Aktivitäten wird in allen Pilotgebieten als wünschbar erachtet. So können die unterschiedlichen Ansprüche der Erholungssuchenden, also sportliche und kontemplative Tätigkeiten, konfliktfrei nebeneinander koexistieren. Anzustreben sind eine räumliche und zeitliche Trennung von kontemplativen und sportlichen Aktivitäten, in Ausnahmefällen auch durch Rangerdienste oder Verbote. Neben dem Erholungsmanagement ist auch die Abschirmung des Naturschutzgebietes durch geeignete Massnahmen von Bedeutung.

Die Planung unter Mitwirkung der Bevölkerung und der Betroffenen erhält einen hohen Stellenwert und ist für einen erfolgreichen Planungsprozess zentral. Es empfiehlt sich, eine Bedürfnisabklärung vor Ort und eine detaillierte Planung des Raums vorzunehmen. Und es wird empfohlen, die wichtigen Akteure anhand einer Akteursanalyse zu bestimmen. Für die Umsetzung ist es wichtig, auf die bestehenden raumplanerischen Instrumente abzustützen, insbesondere auf die übergeordnete Richtplanung und die lokale Nutzungsplanung.

Damit einhergehend kommt einer verstärkten Kommunikation im Rahmen einer aktiven Informationspolitik der Gemeinde eine wichtige Bedeutung zu. Die Erholungsgebiete können dabei für die Bevölkerung als Identifikationsraum dienen und positive Assoziationen wecken. In der Kommunikation helfen die Szenarien mit, die Vision für die Zukunft des Erholungsgebietes gegenüber der Öffentlichkeit besser erläutern zu können.

Der Berücksichtigung der Besitzverhältnisse kommt ein wichtiger Stellenwert zu, da in allen Pilotgebieten nur ein Teil der Fläche den Gemeinden gehört, daneben gibt es andere Besitzer wie Ortsbürgergemeinden oder Private. Dabei stellt sich die Frage wie stark auf die Eigentümer Einfluss genommen werden kann. Es empfiehlt sich, die Eigentümer von Anfang aktiv in den Prozess der Mitwirkung und Gestaltung des Raums einzubinden.

Die Problematik des Verhältnisses zwischen einheimischer Bevölkerung und auswärtigen Besucher*innen stellt sich in den Pilotgebieten unterschiedlich stark. Ausgangspunkt der Aufwertung der Erholungsgebiete ist jeweils das Ziel, die Erholungsattraktivität für die lokale Bevölkerung zu erhöhen. Doch die Steigerung der Attraktivität führt oft dazu, dass die Gebiete von zu vielen auswärtigen Erholungssuchenden frequentiert werden. Hier sollte die Standortgemeinde die Schmerzgrenzen definieren und darauf aufbauend geeignete Massnahmen ergreifen, z.B. mittels Parkplatzbewirtschaftung.

7.6 Zwischenfazit Methodik Pilotgebiete

Die Teilnehmenden der Workshops schätzten es, die sich mit der Naherholung ergebenden Probleme und Herausforderungen für einmal im Kontext eines Forschungsprojektes zu diskutieren. Dadurch war das Gespräch entspannter und es kamen Themen zur Sprache, die im Alltagsgeschäft der Gemeinden sonst vielleicht eher untergehen. Es war jedoch wichtig, den Workshop-Teilnehmenden zu erklären, dass es sich um die Teilnahme an einem Forschungsprojekt handelt. Damit konnte das Missverständnis vermieden werden, dass es sich um einen formellen Planungsprozess handelt (Mitwirkung). Es wird empfohlen, bei weiteren Teilnahmen an Forschungsprojekten Rücksicht auf bestehende und geplante Mitwirkungsprozesse zu nehmen, so dass eine klare Unterscheidung zwischen Mitwirkungen an Forschungsprojekten und Planungsprozessen gegeben ist. Dabei war es auch wichtig, dass wir als Forschende mit den Praxisakteuren eine gemeinsame Vertrauensbasis aufbauen konnten.

Das Herunterbrechen von relativ abstrakten, generalisierten Zukunftsbildern in die Praxis der Gemeinden war nicht immer ganz einfach. Oft musste in den Workshops zuerst die Verbindung mit konkreten, praktischen Problemen vor Ort gesucht werden. Zudem stellte der in der Planung übliche Zeithorizont von mehreren Jahrzehnten die Praxisakteure vor Probleme, da sie sich meist nicht gewohnt sind, über so grosse Zeiträume hinaus in die Zukunft zu denken.

Der Nutzen und die Effekte des Projektes wurden in den drei Pilotgebieten unterschiedlich gesehen. An allen Orten konnte damit eine Diskussion angestossen werden, aus der eine Reihe von Ideen für Strategien und Massnahmen resultierte. Diese Ergebnisse wurden zuhanden der jeweiligen lokalen Partner dokumentiert. Doch die weitere Umsetzung liegt in der Hand der lokalen Akteure. Die mit dem Prozess erreichte Sensibilisierung von Verantwortlichen dürfte dabei einen Beitrag leisten, dass das Thema Naherholung in der Gemeindepolitik künftig einen erhöhten Stellenwert erhält.



8. Synthese

Das angewandte Forschungsprojekt RecreaFutur verfolgte das Ziel, die zukünftigen Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft in der Deutschschweiz zu ermitteln. Als wichtige Rahmenbedingung gingen wir von einer Veränderung der Belastungs- und Zeitstrukturen, dem Bevölkerungsdruck und insbesondere auch von einer zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft aus, die sich auch im Freizeitbereich niederschlägt. In methodischer Hinsicht arbeiteten wir mit der Szenarioanalyse, welche es erlaubt, konkrete Zukunftsbilder zu entwerfen, wobei als Zeithorizont das Jahr 2040 angenommen wurde. Die entworfenen Zukunftsbilder wurden im Rahmen von Praxis-Workshops in drei Pilotgebieten zur Diskussion gestellt und vertieft. Soweit möglich, wurden konkrete Hinweise für die Praxis formuliert.

8.1 Zukünftige Ansprüche der Naherholung

Welche zukünftigen Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft in der Deutschschweiz mit Zeithorizont 2040 konnten ermittelt werden?

Mit Hilfe der Wechselwirkungen konnten die Einflussfaktoren in Hinsicht auf ihre Wichtigkeit (welche Faktoren besitzen die grösste Wirkung?), auf ihre Rolle (welches sind die treibenden Faktoren, welche Faktoren sind passiv und welche spielen eine kritische Rolle?) und auch ihre Zielwirksamkeit (welche Faktoren besitzen für spezielle Ziele eine besondere Bedeutung?) bewertet werden.

Die wichtigsten Einflussfaktoren auf das System der Ansprüche der Naherholung an Raum und Landschaft sind die **Anzahl der Besucher*innen**, die **sportliche Tätigkeitseignung** und die **Flexibilität für Aktivitäten**. Auffällig ist, dass es kaum Faktoren gibt, die geeignet wären, um das System zu steuern, denn **Freizeitrends** und **regionale Nutzungsintensitäten** sind schwierig zu beeinflussen. Die einzige aktive und relativ steuerbare Grösse ist die **Erreichbarkeit mit dem MIV**. Wie zu erwarten sind die **Nutzungskonkurrenz** und die **kontemplative Tätigkeitseignung** am meisten passiv, hängen also am meisten vom Zusammenwirken der verschiedenen Einflussfaktoren ab. Wenn in diesen beiden Bereichen Probleme entstehen, sind sie meistens schwierig zu lösen. Besonders wichtig sind die ambivalenten Einflussfaktoren, weil sie auf viele andere Faktoren einen Einfluss haben (hohe Aktivität) und von vielen anderen Faktoren beeinflusst werden (hohe Passivität). Der wichtigste ambivalente Einflussfaktor ist in diesem Sinne die **Anzahl der Besucher*innen**.

Ein Beispiel für die Relevanz indirekter Wirkungen zeigt sich beim Einflussfaktor **Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung** der Erholungsgebiete, der nur einen geringen direkten Einfluss auf die **Anzahl der Besucher*innen** hat. Demgegenüber werden aber neun andere Faktoren durch die Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung beeinflusst, welche wiederum die Anzahl der Besucher*innen beeinflussen. Auf diese Art kommt es sehr häufig vor, dass ein Einflussfaktor zwar keinen direkten, aber einen indirekten Einfluss auf einen anderen Einflussfaktor hat.

In Erholungsgebieten zeichnen sich insbesondere die **kontemplative Tätigkeitseignung** und die **Nutzungskonkurrenz** dadurch aus, dass sie vielfach beeinflusst werden, aber andere Faktoren eher unterdurchschnittlich stark beeinflussen. Bezieht man die indirekten Wirkungen ein, so wird die **Nutzungskonkurrenz** noch stärker passiv. Im Detail betrachtet sind es viele indirekte Wirkungen, die die **Nutzungskonkurrenz** befördern, neben der **Anzahl der Besucher*innen** die **Flexibilität für Aktivitäten** und die **sportliche Tätigkeitseignung**. Weil der Einflussfaktor **regionale Nutzungsintensitäten** (das Auftreten von besonders stark frequentierten Erholungsgebieten) sowohl eine Zunahme der **Nutzungskonkurrenz** insgesamt bewirkt als auch die kontemplative Nutzungseignung reduziert, wäre es möglicherweise sinnvoll, Erholungsgebiete so aufzuteilen, dass neben stark frequentierten Gebieten auch stille Räume entstehen, in denen eine kontemplative Nutzung möglich bleibt.

Zwei Einflussfaktoren, die **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** und die **Mitbestimmung bei Gestaltung und Nutzung** bewirken eine Erhöhung der **Landschaftsqualität** im Sinne eines proportionalen Einflusses, d.h. eine Erhöhung dieser Faktoren bewirkt eine Verbesserung der **Landschaftsqualität**. Zwei weitere Faktoren haben einen umgekehrt proportionalen Einfluss: Wenn es gelingt, die **Störungen von aussen** zu reduzieren und/oder die **Folgen der Klimaveränderungen** zu reduzieren, dann wird eine **Erhöhung der Landschaftsqualität** erreicht.

Eine Verbesserung der **kontemplativen Tätigkeitseignung** erfordert bei vielen Einflussfaktoren eine Reduktion. Nur die Faktoren **Steuerbarkeit durch die Verwaltung** und **Landschaftsqualität** haben eine signifikante proportionale Veränderung zur Folge. Für die anderen Faktoren gilt, besonders für die **Erreichbarkeit mit dem MIV**, die **Kommerzialisierung**, die **sportliche Tätigkeitseignung** und die **Flexibilität für Aktivitäten**, dass eine Reduktion dieser Faktoren uns dem Ziel Verbesserung der **kontemplativen Tätigkeitseignung** näherbringt.

Die **sportliche Tätigkeitseignung** kann verbessert werden, wenn mehr Besucher*innen kommen, die bei der Gestaltung mitbestimmen können, und wenn sich die Erholungsgebiete zu **Smart Areas** wandeln und eine **grössere Flexibilität für Aktivitäten** entsteht. Störend wirken die **Folgen der Klimaveränderungen** und eine Erhöhung der **kontemplativen Tätigkeitseignung**. Wenig überraschend besteht ein klarer Zielkonflikt zwischen der **kontemplativen** und der **sportlichen Tätigkeitseignung**.

