

Landschaften verstehen

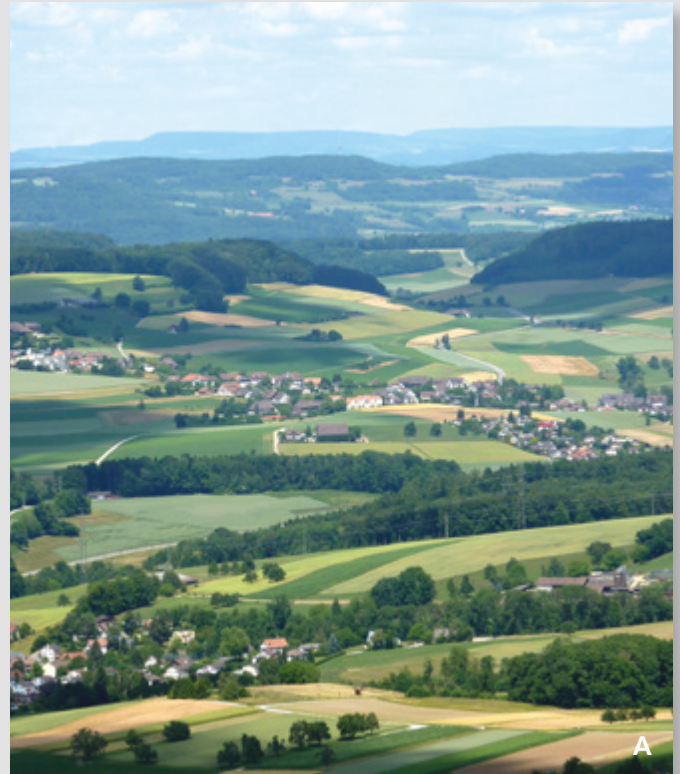
Eine kurze Anleitung für die Landschaftslektüre im Feld

Ziel, Hintergrund und Zielpublikum

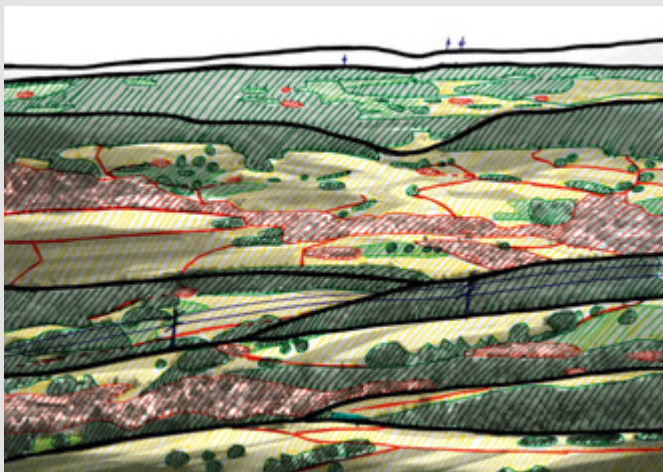
Dieser Leitfaden stellt eine einfache Methode für die Landschaftslektüre vor. Damit wird der Begriff «Landschaft» geklärt und fassbar gemacht. Die Landschaftslektüre hilft, die sachlichen, «objektiven» Elemente von der eigenen Wahrnehmung und Sichtweise sowie den persönlichen Präferenzen zu trennen. Ein wichtiger Teil der Methode findet im Feld statt. Im Feld ist der Austausch weniger formell und es fällt leichter, sich zu äussern. Die Methode kann für den Austausch und den Dialog zwischen verschiedenen, in einem Landschaftsraum aktiven Akteuren genutzt werden. In Planungen und Projekten kann sie als Hilfsmittel im Rahmen einer Landschaftsanalyse eingesetzt werden.

Die vorgestellte Methode eignet sich für die Lektüre von ländlichen Landschaften. Diese können Agglomerationen mit einschliessen, liegen jedoch ausserhalb der dicht bebauten Gebiete von Städten und Dörfern.

Der Leitfaden richtet sich an Personen, welche eine Landschaft verstehen und gemeinsam mit anderen Akteuren desselben Raums lesen wollen. Sie kann unter Anleitung einer Landschaftsfachperson von Laien angewendet werden. Einsatzmöglichkeiten sind beispielsweise geführte Exkursionen (Agrotourismus, Exkursionen in regionalen Naturparks, Umweltbildung usw.) oder die Erarbeitung eines landschaftsrelevanten Projektes (Landschaftsentwicklungskonzept, Landschaftsqualitätsprojekt, regionale Richt- oder kommunale Nutzungsplanung, Landwirtschaftliche Planung, Gesamtmelioration usw.).



