

LANDSCHAFTSÄSTHETIK

Wege für das Planen und Projektieren



Bundesamt für
Umwelt, Wald und
Landschaft
(BUWAL)

LANDSCHAFTSÄSTHETIK

Wege für das Planen und Projektieren

THOMAS GREMMINGER

VERENA KELLER

ULRICH ROTH

HANS-MICHAEL SCHMITT

MATTHIAS STREMLOW

WALTER ZEH



LANDSCHAFTSÄSTHETIK

WEGE FÜR DAS PLANEN UND PROJEKTIEREN

IMPRESSUM

Herausgeber Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)

Bearbeitung Thomas Gremminger Metron, Brugg
Hans-Michael Schmitt

Verena Keller Sigmaphan, Bern
Ulrich Roth

Matthias StremLOW Bern
Walter Zeh BUWAL, Natur und Landschaft

Projektbegleitung Walter Zeh BUWAL, Natur und Landschaft
Gilbert Thélin

Redaktion Matthias StremLOW Bern

Gestaltung Kurt Marti MARTI Werbung ASW, Murten

Zitierung GREMMINGER, T.; KELLER, V.; ROTH U.; SCHMITT, H.-M.;
STREMLOW, M.; ZEH, W. (2001): Landschaftsästhetik. Wege für das
Planen und Projektieren. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und
Landschaft, Leitfaden Umwelt Nr. 9. Bern.

Sprachen deutsch; französisch: «Esthétique du paysage. Guide pour la planification
et la conception de projets»

Bezug BBL/EDMZ, CH-3003 Bern, Fax +41 (0)31 325 50 58
<http://www.admin.ch/edmz>
E-mail: verkauf.zivil@edmz.admin.ch
Bestellnummer: 319.774.d

Preis CHF 15.– (inkl. MWST)
© BUWAL Bern, 2001

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACTS	4
VORWORT	7
DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT BESONDERS WICHTIG IST...	8
ZUSAMMENFASSUNG IN 10 LEITSÄTZEN	10
1. DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD – DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK	12
1.1 Das Bauwerk im landschaftlichen und kulturellen Umfeld	14
1.2 Grundbegriffe der Landschaftsästhetik	16
1.3 Die rechtlichen Grundlagen	18
1.4 Landschaftsästhetik - Zehn Ziele	20
1.5 Ziel der Arbeitshilfe	24
2. LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV	28
2.1 Einführung	30
2.2 Die Landschaft lesen	30
2.3 Die Festlegung von Makro-, Meso- und Mikroebene	33
2.4 Erhebung und Bewertung des Landschaftsbildes	37
3. DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN	50
3.1 Grundlagen zur Projektbetrachtung	52
3.2 Landschaft und Projekt bewerten	58
3.3 Grundsätze zum Vorgehen	62
ANHANG	69
Anhang 1 Bundesgesetzgebung und weitere Grundlagen (Auszüge)	70
Anhang 2 Allgemeine Ziele Natur und Landschaft des LKS	74
Anhang 3 Übersicht über bestehende Vollzugshilfen des Bundes	76
Anhang 4 Übersicht über die Bundesinventare	77
Anhang 5 Ablaufschema zur Beurteilung von Landschaftsveränderungen (Modell Kt. AG)	78
Anhang 6 Hinweise zur Visualisierung	79
Anhang 7 Index	87
Anhang 8 Glossar	88
Anhang 9 Abbildungsverzeichnis	90
Anhang 10 Quellenverzeichnis	91

ABSTRACTS

LANDSCHAFTSÄSTHETIK - WEGE FÜR DAS PLANEN UND PROJEKTIEREN

Bauten
Bewertung
Gestaltung
Landschaft
Landschaftsästhetik
Landschaftsbildbetrachtung
Projekt
Vollzug
Wahrnehmung

Landschaftsästhetik beschäftigt sich mit der Landschaft als Gegenstand der Wahrnehmung. Mit allen Sinnen Landschaft erfahren ist eine Grundlage für die bewusste Gestaltung und optimale Integration von Bauten und Anlagen in Natur und Landschaft.

Das heimatliche Landschafts- und Ortsbild schonen und schützen ist gesetzlicher Auftrag. Für dessen Vollzug schliesst dieser illustrierte Leitfaden eine wichtige Lücke. Er vermittelt zwei Methoden der Landschaftsbildbetrachtung: Der analytische und der intuitive Zugang ermöglichen das bewusste Wahrnehmen und Erleben der Eigenart und Qualität eines Ortes. Dadurch können landschaftsästhetische Aspekte als Ausgangslage für die Planung und Projektierung von landschaftsverträglichen Bauten und Anlagen fachgerecht behandelt werden.