Die Digitalisierung der Gesellschaft dringt immer weiter in unsere Privatsphäre ein (u.a. durch die Funktionen der «Smartphones» fürs Bezahlen, für soziale Netzwerke, für orts- und zeitunabhängige Kommunikation, für Terminvereinbarung, für Kontaktsuche, für die Ankündigung von Events etc.). Diese Tendenz wird sich auch in den Naherholungsgebieten weiterentwickeln. Dies betrifft z.B. Aktivitäten wie Geocaching oder Biken, wo Bikerouten und Userberichte im Internet die Bekanntheit und die Nutzungsintensität steuern. Solche Kanäle können auch für die Kommunikation und die Lenkung dieser Nutzer*innen gebraucht werden. Zudem werden Geodaten durch die Biker und Sportler selbst erzeugt und können über Plattformen wie Strava, Google, etc. eingesehen werden. Diese Daten können auch zur Steuerung und zum Monitoring verwendet werden.

Bereits aktuell sind Verabredungen zur Naherholung beliebt (zum Sport, zum Grillen, zum Treffen allgemein). Die Nutzung zur Mitbestimmung, zur Terminplanung (z.B. von Grillstellen) und für weitere geolokalisierte Anwendungen wäre jetzt bereits möglich, wird aber zurzeit noch nicht auf Naherholungsgebiete angewendet. Die Digitalisierung würde damit die Nutzung der Naherholungsgebiete fördern und gleichzeitig Grenzen bezüglich Übernutzung setzen. Es ist davon auszugehen, dass die Kosten für die Bereitstellung von zusätzlichen Services zunächst nur in touristischen Destinationen aufgebracht werden können. Erst wenn sich hier Standards entwickelt haben, können geeignete Services kostengünstig auch auf Naherholungsgebiete übertragen werden. Als ein Beispiel kann hier das Mitbestimmungstool Adhocracy+ genannt werden, dass bereits jetzt auch für die Mitbestimmung in Naherholungsgebieten einsetzbar wäre. Derzeit ist es aber noch zu unbekannt und die Gemeinden als potenzielle Träger einer Mitbestimmungskampagne haben i.A. bisher keine Erfahrungen damit.

8.2 Zukunftsbilder

Welche Zukunftsbilder der zukünftigen Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft wurden ausgearbeitet?

Zukunftsbilder haben wir als verschiedene, ausformulierte, zukünftige, hypothetisch eintretende Zustände eines Systems definiert. Die Eigenschaften eines Zukunftsbildes werden charakterisiert durch Ausprägungen von mehreren relevanten Einflussfaktoren. Die Konsistenz eines Zukunftsbildes ergibt sich daraus, ob die Ausprägungen gemäss der Systemanalyse zueinander passen oder nicht. In diesem Sinn wurden auf Basis der Szenarioanalyse und in Zusammenarbeit mit der Expert*innengruppe vier Zukunftsbilder ausgearbeitet, mit einer kurzen Storyline umschrieben und mit einer Zeichnung visualisiert. Diese Zukunftsbilder sollen die möglichen Entwicklungen des Systems Ansprüche der Naherholung an Raum und Landschaft abbilden.

Zukunftsbild 1 «Traditionell»

In diesem Zukunftsbild besitzen die meisten Einflussfaktoren die tiefst mögliche Ausprägung, nur die Faktoren kontemplative Tätigkeitseignung, Störungen von aussen und Folgen der Klimaveränderungen besitzen die höchste Ausprägung. Das Zukunftsbild ist gekennzeichnet durch eine geringe Steuerbarkeit durch die Verwaltung, es gibt wenige politische Instrumente und geringe finanzielle Ressourcen. Alles, was Aufwand erfordert, findet nicht statt. Solche Naherholungsgebiete sind wenig flexibel, die sportliche Tätigkeitseignung bleibt tief, es gibt wenige geolokalisierte Anwendungen und weniger Naherholungsnutzende.

Zukunftsbild 2 «Innovativ»

Das Zukunftsbild 2 «Innovativ» ist das Gegenteil vom Zukunftsbild 1. Die Verwaltung ist mit geeigneten politischen Instrumenten und ausreichend Finanzen ausgestattet und es gibt viele Nutzer*innen. Sehr viele Ausprägungen sind hoch, zum Beispiel ist die Flexibilität für Aktivitäten gross, es gibt viele lokale (u.a. geolokalisierte) Anwendungen auf dem Smartphone, und es besteht eine gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten. Aber es gibt auch Nachteile: Die 24-Stunden-Gesellschaft schlägt auf die Erholungsgebiete durch, es bestehen viele Nutzungskonflikte und gibt nur einen geringen Anteil an stillen Flächen. Ein Grund für eine erhöhte Steuerbarkeit kann darin bestehen, dass es Flächen mit sehr grossem Naherholungsdruck gibt.

Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich»

Dieses Zukunftsbild ist dadurch gekennzeichnet, dass der Verwaltung nur wenige Ressourcen zur Verfügung stehen. Die Naherholungsgebiete verfügen aber über eine gute Eignung für diverse Sportmöglichkeiten und besitzen eine hohe Flexibilität. Demgegenüber ist die Landschaftsqualität nicht besonders hoch und der Anteil stiller Flächen ist beschränkt. Die Klimafolgen sind erheblich und es gibt viele Störungen von aussen. Ebenso bestehen viele Nutzungskonflikte. Man kann vielleicht sagen, dass die Verwaltung bemüht ist um eine moderne Gestaltung der Naherholung, dass ihr aber die Ressourcen fehlen, um die Herausforderungen zu meistern.

Zukunftsbild 4 «Ökologisch»

Das Zukunftsbild 4 «Ökologisch» stimmt in einigen Punkten mit dem Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich» überein. Doch hier verfügt die Verwaltung über geeignete politische Instrumente und ausreichend Finanzen zur Bewältigung der Probleme. Der Freizeitrend nach Entschleunigung wird positiv genutzt und es wird auf eine kontemplative Tätigkeitseignung und weniger auf Sport und flexible Aktivitäten gesetzt. Die Naherholungsgebiete verfügen über einen hohen Anteil an stillen Flächen und besitzen eine hohe Landschaftsqualität. Die Störungen von aussen sind gering und auch die Klimafolgen können in Grenzen gehalten werden.

Diese vier Zukunftsbilder, die sich aus der System- und Szenarioanalyse ergeben haben, sind sehr unterschiedlich. Sie unterscheiden sich wesentlich in den Ausprägungen kontemplative Tätigkeitseignung versus sportliche Tätigkeitseignung und hohe Steuerbarkeit durch die Verwaltung versus geringe Steuerbarkeit durch die Verwaltung. Die vier Zukunftsbilder ergeben sich aus der Kombination dieser Ausprägungen. Gemessen an der Systemanalyse ist das Zukunftsbild 2 «Innovativ» das realistischste, weil es am ehesten dem zu erwartenden Systemdruck entspricht. In Bezug auf die Handlungsmöglichkeiten der Verwaltung lassen sich zwei Grundrichtungen ableiten, nämlich erstens das aktive Handeln oder zweitens die Passivität in Bezug auf die Naherholungsgebiete.

Die Digitalisierung der Gesellschaft wird in den Zukunftsbildern direkt und indirekt berücksichtigt. Der Einflussfaktor **Smart Areas** beschreibt direkt, inwieweit die Digitalisierung in die Naherholungsgebiete vorgedrungen ist. Unter einem Smart-Area-Naherholungsgebiet verstehen wir, dass die Nutzung stark mit digitalen Dienstleistungen, insbesondere über Apps auf dem Smartphone, verbunden ist.

Die Nutzung der Naherholungsgebiete ist heute schon durch orts- und zeitunabhängige Kommunikation und durch digitale Landkarten unterstützt. Sportler nutzen ihre geolokalisierten Trainingsuhren mit ihren Apps zur Kommunikation über die eigenen Leistungen, Trainings und Befindlichkeiten. Solche Anwendungen sind auch im Zukunftsbild «Traditionell» enthalten. Die anderen Zukunftsbilder gehen von einigen («Minimal sportlich» und «Ökologisch») bis vielen («Innovativ») (meist) geolokalisierten Anwendungen aus.

Wahrscheinlich können wir uns die meisten geolokalisierten Anwendungen im Jahr 2040 noch gar nicht vorstellen. Bereits heute denkbare Anwendungen könnten Mitbestimmungstools (wie das oben bereits erwähnte Adhocracy+), Grillstellenadministration, Eventplanung u.a. sein. Auch durch die Klimaveränderungen bedingte Bedürfnisse könnten befriedigt werden (kürzester Weg zu einer Schutzhütte bei Wetterumschwung, gemeinsame Pflanz-, Pflege- und Naturschutzaktionen). Oder Anwendungen zur Lösung von Nutzungskonflikten, Geschwindigkeitsbegrenzung von E-Velos etc.

Einflussfaktoren	Begründung
Flexibilität der Naherholungsgebiete für neue Freizeitaktivitäten	je flexibler, desto mehr Apps sind sinnvoll und mehr Infos sind in den Gebieten notwendig
Vielfältigkeit der Nutzungen in Naherholungsgebieten	viele Nutzungen erfordern viele Apps
Sportliche Tätigkeitseignung	Sportapps auf dem Handy sind beliebt
Kommerzialisierung	Marketing
Mitbestimmungsmöglichkeiten bei der Gestaltung und Nutzung von Naherholungsgebieten	Engagement der Naherholungsnutzenden
Regionale Unterschiede der Nutzungsintensität von Naherholungsgebieten	mehr Dichte führt zu mehr Apps und mehr Informationssuche
Freizeitrends in der Gesellschaft	Apps werden wichtiger
Nutzungskonkurrenz in Naherholungsgebieten	man konsultiert Apps um die Nutzungskonkurrenz zu umgehen
Anzahl Besucher*innen von Naherholungsgebieten	je mehr Naherholungsnutzende, desto mehr Apps werden entwickelt

Tabelle 8: Einflussfaktoren, die eine verstärkte Digitalisierung bewirken.

Die indirekten Zusammenhänge der Digitalisierung mit den Naherholungsgebieten werden durch die Wirkungen der **Smart Areas** dargestellt. Das Expertenteam hat bei der Systemanalyse den Einflussfaktor **Smart Areas** mit vielen anderen Einflussfaktoren im Zusammenhang gesehen. Einerseits gibt es Einflüsse von anderen Faktoren auf die **Smart Areas** (Passivität), die meist die Digitalisierung der Naherholung erhöhen (vgl. Tabelle 8). Andererseits sind die Einflussfaktoren zu nennen, auf die die **Smart Areas** (also die Digitalisierung der Naherholung) wirken (Aktivität, vgl. Tabelle 9).