Landschaft ist hier definiert als «ein Gebiet, wie es vom Menschen wahrgenommen wird, dessen Charakter das Ergebnis der Wirkung und Wechselwirkung von natürlichen und/oder menschlichen Faktoren ist.» Europäisches Landschaftsübereinkommen (SR 0.451.3, 1. Juni 2013)



Phase 1 Die Landschaftslektüre vorbereiten

Phasen der Landschaftslektüre

Legende

- Fachperson, im Büro
- Gruppe, im Feld

PHASE 1 DIE LANDSCHAFTSLEKTÜRE VORBEREITEN

- 1.1: Rahmen und Ziele der Landschaftslektüre klären
- 1.2: Bestehende Grundlagen recherchieren und Herausforderungen identifizieren
- 1.3: Feldbegehung(en) organisieren

PHASE 2 DIE LANDSCHAFT LESEN

- 2.1: In die Landschaftslektüre einführen
- 2.2: Betrachtung der Wahrnehmungsdimension der Landschaft
- 2.3: Betrachtung der physisch-materiellen Dimension der Landschaft
- 2.4: (freiwillig) Die Auswirkungen einer Planung oder eines Projekts auf die Landschaft diskutieren
- 2.5: Synthese der Feldbeobachtungen erstellen

PHASE 3 ERGEBNISSE DARSTELLEN

Hinweise

- Dieser Leitfaden ist mit einem Beispielfoto illustriert und die beschriebenen Elemente entsprechen nicht zwingend der Realität.
- In der Anwendung sind zudem die einzelnen Schritte je nach zugrundeliegender Fragestellung oder Projekt mehr oder weniger ausführlich zu behandeln.

1.1 Rahmen und Ziele der Landschaftslektüre klären

Zunächst werden Rahmen und Ziele der Landschaftslektüre geklärt. Es sind folgende Fragen zu beantworten:

- Warum wird die Landschaft gelesen, mit welchem Ziel (z. B. Sensibilisierung, Vorbereitung einer Planung oder eines Projekts, Lösungssuche für ein Problem)? Welche konkreten Fragen stellen sich?
- Welches Gebiet ist betroffen (in Bezug auf die Fragestellung, jedoch auch geographisch und/oder administrativ)? Ein weiträumiges Gebiet kann in homogene oder dem Problem entsprechende Landschaftseinheiten unterteilt werden.
- Welches sind die betroffenen Sachgebiete und Akteure?
- Welche Ergebnisse werden aus der Landschaftslektüre erwartet? In welcher Form sollen diese vorliegen?
- Was folgt auf die Landschaftslektüre (z. B. Ausstellung, Planung, Massnahmen, Charta)?

Diese erste Klärung ist wichtig, um sich auf das Wesentliche zu beschränken und sich nicht zu verzetteln.

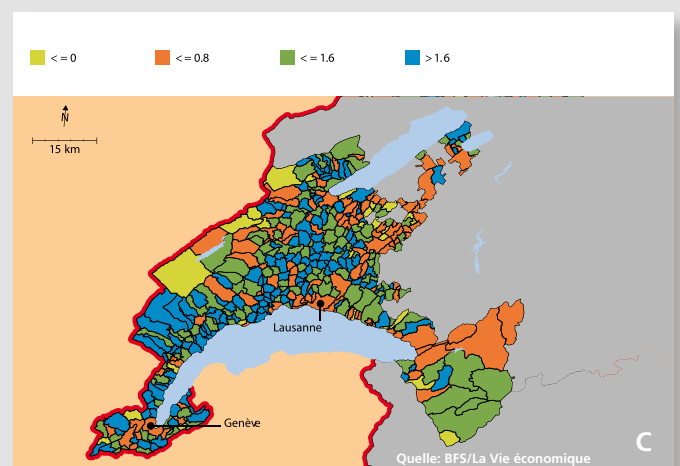
Für Fachpersonen, welche sich methodisch vertiefter vorbereiten wollen:

- Werkzeugkasten LEK. Eine Arbeitshilfe für die Erarbeitung von Landschaftsentwicklungskonzepten. Hrsg. AGRIDEA, HSR.
- Landschaftsästhetik. Wege für das Planen und Projektieren. Hrsg. BAFU. Anhang: Arbeitshilfe.
- Qualität von Natur und Landschaft: Instrument zur Bewertung. Anhang zur Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde «Pärke von nationaler Bedeutung. Richtlinie für Planung, Errichtung und Betrieb von Pärken». Hrsg. BAFU.