Auf der Ebene des einzelnen Projektes wird aufgezeigt, wie die Resultate der Wahrnehmung und Bewertung frühzeitig und systematisch in den Planungs- und Projektierungsprozess einfließen. In diesem Sinn trägt der Leitfaden dazu bei, die Ziele des Landschaftskonzeptes Schweiz umzusetzen.

Die Vollzugshilfe richtet sich an Fachleute für Planung und Projektierung von Bauten und Anlagen, an verantwortliche Trägerschaften und an Behörden.

ESTHÉTIQUE DU PAYSAGE – GUIDE POUR LA PLANIFICATION ET LA CONCEPTION DE PROJETS

Constructions
Appréciation
Conception
Paysage
Esthétique du paysage
Observation de l'aspect du paysage
Projet
Exécution
Perception

L'esthétique du paysage considère le paysage sous l'angle de la perception. Appréhender le paysage avec les sens, c'est la meilleure façon de concevoir judicieusement les ouvrages et de les intégrer de manière optimale dans la nature et le paysage.

Ménager et protéger l'aspect caractéristique du paysage et des localités est une obligation légale. Le présent guide, richement illustré, comble une importante lacune de l'exécution. Il présente deux méthodes d'observation du paysage: l'approche analytique et l'approche intuitive. Elles permettent de percevoir et d'analyser de façon critique la spécificité et les qualités d'un site. Les aspects esthétiques, qui servent de point de départ pour la planification d'ouvrages bien intégrés dans le paysage, peuvent ainsi être pris dûment en compte.

Au niveau d'un projet particulier, le guide démontre comment les résultats de la perception et de l'appréciation sont systématiquement intégrés, à un stade précoce, dans le processus de planification et de conception. Ce document se veut une contribution à la mise en œuvre des objectifs de la conception «Paysage suisse».

La recommandation pour l'exécution s'adresse aux professionnels de la planification de constructions et d'installations, aux organisations responsables et aux autorités.

ABSTRACTS

ESTETICA DEL PAESAGGIO – GUIDA ALLA PIANIFICAZIONE E ALLA PROGETTAZIONE

Il perno attorno cui ruota l'estetica del paesaggio è il paesaggio in quanto oggetto della nostra percezione. Il fatto di percepirlo con tutti i sensi costituisce uno dei principi di base per configurare con consapevolezza le costruzioni e gli impianti e integrarli in maniera ottimale nella natura e nel paesaggio.

Curare e proteggere le caratteristiche del paesaggio e l'aspetto degli abitati storici del nostro Paese è un compito prescritto dalla legge. La presente guida, con illustrazioni a colori, colma un'importante lacuna esistente sinora nell'ambito dell'esecuzione di detto mandato. Vi sono esposti due metodi di osservazione del paesaggio: l'approccio analitico e quello intuitivo, i quali ci consentono di percepire e sentire profondamente la peculiarità e la qualità di un luogo. Una trattazione competente degli aspetti dell'estetica del paesaggio permette di farli confluire nella pianificazione e progettazione di costruzioni e impianti compatibili con il paesaggio.

Per quanto riguarda i singoli progetti, la guida illustra come integrare tempestivamente e sistematicamente nei processi di pianificazione e progettazione i risultati della percezione e valutazione del paesaggio. In tal senso l'opera contribuisce ad attuare gli obiettivi della Concezione Paesaggio Svizzero.

L'aiuto all'esecuzione è destinato agli specialisti nel campo della progettazione e pianificazione di costruzioni e impianti, nonché alle organizzazioni responsabili e alle autorità competenti in materia.

*Costruzioni
Valutazione
Configurazione
Paesaggio
Estetica del paesaggio
Osservazione delle
caratteristiche del paesaggio
Progetto
Esecuzione
Percezione*

LANDSCAPE AESTHETICS – APPROACHES TO PLANNING AND PROJECT DEVELOPMENT

Landscape aesthetics is concerned with landscape as an object of perception. To experience landscape with all five senses is to take the first step towards ensuring that constructions and installations are sensitively designed and ideally integrated into nature and landscape.

It is a legal requirement that heritage landscapes and sites of local character should be carefully managed and protected. The present illustrated guide fills an important gap in the fulfilment of this requirement. It describes two methods of observing the landscape: with the analytical and the intuitive approach it becomes possible to perceive and experience the individual character and quality of a site. As a result, aesthetic aspects can be appropriately treated as a basis for planning and project development, so that constructions and installations will harmonize with the landscape.