Einflussfaktoren	Begründung
Flexibilität der Naherholungsgebiete für neue Freizeitaktivitäten	Apps ermöglichen zusätzliche Infos über Angebote und Möglichkeiten
Erreichbarkeit mit Langsamverkehr und öffentlichem Verkehr	Informationen über verschiedene Zugangsmöglichkeiten
Steuerbarkeit von Naherholungsgebieten durch die öffentliche Verwaltung	Apps ermöglichen Information und Besucherlenkung
Vielfältigkeit der Nutzungen in Naherholungsgebieten	Apps präsentieren Informationen über viele Nutzungen
Sportliche Tätigkeitseignung	Informationen über Events
Kommerzialisierung	mehr Informationen; mehr Anregungen ...
Mitbestimmungsmöglichkeiten bei der Gestaltung und Nutzung von Naherholungsgebieten	über soziale Medien, Apps nehmen Mitbestimmungsmöglichkeiten zu
Anzahl Besucher*innen von Naherholungsgebieten	mehr Informationen führen zu mehr Naherholungsnutzenden

Tabelle 9: Einflussfaktoren, die von der Digitalisierung der Naherholungsgebiete beeinflusst werden.

Die Digitalisierung der Naherholung ist somit auf vielfältige Weise in die Systemanalyse und in die Erstellung der Zukunftsbilder eingeflossen.

8.3 Erfahrungen mit der Anwendung der Zukunftsbilder in drei Pilotgebieten

Welche Ergebnisse ergeben sich aus der Anwendung der Zukunftsbilder in den drei Testgebieten und welche konkreten Hinweisen zuhanden der Praxis können formuliert werden?

Wie die Zukunftsbilder in der Praxis beurteilt werden können, zeigte sich in den Workshops mit den drei Pilotgebieten:

Hinsichtlich der in den Workshops präsentierten Zukunftsbilder wird in zwei der drei Pilotgebiete das Zukunftsbild 4 «Ökologisch» als wünschbar gesehen, welches eine kontemplative Tätigkeitseignung mit einem hohen Anteil an stillen Flächen und eine hohe Steuerbarkeit durch die Verwaltung mit geeigneten politischen Instrumenten und ausreichenden Finanzen beschreibt. In einem weiteren Pilotgebiet scheinen auch Kombinationen von Zukunftsbildern und Untervarianten möglich. Aufgrund der Diskussionen in den Workshops wird in allen Pilotgebieten eine hohe Steuerbarkeit des Raums und der Erholungsaktivitäten angestrebt. Dabei soll aber nicht nur die Verwaltung steuern, sondern es sollen auch private Akteure miteinbezogen werden. Hierzu sollten die Gemeinden über ausreichende und geeignete finanzielle und personelle Kapazitäten verfügen. Das Vorhandensein von übergeordneten Strukturen (Planungsregion, Naturpark) kann eine wesentliche Unterstützung für die Professionalisierung der Planung und des Managements der Erholungsgebiete darstellen.

In kleineren Gemeinden kommt der Naherholungs politik oft keine grosse Relevanz zu und es fehlen die entsprechenden Kompetenzen und Ressourcen. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass die Naherholung im Vergleich zu anderen Bereichen wie Bauen, Landwirtschaft etc. keine gemeindeinterne Lobby besitzt, also im Gemeinderat und in der Gemeindeverwaltung von niemandem explizit vertreten wird. Einschränkend bezüglich einer qualitativen Naherholungs politik wirken oft auch die finanziellen Interessen von Grundeigentümern und Immobilienentwicklern. Diese Interessen können über eine geeignete Richt- und Nutzungsplanung in den Prozess einbezogen werden.

Die **Lenkung der Aktivitäten** wird in allen Testgebieten als wünschbar erachtet. So können die unterschiedlichen Ansprüche der Erholungssuchenden, insbesondere sportliche und kontemplative Tätigkeiten, konfliktfrei nebeneinander koexistieren. Anzustreben sind eine räumliche und zeitliche Trennung von kontemplativen und sportlichen Aktivitäten, in Ausnahmefällen auch durch Rangerdienste oder Verbote. Neben dem Erholungsmanagement ist auch die Abschirmung der Naturschutzgebiete durch geeignete Massnahmen von Bedeutung.

Die **Planung unter Mitwirkung der Bevölkerung** und der Betroffenen erhält einen hohen Stellenwert und ist für einen erfolgreichen Planungsprozess zentral. Es empfiehlt sich, eine Bedürfnisabklärung vor Ort und eine detaillierte Planung des Raums vorzunehmen. Und es wird empfohlen, die wichtigen Akteure

anhand einer Akteursanalyse zu bestimmen. Für die Umsetzung ist es wichtig, auf die bestehenden raumplanerischen Instrumente abzustützen, insbesondere auf die übergeordnete Richtplanung und die lokale Nutzungsplanung, wobei Landschaft und Erholung darin oft wenig erfasst sind. Auch die Digitalisierung bietet neue und wirkungsvolle Möglichkeiten der Mitwirkung. Ausserdem sind die Methodenwahl sowie die Wahl der Beteiligten (Akteure) von der Beschaffenheit des Problems abhängig.

Damit einhergehend kommt einer **verstärkten Kommunikation** im Rahmen einer aktiven Informationspolitik der Gemeinde eine wichtige Bedeutung zu. Die Erholungsgebiete können dabei für die Bevölkerung als Identifikationsraum dienen und positive Assoziationen wecken. In der Kommunikation helfen die Szenarien mit, die Vision für die Zukunft des Erholungsgebietes gegenüber der Öffentlichkeit besser erläutern zu können.

Der Berücksichtigung der **Besitzverhältnisse** kommt ein wichtiger Stellenwert zu, da in allen Pilotgebieten nur ein Teil der Fläche den Gemeinden gehört, daneben gibt es andere Besitzer wie Ortsbürgergemeinden oder Private. Dabei stellt sich die Frage wie stark auf die Eigentümer Einfluss genommen werden kann. Es empfiehlt sich, die Eigentümer von Anfang an aktiv in den Prozess der Mitwirkung und Gestaltung des Raums einzubinden.

Die Problematik des Verhältnisses zwischen einheimischer Bevölkerung und **auswärtigen Besucher*innen** stellt sich in den Pilotgebieten unterschiedlich stark. Ausgangspunkt der Aufwertung der Erholungsgebiete ist jeweils das Ziel, die Erholungsattraktivität für die lokale Bevölkerung zu erhöhen. Doch die Steigerung der Attraktivität führt oft dazu, dass die Gebiete von zu vielen auswärtigen Erholungssuchenden frequentiert werden. Hier sollte die Standortgemeinde die Obergrenzen definieren und darauf aufbauend geeignete Massnahmen ergreifen, z.B. mittels Parkplatzbewirtschaftung.

Wie sieht eine kritische Bewertung der Methodik zur Entwicklung der Zukunftsbilder im Hinblick auf weitere Anwendungen aus? Wie gut gelingt die Verbindung von Szenarioanalyse und Praxisworkshops?

Die Entwicklung von Zukunftsbildern selbst kann nicht die zukünftigen Probleme der Naherholung lösen. Aber die Zukunftsbilder reduzieren vielfältige, doch sehr unscharfe und unzusammenhängende Zukunftsvorstellungen auf wenige theoretische

Möglichkeiten. Auch wenn einige Beteiligte den Eindruck erhalten könnten, damit nichts Neues erfahren zu haben, so ist mit der Fokussierung auf wenige Möglichkeiten ein neuer Ausgangspunkt für Diskussionen geschaffen. In diesem Sinne wurden mit den Zukunftsbildern folgende Aspekte erreicht:

- Die Diskussion der Planenden mit den politischen Entscheidungsträger*innen und mit der Bevölkerung kann davon ausgehend erfolgen. So können Massnahmenvorschläge mit den einzelnen Aspekten der Zukunftsbilder konkret begründet werden.
- Die Zukunftsbilder ermöglichen, dass wer sich mit Naherholung beschäftigt, sich über seine diesbezüglichen Ziele im Klaren wird. So fördern die Zukunftsbilder mit ihren speziellen Ausprägungen die Zielorientierung bezüglich Naherholung. Was bedeutet eine traditionelle Naherholung? Wie funktioniert eine innovative Naherholung mit ihren verschiedenen Aspekten?
- Die Zukunftsbilder zeigen auch, dass eine klare Strategie vorteilhaft ist. Einzelprojekte, die sich in ihrer Wirkung widersprechen, machen keinen Sinn.
- Der Zwischenschritt der Systemanalyse macht deutlich, wie die gesetzten Ziele am ehesten erreicht werden können. Auch dies hilft in der Entwicklung und Begründung von Massnahmen. Die Zukunftsbilder ermöglichen eine rechtzeitige Aufnahme der Diskussion mit allen Beteiligten, bevor sich Konflikte anhand konkreter Raumplanungsprojekte entwickeln.

Für die Erarbeitung der zukünftigen Ansprüche der Naherholung bezüglich Raum und Landschaft erwies sich die Szenarioanalyse als möglichen Ansatz. Der Methode entsprechend wurden dabei nicht die zukünftigen Erholungsansprüche ermittelt, sondern Varianten, wie sich diese bis ins Jahr 2040 entwickeln könnten. Um die Ausgangsfrage nach den konkreten zukünftigen Erholungsansprüchen zu beantworten, war die Diskussion in den Workshops der Testgebiete nötig. Allerdings zeigte sich auch dort, dass die Entwicklung in unterschiedliche Richtungen gehen kann, diese Frage somit nicht abschliessend beantwortet werden kann.

Die Szenarioanalyse ist eine komplexe Methode und entsprechend anspruchsvoll ist es, deren Ergebnis der Praxis zu vermitteln. Hierzu eignete sich die Arbeit mit den Zukunftsbildern sehr gut, auch wenn dadurch eine gewisse Reduktion der Inhalte auf einige wesentliche Aussagen vorgenommen werden musste.

Die Gestaltung einer Zeichnung mit einer kleinen Geschichte hilft dem Verständnis zusätzlich, auch wenn bei solchen Vereinfachungen immer die Gefahr besteht, dass wesentliche Inhalte vernachlässigt werden. Aber für die Diskussionen in den Praxisworkshops war es uns wichtig, dass die Ergebnisse der Szenarioanalyse verstanden wurden. Schliesslich bilden diese die Basis der gesamten Überlegungen.

Das Herunterbrechen von relativ abstrakten, generalisierten Zukunftsbildern in die Praxis der Gemeinden war nicht immer ganz einfach. Oft musste in den Workshops zuerst die Verbindung mit konkreten, praktischen Beispielen vor Ort gesucht werden. Zudem stellte der in der Planung übliche Zeithorizont von mehreren Jahrzehnten die Praxisakteure vor Probleme, da sie sich meist nicht gewohnt sind, über so grosse Zeiträume hinaus in die Zukunft zu denken.

Die Teilnehmenden der Praxisworkshops schätzten es, die sich mit der Naherholung ergebenden Probleme und Herausforderungen für einmal im Kontext eines Forschungsprojektes zu diskutieren. Dadurch war das Gespräch entspannter und es kamen Themen zur Sprache, die im Alltagsgeschäft der Gemeinden sonst vielleicht eher untergehen. Es war jedoch wichtig, den Teilnehmenden zu erklären, dass es sich um die Teilnahme an einem Forschungsprojekt handelte, es daher nicht um die konkrete Planung von Erholungsgebieten ging und dass wir als Forschende mit den Praxisakteuren eine gemeinsame Vertrauensbasis aufbauen konnten.