1.2 Bestehende Grundlagen recherchieren und Herausforderungen identifizieren

Je nach zugrundeliegender Fragestellung bietet sich ein Einstieg in die Landschaftslektüre über das Studium bestehender Grundlagen an. Insbesondere die folgenden Aspekte können abgeklärt und dokumentiert werden (Liste nicht abschliessend):

- **Historische Aspekte:** historische Entwicklung, für Gesellschaft und Landschaft bedeutende historische Begebenheiten;
- **Ökonomische Aspekte:** Hauptnutzungen, Art der land- und forstwirtschaftlichen, touristischen usw. Nutzung, Einkommensquellen, Attraktionspunkte, Erreichbarkeit von Arbeitsorten und Ausflugszielen usw.;
- **Soziokulturelle Aspekte und Kulturerbe:** Bevölkerungs-, ev. Besucherstruktur, kulturell bedeutende Landschaftselemente, Bräuche, Baudenkmäler (Gebäude, Monumente wie Wegkreuze, historische Verkehrswege usw.);
- **Landschaftscharakter und natürliche Lebensräume:** Landschaftstypen (z. B. gemäss Landschaftstypologie Schweiz und/oder Katalog der charakteristischen Kulturlandschaften der Schweiz usw.), natürliche Lebensräume, Gewässer;



Statistiken können für das Verständnis der räumlichen Entwicklung nützlich sein (Bevölkerungswachstum im Bassin Lémanique, 1990–2006, durchschnittliche jährliche Veränderung in %).

Phase 1 Die Landschaftslektüre vorbereiten

- **Schutzbestimmungen:** Inventare (lokale, kantonale, Bundesinventare nach Art. 5 NHG (BLN, ISOS, IVS) sowie Biotopinventare), ihre Schutzziele sowie deren Bedeutung für die Landschaft;
- **Planungen und Projekte** mit Auswirkungen auf die Landschaft, die abgeschlossen, laufend oder vorgesehen sind; bereits bestehende Landschaftsanalysen, Visionen und Landschaftsqualitätsziele.

Beim Dokumentieren ist die Dynamik der genannten Aspekte zu berücksichtigen, d. h., die frühere, laufende und voraussichtliche Entwicklung ist ebenso wichtig wie der aktuelle Zustand. Aufgrund dieser Vorbereitung werden die bedeutendsten Herausforderungen im betrachteten Landschaftsraum, nämlich die wichtigsten Fragen zu Nutzung, Nutzungsinteressen und -konflikte, Entwicklung und Handlungsspielraum identifiziert. Die Resultate dieser Recherche können situationsbezogen in der Feldbegehung eingesetzt werden und in einen allfälligen Synthesebericht einfließen.

1.3 Feldbegehung(en) organisieren

Eine Schlüsselphase der Landschaftslektüre spielt sich im Feld ab. Die Feldbegehung (bzw. Feldbegehungen) muss sorgfältig vorbereitet werden. Die Landschaftsfachperson sollte sich im Vorfeld eine gute Übersicht über den betroffenen Landschaftsraum verschaffen.

Die Vorbereitung der Feldbegehung umfasst folgende Punkte:

- **Gruppe der Teilnehmenden zusammenstellen:** Eine Besichtigung in der Gruppe ist interessant, weil verschiedene Sichtweisen auf die Landschaft ausgetauscht werden können. Die Teilnehmerliste ergibt sich aus den Zielen der Landschaftslektüre. Je nach Kontext (z. B. Beginn einer Planung) ist es wichtig, die Interessen der Akteure gut zu kennen und alle Interessengruppen einzubeziehen. Die Teilnehmenden werden vor der Begehung eingehend über Rahmen, Ziele und Organisatorisches informiert.
- **Zeitraumen festlegen:** Wenn möglich ca. ½ Tag für Einführung, Durchführung und Austausch der verschiedenen Sichtweisen einplanen und die Besichtigung in geeignetem Rahmen abschliessen.
- **Fortbewegungsart wählen:** Die Fortbewegungsart an die Grösse des Gebietes anpassen: zu Fuss, mit Velo, Auto (Fahrgemeinschaften bilden) usw. Zu Fuss und mit dem Velo wird die Landschaft intensiver wahrgenommen und der Austausch ist vertiefter.
- **Route und Haltepunkte festlegen:** Die Wegstrecke muss einen repräsentativen Einblick in die Landschaft erlauben. Die Haltepunkte sind so festzulegen, dass sie interessante Voraussetzungen für eine umfassende Landschaftslektüre bieten. (Bemerkung: Jeder Haltepunkt gewährt Einblick in einen Teil der Landschaft. Mit einem Haltepunkt kann deshalb nur in Ausnahmefällen der ganze Raum erfasst werden. Deshalb ist es wichtig, mehrere Aufenthalte vorzusehen,



Anhand von Zeitreihen (siehe Swisstopo) und historischen Postkarten können frühere mit gegenwärtigen Landschaften verglichen und symbolträchtige Orte aufgezeigt werden.

die insgesamt die in der Phase 2 beschriebene Landschaftslektüre ermöglichen. Die Beobachtungen werden ausgewertet und auf einer Karte und/oder in einem Bericht dargestellt, siehe Phase 3).