With regard to individual projects, it is shown how the results of perception and evaluation can be taken into consideration in the planning and project development process in a timely and systematic fashion. To this extent, the guide will also help to ensure that the goals of the Swiss Landscape Concept are realized.

This aid to implementation is addressed to experts involved in planning and project development for constructions and installations, to the sponsoring bodies responsible, and to the authorities.

*constructions
evaluation
design
landscape
landscape aesthetics
landscape observation
project
implementation
perception*

VORWORT

Der Umgang mit der Landschaft spiegelt den Umgang mit einem Teil von uns selber. Der Mensch verändert Landschaften. Gleichzeitig ist er von diesen Veränderungen in seinem Empfinden und in seinen Lebensgrundlagen betroffen. Wegen dieser engen Wechselwirkung von Mensch und Landschaft ist die Landschaftsästhetik ein wichtiger Bestandteil des Natur- und Landschaftsschutzes.

Das heimatliche Landschafts- und Ortsbild ist gemäss Artikel 1 des Natur- und Heimatschutzgesetzes zu schonen. Wie kann man die Landschaft erfassen und bewerten? Wie kann ein Projekt optimal in die Landschaft integriert werden? Zu diesen Fragen bestehen reiche Erfahrungen über Methoden und gelungene Eingliederungen von Bauten und Anlagen in die Landschaft.

Der Leitfaden führt die wichtigen landschaftsästhetischen Grundsätze beim Planen und Projektieren aus. Er konkretisiert damit die einschlägigen Ziele des Landschaftskonzeptes Schweiz LKS.

Der Leitfaden richtet sich an Fachleute der Planung und Projektierung von Bauten und Anlagen, an die verantwortlichen Trägerschaften und an die Behörden. Er soll zur Förderung des Dialogs zwischen allen Beteiligten und zu gelungenen Projekten beitragen.

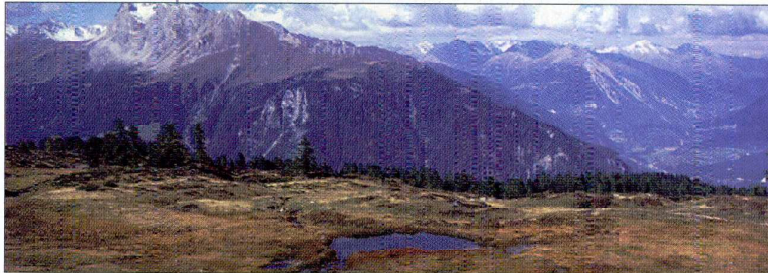
Bundesamt für Umwelt,
Wald und Landschaft

Enrico Buergi
Chef Abteilung Landschaft

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT

BESONDERS WICHTIG IST...**VERZICHTEN**

Landschaften von besonderer Schönheit fallen für die Projektierung ausser Betracht.

**FREIHALTEN**

Sensible Gelände und Lebensräume freihalten, zum Beispiel Kreten, Aussichtslagen, historische Stätten, See- und Flusssufer.

**RESPEKTIEREN**

Die Spuren der Geschichte einer Landschaft lesen und respektieren.

**MASSHALTEN**

Das Projekt massvoll dimensionieren und räumlich optimal positionieren.

**EINGLIEDERN**

Auf das Gegebene Rücksicht nehmen und das Projekt gut in die Umgebung eingliedern.



BESONDERS WICHTIG IST...



SICH VERTIEFEN

Sich in die Landschaft des Projektgebietes vertiefen.



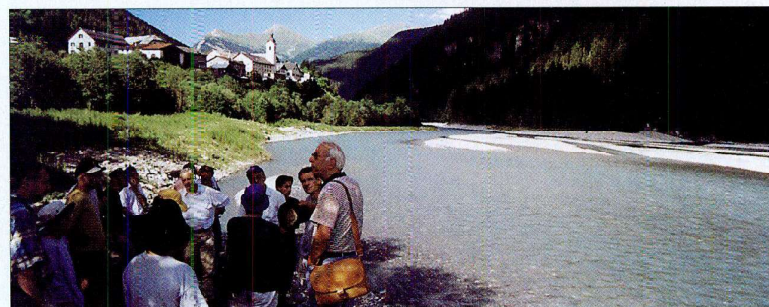
WAHRNEHMEN

Die Landschaft aus unterschiedlichen Blickrichtungen wahrnehmen.