Der Nutzen und die Effekte des Projektes wurden in den drei Pilotgebieten unterschiedlich gesehen. An allen Orten konnte damit eine Diskussion angestoßen werden, aus der eine Reihe von Ideen für Strategien und Massnahmen resultierte. Diese Ergebnisse wurden zuhanden der jeweiligen lokalen Partner dokumentiert. Doch die weitere Umsetzung liegt in der Hand der lokalen Akteure. Die mit dem Prozess erreichte Sensibilisierung von Verantwortlichen dürfte dabei einen Beitrag leisten, dass das Thema Naherholung in der Gemeindepolitik künftig einen erhöhten Stellenwert erhält.

8.4 Hinweise aus dem Forschungsprojekt für die Praxis

Wie die in diesem Projekt erstellten Zukunftsbilder für weitere Naherholungsgebiete über die hier betrachteten Pilotgebiete hinaus genutzt werden können, wurde bereits in Kapitel 6.5 dargestellt.

Auf Basis unserer Forschungsergebnisse formulieren wir nachstehend eine Reihe von Hinweisen für die Praxis der Gemeinden. Diese Hinweise sind nicht abschliessend gedacht, sollen aber eine Grundlage für die weitere Diskussion über den künftigen Umgang der Gemeinden mit der Naherholung in der Deutschschweiz darstellen.

Ablauf der Planung

Die Planung der Naherholungsgebiete einer Gemeinde kann in vier Schritten erfolgen:

- **Müssen:** Verstehen der Einflussfaktoren und ihrer Relevanz für das Gebiet. Dabei kann eine Bedürfnisabklärung vor Ort und eine detaillierte Planung des Raums vorgenommen werden.
- **Sollen:** Herausfinden, welche Anspruchsgruppen in einem Gebiet wichtig sind und wie deren Ansprüche aussehen.
- **Können:** Herausfinden, welche Entwicklungsmöglichkeiten das Gebiet bieten könnte und welche Schutzgüter dabei zu berücksichtigen sind.
- **Wollen:** Festlegen der gewünschten Strategie, unter Verwendung von planerischen Instrumenten.

Sensibilisierung für die Naherholung

In der Gemeindepolitik kommt der Naherholung oft kein hoher Stellenwert zu, dennoch bestehen viele Schnittstellen mit anderen Verwaltungsbereichen. Um der Naherholung einen gebührenden Stellenwert in der Gemeindepolitik zu verschaffen, ist es wichtig, die Bevölkerung und die Gemeinde für Erholungsanliegen verstärkt zu sensibilisieren.

Aktive Steuerung der Naherholungsgebiete

Vor dem Hintergrund des zunehmenden Drucks durch eine Zunahme der Erholungssuchenden und neuen Freizeitaktivitäten ist eine aktive Steuerung der Naherholung wichtig. Dabei sollen auch private Akteur*innen miteinbezogen werden, z.B. Grundbesitzer. Der zunehmenden Nutzungskonkurrenz zwischen sportlichen und kontemplativen Aktivitäten wie auch der Gefährdung von Naturwerten ist besondere Beachtung zu schenken. Digitale neue Instrumente und Möglichkeiten können bei der Steuerung der Naherholung behilflich sein.

Ausreichende Ressourcen

Gemeinden benötigen ausreichende personelle und finanzielle Ressourcen, um den Herausforderungen im Zusammenhang mit der Naherholung gerecht zu werden. An deren Bereitstellung sollen auch die Öffentlichkeit und private Nutzer*innen beteiligt werden. Dank der Nutzung moderner Kommunikationsmittel («smart areas») kann das Erholungsmanagement gestärkt werden, z.B. bei der Besucherinformation.

Steuerung via Erreichbarkeit

Einer der wenigen Einflussfaktoren der Naherholungsgebiete, der von der Gemeinde direkt gesteuert werden kann, ist die Erreichbarkeit des Erholungsgebietes mit dem Privatauto. Neben der Zufahrt sind dabei die Parkplätze der wichtigste Hebel, an dem angesetzt werden kann (z.B. mittels digital-gesteuerter Parkplatz-Bewirtschaftung und Information). Dies ist gerade im Hinblick auf eine Regulierung des Verhältnisses zwischen der Anzahl ansässiger und auswärtiger Besucher*innen von Bedeutung.

Nutzungskonkurrenz

Die grössten Nutzungskonflikte entstehen bereits heute und künftig voraussichtlich noch mehr zwischen sportlichen und kontemplativen Aktivitäten. Mittels aktiver Bewirtschaftung kann die Gemeinde diese Nutzungskonkurrenz reduzieren, z.B. indem eine räumliche und zeitliche Trennung von kontemplativen und sportlichen Aktivitäten vorgenommen wird, aber in Ausnahmefällen auch durch Rangerdienste oder Gebots- und Verbotsstrategien.

Folgen der Klimaerwärmung beachten

Mit der zunehmenden Erwärmung des Klimas erhalten Naherholungsgebiete eine immer wichtigere Funktion als «Cool Spots». An Hitzetagen stellen gerade Wälder einen der wenigen kühleren Orte dar, wo sich die Bevölkerung draussen aufhalten kann. Diese neue, sich künftig voraussichtlich verstärkende Bedeutung der Naherholungsgebiete gilt es zu beachten.

Mitbestimmung der Bevölkerung

Der Einbezug der Bevölkerung und der relevanten Anspruchsgruppen ist ein entscheidender Erfolgsfaktor bei der Planung, Gestaltung und Weiterentwicklung der Naherholungsgebiete. Hierzu kann vorgängig ggf. eine Akteursanalyse durchgeführt werden um herauszufinden, welche Personen am Prozess beteiligt werden sollen (z.B. Ortsbürger, private Waldbesitzer, Landwirt*innen, Naturschutz usw.)

Unterstützung durch die Raumplanung

Den formalen Rahmen der Planung von Naherholungsgebieten bieten die raum- und richtplanerischen Instrumente gemäss RPG. Mithilfe dieser Instrumente ist die Gemeinde in der Lage, Planungsentscheide rechtlich verbindlich festzusetzen. Auf der informellen Ebene gibt es weitere nützliche Werkzeuge wie z.B. Landschaftsentwicklungs- oder Erholungskonzepte. Bei all diesen Instrumenten sollten die betroffenen Akteur*innen breit einbezogen werden.

Kommunikation

Naherholungsgebiete bilden für die Bevölkerung oft wichtige Identifikationsräume. Eine professionelle Öffentlichkeitsarbeit der Gemeinde in Bezug auf die Planung, Gestaltung und Weiterentwicklung von Naherholungsgebieten erhält deshalb einen zentralen Stellenwert. So können später notwendige Bürgerentscheide frühzeitig vorbereitet und in geeignete Bahnen gelenkt werden. Kritische Stimmen erhalten die Möglichkeit, ihre Einwände einzubringen und zur Projektverbesserung beizutragen.

Monitoring

Schliesslich ist es sinnvoll, dass die Gemeinden die Entwicklung ihrer Naherholungsgebiete kontinuierlich und über längere Zeiträume hinweg zu beobachten, ggf. mit einem professionellen Besuchermonitoring. Dies als Basis für künftig zu ergreifende Schritte.



9. Literatur

- Abraham, A., Sommerhalder, K., Bolliger-Salzmann, H., Abel, T. (2007). Landschaft und Gesundheit. Das Potential der Verbindung zweier Konzepte. Uni Bern, Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Abteilung Gesundheitsforschung. Bern.
- Abteilung Wald Kanton Aargau (2017). Freizeitwald Aargau. Situationsanalyse Freizeit- und Erholungsnutzung im Kanton Aargau. Dominik Siegrist, André Stapfer, Institut für Landschaft und Freiraum HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Aarau/Rapperswil.
- Agricola, S. (1990). Zeitsouveränität. Illusion oder Möglichkeit. Erkrath.
- Ammer, U., Pröbstl, U. (1991). Freizeit und Natur. Probleme und Lösungsmöglichkeiten einer ökologisch verträglichen Freizeitnutzung. Hamburg.
- Baur, B. (2000). Erholung und Natur im St. Johannis-Park. Herausgegeben vom Baudepartement des Kantons Basel-Stadt. Basel.
- Bents, D. (1974). Attraktivität von Erholungslandschaften. Freiburg.
- Bernasconi, A., Schrott, U. (2003). Verhalten, Erwartungen und Zahlungsbereitschaft von Waldbesuchern in der Region Bern. Herausgegeben von Arbeitsgemeinschaft für den Wald.
- Bernasconi, A., Schrott, U. (2008). Freizeit und Erholung im Wald. Grundlagen, Instrumente, Beispiele. Umwelt-Wissen Nr. 0819. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- Bernath, K. (2006). Umweltökonomische Bewertung der stadtnahen Walderholung in Zürich: empirische und methodische Beiträge zur Analyse von Ziel- und Quellgebietsdaten. Zürich.
- Bernet, L. (2010). Gesellschaftliche Ansprüche an Naherholungsgebiete. Bachelorarbeit am Geographischen Institut der Universität Bern, Gruppe für Siedlungsgeographie und Landschaftsgeschichte. Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ), Universität Bern. Bern.
- Buchecker, M., Frick, J., Tobias, S. (eds) (2008). Gesellschaftliche Ansprüche an den Lebens- und Erholungsraum. Eine praxisorientierte Synthese der Erkenntnisse aus zwei Forschungsprogrammen. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Buchecker, M., Degenhardt, B., Kienast, F. (2012). The interaction between landscape qualities, residents' outdoor recreation, and their well-being. In: Bauer, N., Mondini, M., Bernasconi, A. (eds). Landscape and Health: Effects, Potential and Strategies. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Buchecker, M., Kienast, F., Degenhardt, B., Widmer S., Moritzi, M. (2013). Naherholung räumlich erfassen. Merkblatt Praxis 51. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Bühler, E., Kaspar, H., Ostermann, F. (2010). Sozial nachhaltige Parkanlagen. Forschungsbericht NFP 54. Zürich.
- Bundesamt für Gesundheit BAG (Hrsg.) (2019). Die gesundheitspolitische Strategie des Bundesrates 2020–2030. Bundesamt für Gesundheit, Bern.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.) (2012). Strategie Biodiversität Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.) (2020). Landschaftskonzept Schweiz. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Info Nr. 2011: 52 S.
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2011). Landschaftswandel - Kulturlandschaften weiterentwickeln. Forum Raumentwicklung Nr. 2/2011. Bundesamt für Raumentwicklung, Bern.
- Condrau, V., Ketterer, L., Kleiner, J., Schüppel, S., Siegrist, D., Wasem, K. (2012). Neue Green Care Erholungsangebote in der Landwirtschaft. Ein Projekt im Rahmen der COST Action 866 «Green Care in Agriculture». Schriftenreihe des Instituts für Landschaft und Freiraum 7, HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Rapperswil.
- de Vries, S., Buijs, A., Langers, F., Farjon, van Hinsberg, A., Sijtsma, F. (2013). Measuring the attractiveness of Dutch landscapes: Identifying national hotspots of highly valued places using Google Maps. In: Applied Geography. 45 (2013), pp. 220 - 229.