- **Material vorbereiten:** Im Feld sollte jede Person über Folgendes verfügen:
 - Routenplan: z. B. Auszug einer topographischen Karte mit eingezeichneter Wegstrecke und Haltepunkten;
 - Material zum Erstellen von Skizzen (an den Haltepunkten aufgenommene Fotos, z. B. schwarz/weiss, welche mit Notizen versehen werden können, Notizheft, Tablet usw.).

Diese Ausrüstung kann mit Luftbildern, historischen Aufnahmen usw. ergänzt werden. Den Teilnehmenden vorschlagen, sich mit Fotoapparat und Fernglas auszurüsten. Ein Plakat (Flipchart) ist für die Moderation des Austauschs hilfreich.



Bemerkung: Das Wetter hat Einfluss auf Materialwahl, Ablauf der Begehung und Organisation. Eine Schlechtwettervariante oder Verschiebedatum vorsehen.

Phase 2 Die Landschaft lesen

Keine Studie im Büro kann eine Feldbegehung ersetzen. Im Feld kann die Stimmung gespürt und die Eigenart der Landschaft erfasst werden, um deren Organisation und Herausforderungen zu verstehen.

2.1 In die Landschaftslektüre einführen

Der Moderator oder die Moderatorin stellt den Rahmen der Landschaftslektüre vor und geht auf die unter 1.1 genannten Fragen ein. Er oder sie kann zusätzlich einige Aspekte aus dem Literaturstudium (siehe unter 1.2) präsentieren.

Es ist wichtig, die Spielregeln festzulegen, insbesondere:

- **Respekt:** Die Teilnehmenden werden aufgefordert, ihre Wahrnehmungen sowohl auf sachlicher wie auch auf Empfindungs- und persönlicher Ebene mitzuteilen. Deshalb ist wichtig, dass jede Meinung angehört und respektiert wird, ohne von anderen Teilnehmenden kommentiert zu werden;
- **Vertraulichkeit:** Einige Wahrnehmungen und Meinungen können sehr persönlich sein. Es kann dienlich sein, speziell darauf hinzuweisen, dass solche Äusserungen von der Gruppe vertraulich behandelt und nicht an die Öffentlichkeit gebracht werden.

Die Teilnehmenden werden aufgefordert, sich und gegebenenfalls die repräsentierte Organisation vorzustellen.



Der Moderator oder die Moderatorin stellt Rahmen und Ablauf der Feldbegehung vor.

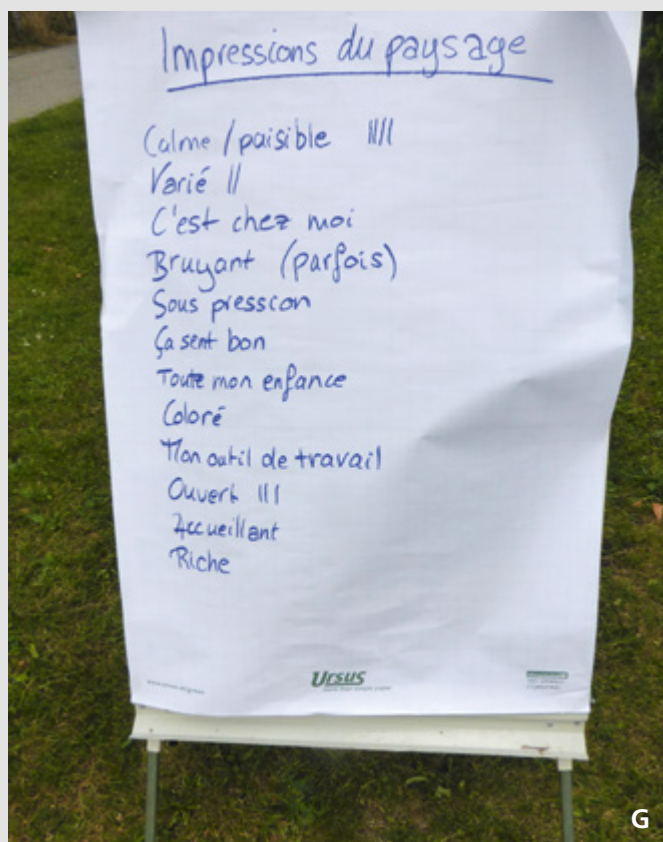
2.2 Betrachtung der Wahrnehmungsdimension der Landschaft: einen ersten Eindruck erhalten und ausdrücken