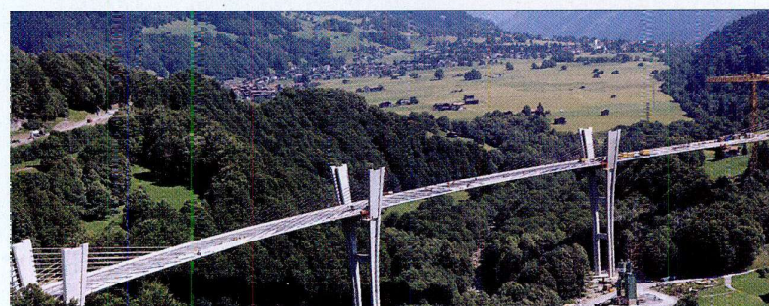
VISUALISIEREN

Sichtbar machen, wie das Projekt in die Landschaft eingegliedert wird.



WIRKUNGEN ABSCHÄTZEN

Die zu erwartenden Eingriffe mit den Beteiligten im Gelände abschätzen



KREATIVES FÖRDERN

Kreative und nachhaltige Lösungen mit Wettbewerben fördern.

ZUSAMMENFASSUNG IN ZEHN LEITSÄTZEN

LEITSATZ

VERWEIS

LEBENSWERTE LANDSCHAFTEN ERHALTEN UND FÖRDERN

Kap. 1.1

Kap. 1.2

Bauten und Anlagen, die sich optimal in ihre Umgebung einpassen und gut gestaltet sind, leisten einen wesentlichen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit der Landschaft und zur Lebensqualität.

Kap. 1.3

Kap. 1.4

ÖFFENTLICHE UND PRIVATE INTERESSEN VERBINDEN

Kap. 1.2

Kap. 1.3

Bauten und Anlagen sind nützlich, wirtschaftlich, sicher, umweltverträglich, gut gestaltet und landschaftlich eingeordnet. Die öffentlichen und privaten Interessen werden zusammengebracht, damit sich auch kommende Generationen in der Landschaft wohl fühlen.

LANDSCHAFTEN SORGSAM UND SCHONEND NUTZEN

Kap. 3.3

Bedarfsnachweis, Standortevaluation und Zweckmässigkeit sind wichtige Vorgaben, welche die gestalterischen Spielräume beim konkreten Projekt erheblich beeinflussen. Es lohnt sich, von Anfang an eine landschaftlich angepasste Lösung anzustreben, die sich verantworten lässt und die wenig Auflagen und breite Akzeptanz erhält.

LANDSCHAFTSÄSTHETIK FRÜHZEITIG BERÜCKSICHTIGEN

Kap. 3.3

Eine frühzeitige Berücksichtigung landschaftsästhetischer Aspekte erleichtert die Eingliederung eines Bauvorhabens in die Landschaft.

LANDSCHAFT WAHRNEHMEN UND ERLEBEN

Kap. 2.1

Kap. 2.2

Landschaftsästhetisches Projektieren basiert auf einem bewussten Wahrnehmen und Erleben der Eigenart und Qualität eines Ortes.

Kap. 2.3

Kap. 2.4

ZUSAMMENFASSUNG IN ZEHN LEITSÄTZEN

LANDSCHAFT IM PLANUNGSPROZESS KENNENLERNEN

Kap. 3.3

Die am Verfahren Beteiligten wie Projektierende, Betroffene und Behörden kennen die von einem Vorhaben betroffene Landschaft. Sie nehmen zusammen an einem Augenschein teil.

STRATEGIEN ZUR LANDSCHAFTLICHEN EINGLIEDERUNG BESTIMMEN

Kap. 3.1

Legitimation, Verhältnismässigkeit und Massstäblichkeit eines Projektes sind vor den eigentlichen Gestaltungsfragen geklärt. Für die angemessene Eingliederung in die landschaftlichen Dimensionen sind Vorentscheide getroffen.

PROJEKTE OPTIMAL IN DIE LANDSCHAFT EINGLIEDERN

Kap. 3.2

Ein Projekt in die Landschaft eingliedern heisst, die Qualität und Verletzlichkeit der Landschaft sowie die Intensität des Eingriffs schrittweise erfassen und optimieren.

LANDSCHAFTLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN MINIMIEREN

Kap. 2.4

Kap. 3.2

Gute Projekte können vorbelastete Landschaften ästhetisch aufwerten. Ist eine störende Beeinträchtigung der Landschaft nach Ausschöpfung aller planerischen und gestalterischen Möglichkeiten nicht vermeidbar, aber noch tragbar, wird durch Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen die belastende Wirkung eines Vorhabens verringert.