- Degenhardt, B. (2008). Einflussfaktoren des werktäglichen Naherholungsverhaltens im periurbanen Raum. Zusammenhänge zwischen persönlichen Arbeitsbelastungen und individueller Nutzung des Naherholungsgebietes. Abhandlung zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Degenhardt, B., Kienast, F., Buchecker, M. (2010). Einflussfaktoren des Naherholungsverhaltens im periurbanen Raum. *Schweiz. Z. Forstwes.* 161, 3: 75-80.
- Degenhardt, B., Frick, J., Buchecker, M., Gutscher, H. (2011). Influences of personal, social, and environmental factors on workday use frequency of the nearby outdoor recreation areas by working people, *Leisure Sciences*, 33:5, pp. 420-440.
- Degenhardt, B., Buchecker, M. (2012). Exploring Everyday Self-Regulation in Nearby Nature: Determinants, Patterns, and a Framework of Nearby Outdoor Recreation Behavior, *Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal*, 34:5, pp. 450-469.
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt (2012). Ihre Meinung zum Wald im Kanton Aargau. Bevölkerungsumfrage 2010. Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Wald. Aarau.
- Deutsche Gesellschaft für Freizeit (DGF) (1996). Freizeit in Deutschland. Aktuelle Daten und Grundinformation. DGF-Jahrbuch. Erkrath.
- Fehlmann, W. (2020) Erlebte Lebensqualität in Winterthur. <https://adhocracy.plus/ostschweizerzentrum-fur-gemeinden/>, abgerufen 11.10.2020, Ein Projekt der Partizipativen Wissenschaftsakademie in Zusammenarbeit mit UZH, ETH, FHS, HSR und Incolab.
- Frick, J., Buchecker, M. (2009). Ansprüche an die Wohnumgebung im periurbanen Raum. Forschungsbericht. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Frischknecht, P.M., Schmied, B. (2008). Umgang mit Umweltsystemen Methodik zum Bearbeiten von Umweltproblemen unter Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsgedankens. München.
- Geschka, H., Hahnenwald, H., Schwarz-Geschka, M. (2010). Szenariotechnik. In : Oliver Gassmann; Philipp Sutter (Hrsg.): *Praxiswissen Innovationsmanagement. Von der Idee zum Markterfolg*. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage Aufl., München (Hanser) 2010, S. 109-123.
- Gilomen, H.-J. (2005). Freizeitgestaltung vom Spätmittelalter bis zum Ende des Ancien Régime. In: *Freizeit und Vergnügen: Räume und Praktiken, 14.-20. Jahrhundert – Temps libre et loirs: espaces et pratiques, XIVe-XVe siècles*, herausgegeben von H.-J. Gilomen, B. Schumacher, L. Tissot, Zürich 2005 (Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte – Société Suisse d'histoire économique et sociale), S. 25-31.
- Gloor, D., Meier, H. (2001). Soziale Raumnutzung und ökologische Ansprüche: soziologische Untersuchung zur Revitalisierung der Birs bei Münchenstein. ETH Zürich, Professur für Forstpolitik und Forstökonomie, Grundlagen und Materialien, 01/1. Zürich.
- Godet, M. (1986). Introduction to «la prospective». Seven key ideas and one scenario method. *Futures*, 18: 134-157.
- Gremminger, T., Keller, V., Roth, U., Schmitt, H-M., Stremlow, M., Zeh, W. (2001). *Landschaftsästhetik. Wege für das Planen und Projektieren. Leitfaden Umwelt Nr. 9*. Bern.
- Grün Stadt Zürich (Hrsg.) (2011). *Hönggerberg-Affoltern Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Fachbericht*. Zürich.
- Hecht, J., Meier, R., Ramsak-Noem, K., Mair, L., Schwank, O., Tietje, O. and Stolze, M. (2015). Fragile ecosystems and scarce resources meet growing food demand: is «business as usual» land use an appropriate longterm solution for the alpine countries? *Agriculture and Forestry*, 61: 71-77.
- Hesse, Schwarze und Partner (Hrsg.) (1989). *Erholung in der Naturlandschaft Sihlwald. Analyse und Wertung der bestehenden privaten und öffentlichen Nutzungen des Sihlwaldgebietes*. Bericht. Stadt Zürich, Bauamt 1, Stadforstamt.
- Hsu, C.-C., Sandford, B.A. (2007). The Delphi Technique: Making Sense of Consensus. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 12.
- Hunziker, M. (2000). Einstellungen der Bevölkerung zu möglichen Landschaftsentwicklungen in den Alpen. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Hunziker, M., Von Lindern, E., Bauer, N., Frick, J. (2012). *Das Verhältnis der Schweizer Bevölkerung zum Wald. Waldmonitoring soziokulturell: Weiterentwicklung und zweite Erhebung – WaMos 2*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, WSL Birmensdorf.

- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* Geneva, Switzerland 151 p.
- Irrgartinger, Ch., Degenhardt, B., Buchecker, M., (2010). *Naherholungsverhalten und -ansprüche in Schweizer Agglomerationen. Ergebnisse einer Befragung der St. Galler Bevölkerung 2009*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Jacsman, J. (1990). *Die mutmassliche Belastung der Wälder durch die Erholungsuchenden. Eine makroanalytische Studie zur Schätzung der Nutzungsintensitäten der Walderholung in der Schweiz. Berichte zur Ort-, Regional- und Landesplanung, Bd. 79*. Zürich.
- Jacsman, J., Schilter, R. (1997). *Nutzung des Bodens für Sport, Erholung und Tourismus. Teil 1: Grundnutzungen. Berichte zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Bd. 102*. Zürich.
- Junker, B., Buchecker, M., (2008). *Sozialverträgliche Flussrevitalisierungen. Ein Leitfaden*. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf.
- Kahn, H., Wiener, A.J. (1967). *The year 2000*. Macmillan, London, UK.
- Keller, F., Gantenbein, B., Tietje, O. (2015). *Systemische Tourismus Strategieentwicklung auf Ebene Destination*. In: Bieger, T., Beritelli, P. and Lesser, C. (eds.), *Strategische Entwicklungen im alpinen Tourismus*. Erich Schmidt Verlag, Berlin, 61-78.
- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2014). *Biodiversität und Tourismus. Förderinstrumente im Tourismus zur Förderung der Biodiversität und Landschaft*. Schriftenreihe des Institut für Landschaft und Freiraum HSR Hochschule für Technik, Nr. 12. Rapperswil.
- Ketterer Bonnelame L., Siegrist D. (2018a). *Naherholungstypen. Leitfaden für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsgebieten*. Schriftenreihe des Instituts für Landschaft und Freiraum. HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Nr. 15. Rapperswil. ISSN 1662-5684, ISBN 978-3-9524933-0-4
- Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D. (2018b). *Erholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungsuchenden als Basis für die Gestaltung und Planung von naturnahen Erholungsräumen*.
- Schlussbericht des Forschungsprojekts. Schriftenreihe des Instituts für Landschaft und Freiraum. HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Nr. 16. Rapperswil. ISSN 1662-5684, ISBN 978-3-9524933-1-1
- Kiemstedt, H. (1967). *Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung. Beiträge zur Landespflege, Sonderheft 1*. Stuttgart.
- Kienast, F., Degenhardt, B., Weilenmann, B., Wäger, Y., Buchecker, M. (2012). *GIS-assisted mapping of landscape suitability for nearby recreation*. *Landscape Urban Planning* 105, 4:385-399.
- Kienast, F., Frick J., Steiger U. (2013). *Neue Ansätze zur Erfassung der Landschaftsqualität. Zwischenbericht Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES), Umwelt-Wissen Nr. 1325, Bundesamt für Umwelt, Bern und Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf*.
- Leser, H., Schmidt R.-G. (1981). *Die Naherholungsgebiete im schweizerischen Umland der Stadt Basel. Bestandsaufnahme der Typen und Möglichkeiten für die Planung*. Basler Beiträge zur Physiogeographie, H.2, Text- und Kartenband. Basel.
- Li, Q., Morimoto, K., Nakadai, A. (2007). *Forest bathing enhances human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins*. In: *Int J Immunopathol Pharmacol* 2007; 20(S):3–8.
- Liquid Democracy e.V. (2020). *Adhocracy+. Liquid Democracy e.V.*
- Lupp, G., Kantelberg, V., Koch, M., Schreiber, R., Pauleit, St. (2016). *Erholung in stadtnahen Wäldern Beispiele München und Freising*. In: *AFZ-DerWald*, 4/2016. S. 29-33.
- Mesquita, A. (2011). *Technology for creativity and innovation tools, techniques and applications*. Information Science Reference, Hershey, PA.
- Meyers Grosses Taschenlexikon (1987). *Begriff Freizeit*, Bd. 6. Stuttgart.
- Minx, E., Böhlke, E. (2006). *Denken in alternativen Zukünften*. *IP Zukunftsfragen*, 61 (12), S. 14-22.
- Missler-Behr, M. (1993). *Methoden der Szenarioanalyse [Methods of scenario analysis]*. Wiesbaden.
- Mönnecke, M., Wasem, K. (2005). *Anleitung zur Berücksichtigung der Naherholung in der kommunalen Planung*. HSR Hochschule für Technik Rapperswil.

Mönnecke, M., Schubert, B., Wasem, K., Spiess, H., Kümin, D. (2006). Ansprüche von Naherholungssuchenden und deren Berücksichtigung in verschiedenen Arten von Planungsinstrumenten. Projekt im Rahmen des WSL-Programmes 'Landschaft im Ballungsraum'. Rapperswil, Winterthur.

Müller, H.R. (1997). Freizeit und Tourismus. Eine Einführung in Theorie und Politik. Berner Studien zu Freizeit und Tourismus 28. Bern.

Muskat, M., Blackman, D.A., Muskat, B. (2012). Mixed Methods: Combining Expert Interviews, Cross-Impact Analysis and Scenario Development. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 10: 9-21.

Nohl, W. (1991). Ermittlung des Freizeit- und Erholungswertes städtischer Freiräume. *Das Gartenamt*, H. 8.

Nohl, W., Neumann, K.D. (1986). Landschaftsbildbewertung im Alpenpark Berchtesgaden. Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO-Programm «Der Mensch und die Biosphäre» – Ökosystemforschung Berchtesgaden.

Oberholzer-Wyler, D. (1991). Persistenz und Wandel in der Freizeitmobilität der Stadtberner Bevölkerung in den letzten 15 Jahren. Geographisches Institut der Uni Bern. Bern.

Pellenburg, P., Sijtsma, F., van Steen, P. (2013). Perceived place attractiveness based on green, water and nature values. In: *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, Vol. 104, No. 2, pp. 255–257.

Pohl, C.E., Hirsch Hadorn, G. (2006). Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung ein Beitrag des td-net. Oekom Verlag, München 119 S. p.

Pretty, J., Peacock, J., Sellens, M., Griffin, M. (2005). The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal Of Environmental Health Research* 15(5), p. 319-337.

Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU) (2016). Räume der Alltagserholung – Anregungen und Denkansätze für die Planung. Zürich.

Roschewitz, A., Holthausen, N. (2007). Wald in Wert setzen für Freizeit und Erholung. Situationsanalyse. Umwelt-Wissen Nr. 0716. Bundesamt für Umwelt. Bern.

Ruppert, K. (1971). Zur Beurteilung der Erholungsfunktion siedlungsnaher Wälder. *Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung*, Bd. 8. Frankfurt.