Eine Landschaft ist charakterisiert durch die Stimmungen, die sie hervorruft. Diese werden von jeder Person abhängig von ihrer Empfindsamkeit wahrgenommen. Der erste Eindruck besitzt eine Qualität, die man nicht mehr aufrufen kann, wenn die Landschaft detaillierter analysiert ist. Der Moderator oder die Moderatorin fordert die Teilnehmenden auf, die Landschaft auf sich wirken zu lassen, sowohl visuell über Einsichten, als auch – z. B. indem man den Teilnehmenden vorschlägt, die Augen zu schliessen – über Klänge, Gerüche und Stimmungen.

Zur Anleitung der Teilnehmenden eignen sich folgende Fragen (Beispiele)¹:

- Welche Stimmung strahlt die Landschaft aus?
- Was sehe ich? Welche Vielfalt, Harmonien oder Kontraste nehme ich wahr?
- Was höre ich? Welche Geräusche nehme ich aus der Nähe bzw. aus der Ferne wahr?
- Welche Gerüche nehme ich wahr?
- Welche Gefühle löst die Landschaft in mir aus?
- Welche Erinnerungen verbinde ich mit dieser Landschaft?
- Welche Bedeutungen hat diese Landschaft für mich?

Anschliessend sind die Teilnehmenden eingeladen, ihre Eindrücke und Feststellungen zu teilen. Die anderen Teilnehmenden hören zu, ohne zu kommentieren.



⇒ Die Ergebnisse werden stichwortartig auf Moderationskarten oder einem Plakat notiert.

Die Teilnehmenden werden zum Beispiel aufgefordert, je zwei Stichworte zu nennen.

¹ Nach Gremminger, T.; Keller, V.; Roth, U. Schmitt, H.-M.; Stremlow, M.; Zeh, W., 2001. *Landschaftsästhetik. Wege für das Planen und Projektieren*. Hrsg. BAFU. Leitfaden Umwelt Nr. 9.

Phase 2 Die Landschaft lesen

2.3 Betrachtung der physisch-materiellen Dimension der Landschaft

2.3.a Landschaftselemente beschreiben (einzeln oder in Kleingruppen von 2–3 Personen)

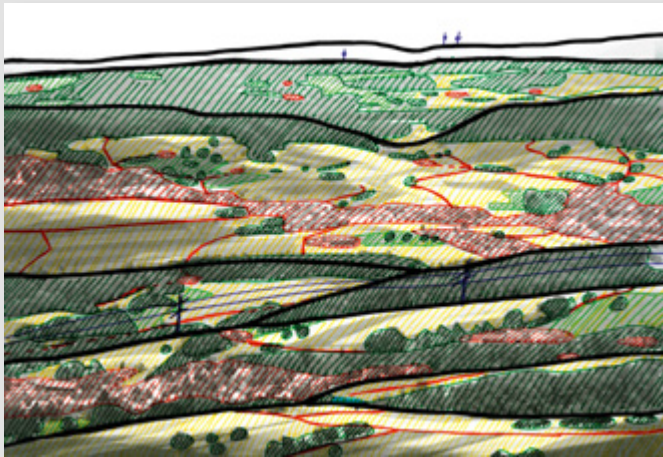
Die verschiedenen Elemente, aus welcher sich die Landschaft zusammensetzt, werden identifiziert:

- Natürliche Elemente: Geländeform, Erhebungen, Felsen, Felswände, Fließgewässer, stehende Gewässer, Vegetation usw.;
- Vom Menschen geschaffene Elemente: Gebäude, Strassen und Wege, Eisenbahnlinien, Hochspannungsleitungen, Freizeit- und Sporteinrichtungen, weitere Anlagen usw. Jedes Element wird mit Art, Form und Farbe beschrieben.

⇒ Die Elemente werden skizziert oder auf Fotos eingezeichnet. Hinweis: Schwarz/Weiss-Fotos sind besser geeignet. Eine Variante ist das Zeichnen auf Transparentpapier, das über ein Foto gelegt wird.