Schelbert, H., Lang, T., Buse, I., Henzmann, J., Maggi, R., Iten, R., Nielsen, C. (1988). Wertvolle Umwelt: Ein wirtschaftswissenschaftlicher Beitrag zur Umwelteinschätzung in Stadt und Agglomeration Zürich, i.A. Zürcher Kantonalbank, Wirtschaft und Umwelt 3, Zürich.

Schilter, R., Jacsman, J. (1981). Ermittlung und Ausscheidung von Erholungsgebieten. Ein Beitrag zur Erholungsplanung in der freien Landschaft; Studienunterlagen zur Orts-, Regional- und Landesplanung, Nr.51. Zürich.

Scholz, R.W., Tietje, O. (2002). Embedded case study methods: Integrating quantitative and qualitative knowledge. Sage.

Schwaninger, M. (1999). Intelligente Organisationen: Strukturen für organisationale Intelligenz und Kreativität. In: Papmehl, A., Siewers, R. (eds.). *Wissen im Wandel: die lernende Organisation im 21. Jahrhundert*. Wien.

Schwarze, M. (1980). Landschaft für die Erholung am Beispiel der Seeuferplanung am Bodensee, Kanton Thurgau. In: *Geographica Helvetica* 1980, Nr. 1.

Schweizerischer Bundesrat (1979). Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG) vom 22. Juni 1979 (Stand am 1. Januar 2019). Bern.

Schweizerischer Bundesrat (1991). Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. Januar 2020). Bern.

Schweizerischer Bundesrat (1998). Bundesgesetz über die Landwirtschaft (Landwirtschaftsgesetz, LWG) vom 29. April 1998 (Stand am 1. Januar 2019). Bern.

Schweizerischer Bundesrat, KdK, BPUK, SSV, SGV (2012). *Raumkonzept Schweiz*. Überarbeitete Fassung, Bern.

Schweizerischer Bundesrat (2015a). Politik des Bundes für die ländlichen Räume und Berggebiete; Bericht in Erfüllung der Motion 11.3927 Maissen vom 29. September 2011. Für eine kohärente Raumentwicklung Schweiz. Bericht vom 18. Februar 2015. Bern.

Schweizerischer Bundesrat (2015b). Agglomerationspolitik des Bundes 2016+. Für eine kohärente Raumentwicklung Schweiz. Bericht vom 18. Februar 2015. Bern.

Schweizerischer Bundesrat (2016). *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2016–2019*. Bern.

- Shell Headquarters (2020). What are Shell Scenarios? Shell headquarters, The Hague, The Netherlands. Online verfügbar unter: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/scenarios/what-are-scenarios.html>, zuletzt abgerufen am: 11.10.2020.
- Siegrist, D., Schmitt, H.-M., Ketterer Bonnelame, L., Egeter, M. (2017). Grüner Rücken. Landschaftsbezogene Erholungsnutzung Adlisberg und Zürichberg. Bericht im Auftrag von Grün Stadt Zürich. Zürich.
- Sijtsma, F., de Vries, S., van Hinsberg, A., Diederiksc, J. (2012a). Does 'grey' urban living lead to more 'green' holiday nights? A Netherlands Case Study. In: *Landscape and Urban Planning*.
- Sijtsma, F., Daams, M., Farjon, H., Buijs, A. (2012b). Deep feelings around a shallow coast. A spatial analysis of tourism jobs and the attractivity of nature in the Dutch Wadden area. In: *Ocean & Coastal Management* 68 (2012), pp. 138 -148.
- Spieß, H., Wasem, K., Burkart, A. (2008). Gewässerbezogene Naherholungsräume im Kanton Zürich. Pilotprojekt. In: Hunziker, M. (Hrsg.). *Health and Recreation in Forest and Landscape*. International Conference. WSL. Birmensdorf.
- Systaim (2019). Feedbackanalyse. Online verfügbar unter: <http://www.systaim.ch/Synthesis/index.htm>, zuletzt abgerufen am: 11.10.2020.
- Thélin, G. (1983). Freizeitverhalten im Erholungsraum. Freizeit in und ausserhalb der Stadt Bern – unter besonderer Berücksichtigung freiräumlichen Freizeitverhaltens am Wochenende. *Geographica Bernensia*, P 8. Bern.
- Tietje, O. (2002). Identification of a small reliable and efficient set of consistent scenarios. Workshop 12.12.02. ETH UNS Case Study «Appenzell: Environment - Economy - Region». ETH-UNS, Dec 12th 2002, Zürich.
- Tietje, O. (2005). Identification of a small reliable and efficient set of consistent scenarios. *European Journal of Operational Research*, 162: 418-432.
- Tietje, O. (2008). Gestaltungsmöglichkeiten und Lenkungsmaßnahmen. Von der Systemanalyse zur Strategiekarte. In: Frischknecht, P., Schmied, B. (eds.). *Umgang mit Umweltsystemen*. oekom verlag, 2. überarbeitete Auflage, ISBN-13: 978-3-86581-104-2, München, 176.
- Tietje, O., Siegrist, D., Ketterer Bonnelame, L., Behringer, J., Brunschwiler, F., Göldi, M., Neff, Ch., Schmitt, H.M., Rudaz, G. und Tobias, S. (2018a). Projekt RecreaFutur – Einflussfaktoren im System Naherholung Deutschschweiz, Rapperswil.
- Tietje, O., Siegrist, D., Ketterer Bonnelame, L., Behringer, J., Brunschwiler, F., Göldi, M., Neff, Ch., Schmitt, H.M., Rudaz, G. und Tobias, S. (2018b). Projekt RecreaFutur – Wechselwirkungen im System Naherholung Deutschschweiz, Rapperswil.
- Tobias, S., Buser, T., Buchecker, M. (2015). Does real-time visualization support local stakeholders in developing landscape visions? *Environment and Planning B: Planning and Design*, 43, 184-197. doi: 10.1177/0265813515603866
- Tobias, S. (2014). Zukunftsbilder für die Landschaft in vier periurbanen Regionen der Schweiz. WSL Berichte, 7. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. 69 p.
- Ulbrich, S. (2003). Möglichkeiten und Grenzen der Methode der Szenarioanalyse in der öffentlichen Planung Eine Analyse am Beispiel der Schweizer Energieplanung. Diss, Eidgenössische Technische Hochschule ETH Zürich, Nr. 15193, 2003, Zürich, 347 S., 346 Mikrofiches.
- Volkart, H.-R. (1979). Die Erholungsgebiete im Kanton Zürich. Ein geographischer Beitrag zur Bestimmung und Auswahl standortgünstiger Räume für die Naherholung. Zürich.
- von Grünigen, S., Montanari, D., Ott, W. (2014). Wert der Erholung im Schweizer Wald. Schätzung auf Basis des Waldmonitorings soziokulturell (WaMos 2). *Umwelt-Wissen* Nr. 1416. Bundesamt für Umwelt Bern.
- von Reibnitz, U. (1992). Szenario-Technik [Scenario techniques]. Gabler (English version by McGraw-Hill, 1989, out of print), Wiesbaden 279 p.
- Wacker, P.A. (1979). Das Erleben der städtischen Umwelt. Erholungsraum Stadt. Stuttgart.
- Wolf, A., Appel-Kummer, E. (Hrsg.) (2009). *Naherholung in Stadt und Land*. Norderstedt.
- Zeidenitz, Ch. (2005). Freizeitaktivitäten in der Schweiz – wegen oder gegen Natur und Landschaft? Eine umweltpsychologische Studie zu Motiven, Einstellungen und Lenkungsstrategien. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf.



10. Bild- und Tabellenverzeichnis

10.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zukunftsmethoden mit unterschiedlichem Grad der Quantifizierung	22	Abbildung 18: Vereinfachende Darstellung der Zukunftsbilder, die aus der Systemanalyse abgeleitet wurden.	56
Abbildung 2: Rezeptoren zur Herstellung einer gemeinsamen Perspektive auf die Naherholung in der Deutschschweiz	27	Abbildung 19: Lage der Pilotgebiete	59
Abbildung 3: Übersicht über das System	30	Abbildung 20: Weggabelung für Spaziergänger und Jogger am Riedenholz (Seebach Affoltern)	60
Abbildung 4: Zusammenwirken der methodischen Schritte, um einen Beitrag zur nachhaltigen Gestaltung der Naherholungsgebiete zu leisten	33	Abbildung 21: Landwirtschaftliche Nutzung bis am Katzenbach (Weg zum Katensee Seebach Affoltern)	61
Abbildung 5: Einflussfaktoren und Wechselwirkungen (System Graph)	34	Abbildung 22: Ausblick auf Kulturlandschaft und Landwirtschaft beim Spaziergehen, Joggen oder Velofahren am Katzenbach (Seebach Affoltern)	61
Abbildung 6: System Grid der direkten Einflüsse von einem Faktor auf einen anderen.	37	Abbildung 23: Blick gegen Affoltern beim landwirtschaftlichen Versuchsfeld Reckenholz (Seebach Affoltern)	62
Abbildung 7: System Grid der indirekten Einflüsse, bei denen die Wirkung von dem ersten Faktor ausgeht und via einem oder mehreren anderen (Dritt-) Faktoren auf den zweiten Faktor wirkt.	37	Abbildung 24: Badestrand mit Blockwurf zum Uferschutz in Schmerikon am Obersee	64
Abbildung 8: Die wichtigste Rückkopplung besteht zwischen den kritischen Einflussfaktoren Flexibilität für Aktivitäten und Smart Areas und Steuerbarkeit durch die Verwaltung.	38	Abbildung 25: Seeuferanlage in Schmerikon, hinten das Restaurant Bad	65
Abbildung 9: Veränderungsdruck: Durch die Dynamik des Systems induzierter Druck auf die Einflussfaktoren, sich in eine bestimmte Richtung zu verändern.	39	Abbildung 26: Brücke über den Aabach als Zugang zum Naturschutzgebiet Gross Allmeind	66
Abbildung 10: Wirksamkeit für das Ziel Landschaftsqualität erhöhen	40	Abbildung 27: Grillstelle beim Seeufer Schmerikon	67
Abbildung 11: Wirksamkeit für das Ziel kontemplative Tätigkeitseignung erhöhen	41	Abbildung 28: Steinbruch Gabenchopf beim Geissberg	68
Abbildung 12: Wirksamkeit für das Ziel sportliche Tätigkeitseignung erhöhen	41	Abbildung 29: Ruine Besserstein am Villiger Geissberg	69
Abbildung 13: Wirksamkeit für das Ziel Anzahl Besucher*innen erhöhen	42	Abbildung 30: Panorama vom Besserstein	70
Abbildung 14: Zukunftsbild 1 «Traditionell»	48	Abbildung 31: Blick auf den lichten Wald am Südwesthang des Geissbergs	71
Abbildung 15: Zukunftsbild 2 «Innovativ»	50		
Abbildung 16: Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich»	52		
Abbildung 17: Zukunftsbild 4 «Ökologisch»	54		

10.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung der Einflussfaktoren	36
Tabelle 2: Zielkonflikt zwischen sportlicher und kontemplativer Nutzung	44
Tabelle 3: Vergleich von Synergien und Konflikten zwischen Landschaftsqualität und sportlicher Tätigkeitseignung einerseits und zwischen Landschaftsqualität und kontemplativer Tätigkeitseignung andererseits (bei schwachen Wirkungen werden weder Synergien noch Konflikte angezeigt).	45
Tabelle 4: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 1: «Traditionell». Die kritischen (ambivalenten) Einflussfaktoren sind mit einem K, hohe Ausprägungen sind mit einem H markiert.	49
Tabelle 5: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 2 «Innovativ». Die kritischen Einflussfaktoren sind mit einem K, tiefe Ausprägungen sind mit einem T markiert.	51
Tabelle 6: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich». Die kritischen Einflussfaktoren sind mit einem K, die mittleren Ausprägungen, bei denen dieses Zukunftsbild mit dem Zukunftsbild 4 «Ökologisch» übereinstimmt, sind mit einem M markiert.	53
Tabelle 7: Einflussfaktoren und ihre Ausprägungen für das Zukunftsbild 4 «Ökologisch». Die kritischen Einflussfaktoren sind mit einem K. Die mittleren Ausprägungen, bei denen dieses Zukunftsbild mit dem Zukunftsbild 3 «Minimal sportlich» übereinstimmt, sind mit einem M markiert.	55
Tabelle 8: Einflussfaktoren, die eine verstärkte Digitalisierung bewirken.	77
Tabelle 9: Einflussfaktoren, die von der Digitalisierung der Naherholungsgebiete beeinflusst werden.	78

Anhang

1. Erläuterungen zu den Einflussfaktoren im System Naherholung Deutschschweiz

1.1 Anzahl und Fläche von Standorten

Der Quantität von Erholungsgebieten kommt grundlegende Bedeutung zu. Einerseits ist die Anzahl aktuell genutzter Naherholungsgebiete, andererseits deren Fläche wichtig für die Beurteilung des gesamten Erholungsangebotes. Die **Anzahl und Fläche von Standorten** kann sich erhöhen, z.B. durch die Extensivierung von Landwirtschaftsflächen, die Umnutzung eines Bauernhofs als Quartierbauernhof oder die Revitalisierung von Gewässerräumen.

Hoch: 10 % mehr Standorte und 10 % mehr Fläche in bestehenden Standorten

Tief: Gleichbleibend

Aktuell: Mittel / o

1.2 Landschaftsqualität

Die **Landschaftsqualität** ist von grosser Bedeutung für die Erholungsqualität. Die **Landschaftsqualität** wird anhand von in der Landschaftsplanung gängigen Methoden beurteilt, untergliedert in die Dimensionen Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der Landschaft

Drei Kriterienbereiche:

- **Vielfalt:**
Vielfalt kann im Sinne eines ‚formalen Wertes‘ als eine Klassierung der landschaftlichen Gesamterscheinung angesehen werden (Nohl 2015). Ist die Ausprägung vielseitig und differenziert wird der Landschaft eine hohe ästhetische Qualität beigegeben, ist sie es nicht, fällt der Wert tief aus. Bei der Vielfalt geht es um Menge, Anzahl und Qualität von Landschaftsbildelementen und -komponenten, die eine erkennbare Individualität besitzen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf den natürlichen, kulturhistorischen und baulichen Elementen. Es geht nicht um eine beliebige Vielfalt (Anzahl) von irgendwelchen Elementen!
- **Naturnähe:**
«Landschaft» wird nach Nohl besonders dann eine «ästhetische Mitrealität» (Nohl 2015) zugeschrieben, wenn sie in ausreichender Weise «natürlich anmutet». «Gefühlte Natürlichkeit zählt zu den entscheidenden Eigenschaften einer ästhetisch wirksamen Landschaft» (Nohl 2015, S. 8). «Die Landschaft selbst muss so beschaffen sein, dass sie dem Betrachter ein gerüttelt Mass an gefühlter Natürlichkeit vermittelt»(ebd.).
Die Naturnähe kann über zwei Aspekte beurteilt werden:

1. Grad natürlicher Dynamik und Entwicklungsmöglichkeiten/Vorhandensein von Vegetation/Elementen mit erkennbarer Eigenentwicklung
 2. Besonderes Vorkommen resp. Fehlen von Strukturen, die als typisch anthropogenbedingt gedeutet werden
- **Eigenart:**
Unter Eigenart wird die Charakteristik einer Landschaft verstanden, wie sie sich in ihrer ortstypischen Ausprägung im Laufe der Entwicklung herausgebildet hat. Die besondere Eigenart prägende Elemente sind z.B. die ortstypische Ausprägung der Vegetation wie Buchenwälder, Heckenlandschaft, aber auch Bachtobel, eindruckliche Wegeführung etc. Zur Eigenart wird in der Regel insbesondere hinzugerechnet, was dem Landschaftsbild je der unmittelbar zurückliegenden Entwicklungsepochen entspricht. So werden heute etwa die technologischen (Gross-)Strukturen unserer Zeit im Gegensatz zu kulturhistorischen und traditionellen oder sonst weniger «auffälliger» Weise errichteten Bauten häufig als wenig typisch («eigenartig») angesehen und erlebt.

Hoch: Grosse Vielfalt, starke Eigenart, hohe Naturnähe

Tief: Keine Vielfalt, kaum Eigenart, geringe Naturnähe

Aktuell: Mittelhoch / +1

1.3 Flexibilität der Naherholungsgebiete

Neue Freizeitaktivitäten verändern das Verhalten der Erholungssuchenden (aktuell z.B. E-Biken, Inline Skating, Nordic Walking, Geocaching usw.). Die Ausübung neuer Freizeitaktivitäten hat Auswirkungen auf die Naherholungsgebiete. Diese sind dabei unterschiedlich flexibel (z.B. aufgrund von Schutzgebieten im Perimeter), auf neue Freizeitaktivitäten einzugehen, diese zu fördern und Möglichkeiten für deren Ausübung zu bieten (schliesst zum Beispiel auch neue Grillplätze mit ein).

Beispiele für flexible Naherholungsgebiete sind die Allmend Brunau (Stadt Zürich) und der Hardwald (Wallisellen/Kloten).

Beispiele für unflexible Naherholungsgebiete sind das Seeufer Rapperswil-Jona und das Gebiet Frauenwinkel (Freienbach).

Hoch: Viele Möglichkeiten für neue Freizeitaktivitäten, die auch genutzt werden.

Tief: Wenige Möglichkeiten für neue Freizeitaktivitäten

Aktuell: Mittelhoch / +1

1.4 Erreichbarkeit durch LV und ÖV

Die Erschliessung des Zugangs zum Naherholungsgebiet mittels Langsamverkehr und ÖV ist von hoher Wichtigkeit, da diese Verkehrsarten den MIV an vielen Orten bei weitem überwiegen. Dazu gehören sichere und attraktive Wegverbindungen für Fussgänger und Velofahrer, ÖV-Linien mit dichten Taktfrequenzen und engem Haltestellennetz. Naherholungsgebiete sollten mit LV und ÖV ab Wohnort in 15 bis max. 30 Minuten erreichbar sein.

Hoch: Gute Erreichbarkeit mit LV und ÖV (bis 15 Min. ab Wohnort)

Tief: Schlechte Erreichbarkeit durch LV und ÖV (über 30 Min. ab Wohnort)

Aktuell: Mittelhoch / +1

1.5 Smart Areas

Die Entwicklung und Anwendung neuer Medien im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft hat Auswirkungen auf die Naherholung. So verändern Smartphones und Tablets mit ihren ständig wachsenden Anwendungsmöglichkeiten das Erholungsverhalten, machen die Naherholungsgebiete zu **Smart Areas** und eröffnen ihren Besucher*innen neue Möglichkeiten (z.B. durch geolokalisierte Informationen, Trackingsysteme, elektronische Kommunikation).

Anmerkung: Der Empfang des Internets kann in Naherholungsgebieten aufgrund der Nähe zu einer Siedlung vorausgesetzt werden.

Für Naherholer*innen gibt es, lokale oder geolokalisierte Anwendungen auf dem Handy, und/oder auf Tablets u.a.

Hoch: Viele lokale oder geolokalisierte Anwendungen für Naherholer*innen sind vorhanden.

Tief: Wenige lokale oder geolokalisierte Anwendungen für Naherholer*innen sind vorhanden.

Aktuell: Mitteltief / -1

1.6 Steuerbarkeit durch öffentliche Verwaltung

Die Steuerbarkeit von Naherholungsgebieten durch die Verwaltung ist unterschiedlich gut. Die verschiedenen Sektoralpolitiken (Raumplanung, Agglomerationen, ländlicher Raum, Natur- und Heimatschutz, Landwirtschaft, etc.) liefern hierzu die gesetzlichen Grundlagen. Wichtig für die Steuerbarkeit von Naherholungsgebieten sind die finanziellen Möglichkeiten der öffentlichen Hand (z.B. für Landerwerb, Unterhalt, Betreuung etc.).

Hoch: Geeignete politische Instrumente zur Steuerung und ausreichend Finanzen vorhanden

Tief: Wenig geeignete politische Instrumente zur Steuerung und wenig Finanzen vorhanden

Aktuell: Mittel / o

1.7 Erreichbarkeit mit MIV

Zur Verkehrserschliessung mit MIV zum Naherholungsgebiet gehören Strassenverbindungen und Parkplätze für den MIV. Die Art der Verkehrserschliessung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Mobilitätsformen der Erholungssuchenden. Weiter entfernte Erholungsgebiete werden öfters mit dem MIV aufgesucht als näher gelegene. Aus Sicht einer nachhaltigen Raumordnungspolitik versuchen Gemeinden und Kantone, die Naherholung mit MIV möglichst zu vermeiden.

Hoch: Gute Zufahrtsmöglichkeiten und viele Parkplätze

Tief: Schlechte Zufahrtsstrassen und kaum Parkplätze

Aktuell: Mittel / o

1.8 Kontemplative Tätigkeitseignung

Die kontemplativen Freizeitaktivitäten (wie Spazieren, Ausruhen und Ruhe / gute Luft oder Panorama geniessen, Natur beobachten) bilden den mit Abstand grössten Teil der Naherholung. Das Vorhandensein von Möglichkeiten für Kontemplation in Naherholungsgebieten ist daher auch in Zukunft sehr wichtig. Naturschutzgebieten und ruhigen Waldpartien kommt hierbei eine wichtige Bedeutung zu.

Anteil stiller Flächen, Wald, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete

Hoch: Hoher Anteil an stillen Flächen wie Naturschutzgebiete und ruhige Waldpartien

Tief: Geringer Anteil an stillen Flächen, z.B. an Badeplätzen und bei Sportmöglichkeiten

Aktuell: Mittelhoch / +1

1.9 Vielfältigkeit der Nutzung von Naherholungsgebieten

Die Entwicklung der Bevölkerung führt zu einer veränderten Zusammensetzung der Gesellschaft hinsichtlich Alter, sozialer Status, kulturellem Hintergrund, etc. Diese Entwicklung bewirkt unter den Erholungssuchenden eine zunehmende Vielfalt an Nutzungen in Naherholungsgebieten. So kann die Nutzung für soziale Anlässe in Naherholungsgebieten (z.B. Picknicken, Grillen u.a.) zunehmen.