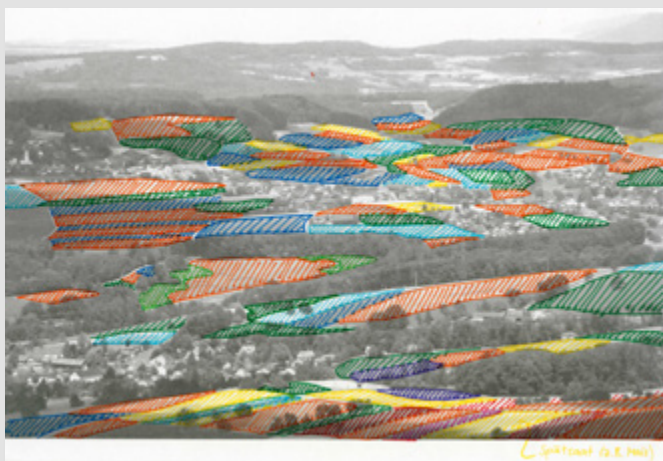
Hinweis: In den Phasen 2.3.a bis 2.3.c muss die Beschreibung so neutral wie möglich bleiben. Qualitative und subjektive Ausdrücke betreffend Ästhetik oder Gemütszustand dürfen nicht verwendet werden.

Beispiele:



- Geländeform
- Gewässer
- ⊖ Siedlungsflächen
- Strassen und Wege
- ⊖ Hochspannungsmasten
- ⊖ Antennen
- ⊖ Wälder, Hecken, Einzelbäume
- ⊖ Grünland
- ⊖ Acker

Geländeformen, Gewässer, Bodennutzung, Verkehrsinfrastruktur



- ⊖ Getreide - orangrün, bläulich
- ⊖ Mais - satgrün
- ⊖ Gersik - gelbgrün
- ⊖ Spätsaat (Mais oder Zuckerrüben) - braun
- ⊖ Bären - satgrün, strukturiert
- ⊖ Wiesen - grün
- ⊖ extensive Wiesen - grünbraun
- ⊖ Brachen - grünbraun-gelb

Es kann ein spezifisches, genauer beobachtetes Thema hervorgehoben werden, z. B. die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen.



- ⊖ Bauernhöfe, Silos landwirtsch., Bauten.
- ⊖ Öffentl. Gebäude, Schulen
- ⊖ kulturell interessante Bauten
- ⊖ Kirche
- ⊖ Kreuz
- ⊖ Sportanlagen

Es kann auch interessant sein, bedeutende Bauten auszumachen.

Phase 2 Die Landschaft lesen

2.3.b Die Strukturierung der Landschaft beschreiben (einzeln oder in Kleingruppen von 2–3 Personen)

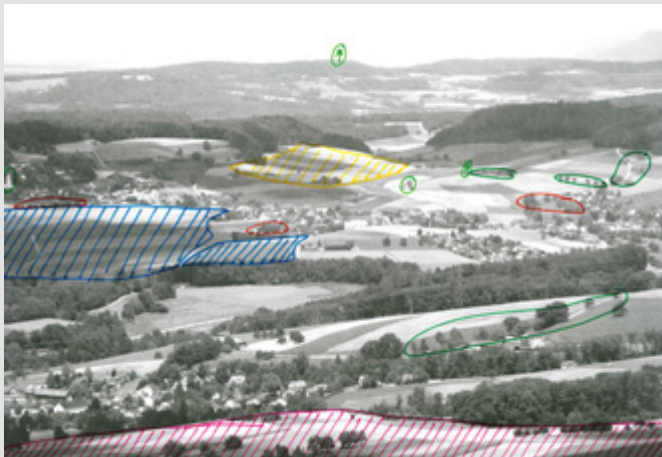
Kurz die Anordnung der Elemente im Raum zueinander beschreiben und erklären.

Auch die Effekte beschreiben, welche sich durch die Aneinanderreihung gleicher Elemente ergeben:

- Grenzen, Hindernisse, Teilung;
- Orientierungspunkte;

- Kontrast von Formen und Farben, Kontrast durch Skaleneffekte und Art der Elemente;
- Perspektiven, Fluchtlinien (Linien, die den Blick lenken);
- usw.

⇒ Die Beobachtungen mit Pfeilen und Farben auf den vorgängig erstellten Skizzen oder auf Fotos festhalten.



- ⦿ wenig strukturiert
- ⦿ strukturreich
- ⦿ Farbenvielfalt
- ⦿ Orientierungspunkte
- ⦿ Weg begleitende Alleen
- ⦿ Obstgartengürtel um Dörfer

Kontraste, Orientierungspunkte und Randstrukturen aufzeigen.



- Linien, Teilung
- ➡ Fluchtlinien

Der Blick wird durch verschiedene Elemente geleitet oder im Gegenteil behindert.