Hoch: Hohe Vielfalt der Nutzung von Naherholungsgebieten aufgrund hoher Diversität der Bevölkerung (Multikulturalität, Alter, soziale Ungleichheit)

Tief: Gleichbleibend

Aktuell: Mittelhoch / +1

1.10 Störungen

Störungen durch Einflüsse von aussen beeinträchtigen die Qualität des Naherholungsgebietes (z.B. Fluglärm, Strassenlärm, Gestank)

Hoch: Häufig Lärm, Geruchsbelästigung

Tief: Wenig Lärm, kaum Geruchsbelästigung

Aktuell: Mittel / 0

1.11 Sportliche Tätigkeitseignung

Die sportlichen Freizeitaktivitäten (wie Joggen, Velofahren, E-Biken, Mountainbiken, Schwimmen, etc.) bilden einen wichtigen Teil der Naherholung. Daneben kommen laufend neue Sportarten hinzu. Die ausreichende Eignung von Naherholungsgebieten für sportliche Freizeitaktivitäten ist daher wichtig (z.B. Lauf- und Bike Trails, Einstiegsmöglichkeiten in Gewässer).

Hoch: Gute Eignung für diverse Sportaktivitäten

Tief: Geringe Eignung für diverse Sportaktivitäten oder nur für einzelne

Aktuell: Mittelhoch / +1

1.12 Kommerzialisierung

Im Zuge der allgemeinen Kommerzialisierung der Gesellschaft nimmt auch der Druck bezüglich der

Kommerzialisierung in Naherholungsgebieten zu. Es besteht ein Trend, dass neue Restaurants, Imbissbuden und Kioske eröffnet werden. Zukünftig könnten in bestimmten Gebieten auch Eintrittspreise ein Thema werden oder sind es schon (z.B. Aussichtstürme, Freizeitinfrastrukturen im Wald).

Hoch: Kostenpflichtige Angebote

Tief: Keine kostenpflichtigen Angebote

Aktuell: Mitteltief /-1

1.13 Klimaveränderungen

Die Folgen der Klimaveränderungen bilden eine grosse Herausforderung für die Gesellschaft. Auch Naherholungsgebiete sind dadurch betroffen (z.B. Hitzetage/Cool Spots, Naturgefahren wie Starkniederschläge, Überschwemmungen, Windwurf, neue Krankheiten z.B. durch Zecken oder andere auch neue Tierarten).

Hoch: Starker Einfluss der Klimaveränderungen auf die Naherholungsgebiete.

Tief: Geringer Einfluss der Klimaveränderungen auf die Naherholungsgebiete.

Aktuell: Mittel / 0

1.14 Mitbestimmungsmöglichkeiten

Durch soziale Medien erhalten die Zivilgesellschaft, z.B. NGOs, Vereine, u.a. sowie die Nutzenden via Apps Mitbestimmungsmöglichkeiten.

Hoch: Starke Mitbestimmungsmöglichkeiten

Tief: Die Mitbestimmungsmöglichkeiten bleiben beschränkt

Aktuell: Mittel / 0

1.15 Regionale Unterschiede des Bevölkerungswachstums

Die Bevölkerung wächst schweizweit nicht überall gleich stark, daher gibt es regionale Unterschiede der Anzahl von Naherholungssuchenden. Damit entsteht auch ein regional unterschiedlich starker Druck auf Naherholungsgebiete.

Hoch: Flächen mit grossem Naherholungsdruck («Dichtestress»)

Tief: Flächen mit wenig Naherholungsdruck

Aktuell: Mittel / 0

1.16 Freizeittrends

Gesellschafts- und Freizeittrends wie die 24-Stunden-Gesellschaft, Zeitmangel und Multioptionalität, aber auch Gegentrends wie der Hang zur Natur, der Wunsch nach Entschleunigung und der zeitweilige Verzicht auf digitale Medien beeinflussen das Naherholungsverhalten und die Art der Ausübung von Aktivitäten.

Hoch: 24-Stunden-Gesellschaft, Multioptionalität

Tief: Naturtrend, Entschleunigung

Aktuell: Mittel / o

1.17 Nutzungskonkurrenz

Zwischen bestimmten Naherholungsaktivitäten besteht eine teils starke Nutzungskonkurrenz (z.B. Spazieren-Mountainbiken, Joggen-Hunde usw.). Dabei kann es zu nicht unerheblichen Konflikten kommen, wenn z.B. Lenkungskonzepte fehlen.

Hoch: Viele Nutzungskonflikte zwischen Naherholungssuchenden

Tief: Keine Nutzungskonflikte zwischen Naherholungssuchenden

Aktuell: Mittel / o

1.18 Anzahl Naherholungsnutzende

Anzahl der Personen, die ein Naherholungsgebiet zur Ausübung einer Naherholungsaktivität (kontemplativ oder sportlich) aufsuchen.

Hoch: Mehr Naherholungsnutzende

Tief: Weniger Naherholungsnutzende

Aktuell: Mittel / o

Impressum

Herausgeber

OST – Ostschweizer Fachhochschule
ILF Institut für Landschaft und Freiraum

Projektpartner

- Gemeinde Schmerikon
- Grün Stadt Zürich, Freiraumplanung
- Jurapark Aargau

Expert*innengruppe Szenarioanalyse

- Jeannette Behringer, Forum Demokratie & Ethik, Zürich
- Félix Brunschweiler, Gemeindepräsident Schmerikon SG
- Margrith Göldi, Fachbereich Freiraumplanung, Grün Stadt Zürich
- Christine Neff, Geschäftsleiterin Jurapark Aargau
- Gilles Rudaz, Sektion Landschaftspolitik, Bundesamt für Umwelt BAFU
- Hans-Michael Schmitt, OST Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil
- Silvia Tobias, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL

Autoren

- Dominik Siegrist (Projektleitung)
dominik.siegrist@ost.ch
- Olaf Tietje, Forschungsgruppe Mathematik (Experte für Szenariotechnik) olaf.tietje@ost.ch
- Lea Ketterer Bonnelame (wissenschaftliche Mitarbeit) lea.ketterer@ost.ch

Layout

Marketing OST & Manuela Egeter

Fotos

- Titelbild: Aargau Tourismus, Michel Jaussi
- Seiten 4 und 24: Dominik Siegrist
- Seiten 6 und 32: Switzerland Tourism, Ivo Scholz
- Seiten 8, 26 und 82: Lea Ketterer Bonnelame
- Seiten 14 und 58: Jurapark Aargau
- Seiten 46, 74 und 88: Olaf Tietje

Bilder

- Seiten 48, 50, 52, 54: Martina Buck
(martinabuck@live.com)

Zitiervorschlag

Ketterer Bonnelame, L., Siegrist, D., Tietje, O. (2021). RecreaFutur. Zukünftige Ansprüche der Naherholung bezüglich Natur und Landschaft. Studie im Rahmen des Forschungsentwicklungsplans Reallabor Raum & Landschaft Schweiz der HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Schriftenreihe des Instituts für Landschaft und Freiraum. OST Ostschweizer Fachhochschule, Nr. 19. Rapperswil.

Weitere Informationen

Sie dürfen die Publikation vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, bitte mit Quellenangabe.

Das Werk darf nicht bearbeitet oder in anderer Weise verändert werden. Die Publikation darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.

ISSN/ISBN

ISSN 1662-5684

ISBN 978-3-9524933-4-2

© Institut für Landschaft und Freiraum 2021

RecreaFutur. Zukünftige Ansprüche der Naherholung bezüglich Natur und Landschaft. Studie im Rahmen des Forschungsentwicklungsplans Reallabor Raum & Landschaft Schweiz der HSR Hochschule für Technik Rapperswil (heute OST).

In Zusammenarbeit mit:

Schmerikon



Stadt Zürich
Grün Stadt Zürich

Schriftenreihe des Institut für Landschaft und Freiraum

Bisher erschienen:

- Nr. 1: Visitor Management in Nature-based Tourism. Strategies and Success Factors for Parks and Recreational Areas.
- Nr. 2: Sportaktivitäten im Einklang mit der Natur und Landschaft – Handlungsorientierte Lösungen für die Praxis.
- Nr. 3: Erfolgsfaktoren im alpinen Schutzgebietstourismus. Ergebnisse einer Delphi-Analyse im Alpenraum.
- Nr. 4: Pärke von nationaler Bedeutung. Touristische Marktanalyse und Erfolgsfaktoren.
- Nr. 5: Touristische Potenziale der Österreichischen Naturparke.
- Nr. 6: Landschaftsqualität in Pärken – Beispiele aus der Praxis.
- Nr. 7: Neue Green Care Erholungsangebote in der Landwirtschaft. Ein Projekt im Rahmen der COST Action 866 „Green Care in Agriculture“.
- Nr. 8: Adaption des Tourismus an den Klimawandel in den Alpen Ergebnisse des Alpine Space-Projekts ClimAlpTour in der Schweiz.
- Nr. 9: UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona. Monitoringkonzept und Ersterhebung.
- Nr. 10: VISIMAN – Beiträge zu Besuchermonitoring und Besuchermanagement in Pärken und naturnahen Erholungsgebieten.
- Nr. 11: Erholungslandschaft Zürichsee.
- Nr. 12: Biodiversität & Tourismus – Finanzierungsinstrumente im Tourismus zur Förderung der Biodiversität und Landschaft.
- Nr. 13: Revitalisierung kleiner und mittlerer Fliessgewässer. Ein Leitfaden für Praktiker.
- Nr. 14: ECLAS Conference 2016 – Proceedings.
- Nr. 15: Naherholungstypen – Leitfaden für die nachfrageorientierte Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsgebieten.
- Nr. 16: Naherholungstypen – Entwicklung einer Typologie von Erholungssuchenden als Basis für die Planung und Gestaltung von naturnahen Naherholungsräumen. Forschungsbericht.
- Nr. 17: Klimagarten 2085 - Ein öffentliches Experiment. Abschlussbericht.
- Nr. 18: Bleiben Sie zu Hause. Bitte. Alle. Zwei Befragungen zum Freizeitverhalten der Bevölkerung in Bezug auf Frei- und Grünräume während der Coronakrise in der Schweiz.

Bestellung unter ilf@ost.ch

Das angewandte Forschungsprojekt RecreaFutur wurde von einem interdisziplinären Projektteam im Rahmen des Forschungsentwicklungsplans "Reallabor Raum & Landschaft Schweiz" der HSR Hochschule für Technik Rapperswil (heute OST) durchgeführt. Dabei ging es darum, die Ansprüche und den Bedarf der Naherholung im Hinblick auf Raum und Landschaft in der Deutschschweiz mit Zeithorizont 2040 zu ermitteln. Methoden der qualitativen Systemanalyse und der Szenariotechnik wurden angewendet. Schlussendlich resultierten vier Zukunftsbilder, welche für die Weiterbearbeitung in den Pilotgebieten Seebach-Affoltern (Stadt Zürich), Seeufer Schmerikon (Kanton St.Gallen) und Villiger Geissberg (Jurapark Aargau) zur Anwendung kamen. Auf Basis der Forschungsergebnisse wurden eine Reihe von Hinweisen für die Praxis formuliert.

OST
Ostschweizer Fachhochschule
ILF Institut für Landschaft und Freiraum
Oberseestrasse 10
8640 Rapperswil, Switzerland

ilf@ost.ch
ost.ch/ilf