2.3.c Funktionen und Leistungen der Landschaft beschreiben (einzeln oder in Kleingruppen von 2–3 Personen)



Erkennen und aufzeigen, für wen oder für was die Landschaft oder ein Teil derselben eine Rolle spielt. Frühere Funktionen und Leistungen können in Erinnerung gerufen werden, jedoch soll die Priorität auf der aktuellen Situation liegen.

⇒ Die Ergebnisse stichwortartig auf den vorgängig erstellten Skizzen festhalten.

Viele Landschaftselemente erfüllen verschiedene Funktionen.

Phase 2 Die Landschaft lesen

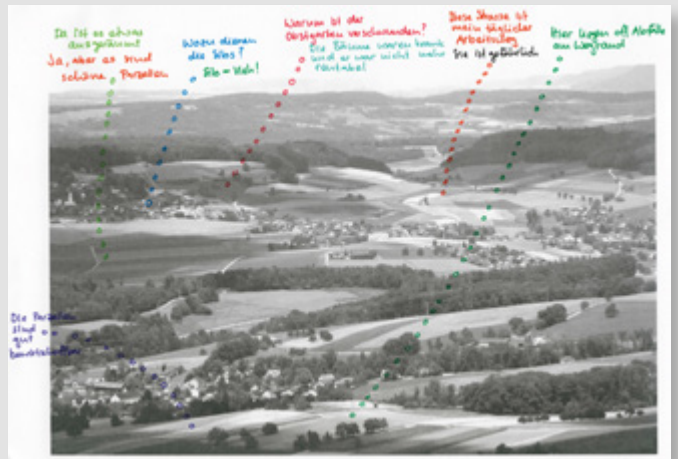
2.3.d Sichtweisen austauschen (in der Gruppe)

Den Teilnehmenden wird Gelegenheit geben, auszutauschen, wie jede und jeder die physisch-materielle Dimension der Landschaft beobachtet hat: die typischsten oder wichtigsten Punkte, Punkte, welche Fragen auslösen, Beobachtungen zur Anordnung der Elemente zueinander und zu deren Nutzung



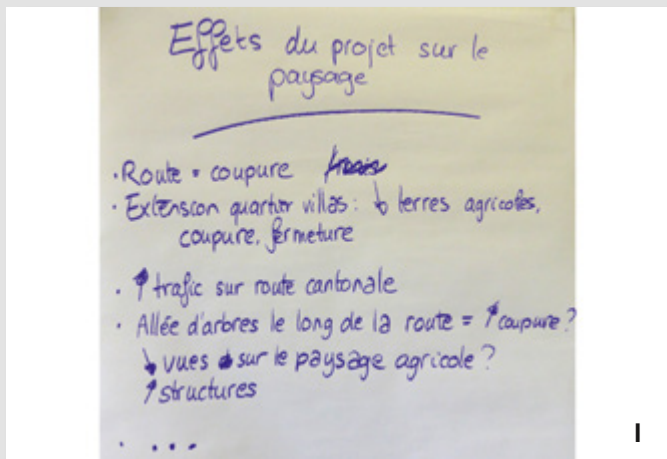
Jeder bringt seine Beobachtungen ein.

durch die verschiedenen Akteursgruppen. Dieser Austausch der Sichtweisen ist sehr wichtig zum Finden einer gemeinsamen Sprache, um schliesslich die Frage bzw. das Projekt angehen zu können, die bzw. das der Landschaftslektüre zugrunde liegt. \Rightarrow Die Ergebnisse auf Fotos oder Skizzen festhalten.



Das Zusammentragen der verschiedenen Sichtweisen gibt Gelegenheit zum Klären und Diskutieren.

2.4 (freiwillig) Die Auswirkungen einer Planung oder eines Projekts auf die Landschaft diskutieren (in der Gruppe)



Wird die Landschaftslektüre zur Vorbereitung einer Planung oder eines Projekts durchgeführt, so können deren bzw. dessen Auswirkungen auf die in den vorhergegangenen Phasen beobachteten Merkmale der Wahrnehmungs- und physisch-materiellen Dimension diskutiert werden. Auch ein Vergleich der Landschaftsauswirkungen verschiedener Szenarien ist denkbar. Die Diskussionen sollen sachlich geführt werden und sich an den bekannten Gegebenheiten des Projekts oder der Planung sowie den Feldbeobachtungen orientieren.

\Rightarrow Die Ergebnisse der Diskussion auf einem Plakat oder auf Moderationskarten festhalten.

2.5 Synthese der Feldbeobachtungen erstellen (in der Gruppe)



Zum Abschluss der Feldbegehung wird zusammen mit den Teilnehmenden eine Synthese erstellt. Die Synthese umfasst in erster Linie die Feldbeobachtungen und Beurteilungen der verschiedenen Akteure, doch auch die im Vorfeld konsultierten Grundlagen werden berücksichtigt. Sie kann draussen im Feld oder auch in einem Raum gemacht werden, wo umfassendere Moderationsmöglichkeiten vorhanden sind.

Ein Block-Diagramm ermöglicht es, die an verschiedenen Haltepunkten gemachten Beobachtungen zu synthetisieren und die Herausforderungen aufzuzeigen. Abbildung: Von Claire Planchat (UMR Metafort) erstelltes Block-Diagramm einer Landschaft.

Phase 2 Die Landschaft lesen

In der Synthese können folgende Elemente beleuchtet werden:

- **Landschaftsmerkmale:** Struktur, typische Elemente, Anordnung und Zusammenwirken der Landschaftselemente, Nutzungskonflikte und -synergien. Eigenart der Landschaft im lokalen, regionalen und nationalen Kontext.
- **Herausforderungen:** z. B. in Form einer Tabelle dargestellt:

- **Vision:** Welche Vision hat die Gruppe für die Landschaft in 20 Jahren? Welche Wege führen zu einer Annäherung an sie?

⇒ Ergebnisse auf Fotos, Block-Diagramm, Plakat, Moderationskarten usw. notieren.

Gegenwärtige Stärken der Landschaft

Welches sind gegenwärtig die Stärken der Landschaft? Welche Landschaftselemente, welche Entwicklungen stimmen besonders gut mit dem landschaftlichen Potential und den Anliegen der Akteure überein? Welche Synergien gibt es?

Potential der Landschaft

Welche charakteristischen Elemente, welche Qualitäten, welche Stärken können sich aus Sicht der lokalen Akteure in absehbarer Zukunft entwickeln? Welche Stärken verstärken sich?

Gegenwärtige Schwächen der Landschaft

Welches sind gegenwärtig die Schwächen der Landschaft? Welche Landschaftselemente, welche Entwicklungen sind gegensätzlich zu den landschaftlichen Eigenheiten oder dem Willen der Akteure? Welche Konfliktfelder gibt es?

Mit der Landschaft verbundene Risiken

Welche charakteristischen Elemente, welche Qualitäten, welche Stärken sind aus Sicht der lokalen Akteure in absehbarer Zukunft gefährdet? Welche Schwächen verstärken sich?

Phase 3 Ergebnisse darstellen

Die Landschaftslektüre ermöglicht es, dem Landschaftszustand auf den Puls zu fühlen, und gibt Aufschluss darüber, wie Akteure den Zustand bewerten und welche Entwicklungen sie sich vorstellen können. In einigen Fällen (z. B. geführte Exkursion) endet die Arbeit hier. Möchte man die Ergebnisse hingegen weiterverwenden, werden sie in einem Synthesebericht zusammengefasst. Die eingangs gestellten Fragen (siehe Phase 1.1) werden speziell beantwortet.

Zudem können die in der Phase 1.2 zusammengestellten Informationen aufgenommen werden. Wurden Auswirkungen oder Szenarien eines Projekts oder einer Planung diskutiert (Phase 2.4), finden diese Ergebnisse ebenfalls Eingang in den Bericht. Die Synthese muss durch die Teilnehmenden verabschiedet werden.

Die Ergebnisse der Landschaftslektüre können Teil eines Landschaftsprojektes mit Analyse, Landschaftsvision, Ziele oder Massnahmen sein oder in eine Planung einfließen.

Impressum

Autoren:

Myriam Charollais, Yaëlle Linder-Berrebi, Barbara Weiss, AGRIDEA; Vincent Desprez, hepia.

Im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU.

Mitwirkung:

Daniel Arn, Benoît Magnin, Gilles Rudaz, Andreas Stalder, Bundesamt für Umwelt;
Jacqueline Frick, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften;
Franziska Grossenbacher, Bundesamt für Landwirtschaft;
Gudrun Hoppe, quadra gmbh;
Ruth Moser, AGRIDEA.

Illustrationen:

Alle Rechte am Bildmaterial liegen bei den unten aufgeführten Bildautoren.

A, B, E, F, G, H, I, J, Zeichnungen: AGRIDEA.
C: Bundesamt für Statistik/La Vie économique.
D: Engadin Press Co., Samedan u. St. Moritz.

Herausgeber:

AGRIDEA
• Avenue des Jordils 1, CH-1001 Lausanne
• Eschikon 28, CH-8315 Lindau
• A Ramél 18, CH-6593 Cadenazzo
www.agridea.ch
1. Auflage Oktober 2015