PARTNERSCHAFTLICH VORGEHEN

Kap. 3.3

Die Bemühungen für eine landschaftlich angepasste Gestaltung eines Bauprojektes ziehen sich durch alle Stufen des Verfahrens, von der ersten Idee aus Kreisen der Trägerschaft bis zur Erfolgskontrolle durch die Behörden. Mitwirkung sensibilisiert für die heimatliche Landschaft.



DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD – DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK



***Landschaft und Projekt
Leitbild 1***

*Seenlandschaft:
ein Ausstellungsprojekt
temporär im See...*

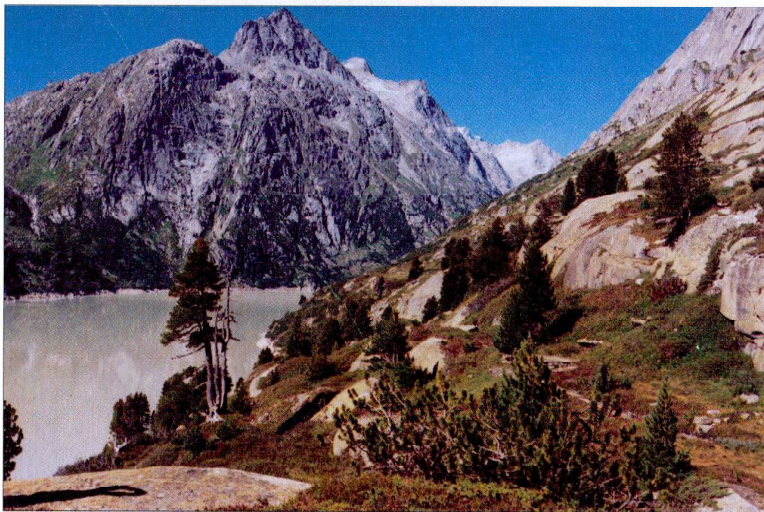
1. DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD – DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK

Glossar «Landschaft»

«Landschaft umfasst den gesamten Raum, innerhalb und ausserhalb von Siedlungen. Sie ist das Entstandene und Werdende natürlicher Faktoren wie Untergrund, Boden, Wasser, Luft, Licht, Klima, Fauna und Flora im Zusammenspiel mit kulturellen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Faktoren.»

1.1 DAS BAUWERK IM LANDSCHAFTLICHEN UND KULTURELLEN UMFELD

Die Landschaft ist der Lebensraum des Menschen. Wir bewegen uns täglich in ihr. Im persönlichen Erlebnis wird sie für uns zum Erfahrungsraum. Dabei basiert das Landschaftserlebnis, sei es in städtischen Gebieten oder in einem naturnahen Erholungsraum, immer auch auf Empfindungen und Werten. Beispielsweise kann eine offene, wenig zersiedelte Landschaft in den Betrachtenden Gefühle von Freiheit und Entlastung auslösen. An einer von Bauten freigehaltenen Kante oder einer eiszeitlichen Geländeterrasse lässt sich die Rücksichtnahme auf landschaftliche Empfindlichkeiten ablesen. Oder die erkennbare Eigenart eines Ortes spricht unser Bedürfnis nach Heimat und lokaler Identität an. Landschaft umfasst damit nicht nur die objektiven Landschaftsfaktoren und -prozesse, sondern gleichberechtigt die emotionalen Aspekte der Wahrnehmung. Diese gefühlsmässige Bindung an vertraute Orte ist eine wichtige Voraussetzung für ein verantwortungsvolles Verhalten gegenüber Natur und Landschaft.



«Bilderbuchlandschaft»



«Alltagslandschaft»

**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**

Der Blick in die Landschaft verändert sich mit den Bedürfnissen und Werten im Laufe der Zeit. Jede Kultur und Epoche entwickelt dabei ihr Verständnis für eine landschaftliche Umgebung, in der sich die Menschen wohl fühlen. Doch Geschwindigkeit und Ausmass der landschaftlichen Umgestaltung der letzten Jahrzehnte setzen nicht nur Tiere und Pflanzen unter Druck, sondern überfordern auch die Menschen. Deshalb ist es wichtig, sich bei allen Bauprojekten mit dem landschaftlichen Umfeld und den darin stattfindenden Veränderungen auseinanderzusetzen. «Auseinandersetzen» meint, die Landschaft wahrnehmen, erleben und verstehen. Ziel ist ein sorgsamer Umgang bei ihrer Nutzung. Das heimatliche Landschafts- und Ortsbild zu schonen und zu schützen, ist nach Art. 1 des Natur- und Heimatschutzgesetzes NHG auch eine gesetzliche Pflicht.



Eine an Topografie und Umgebung angepasste Linienführung wird als Landschaftsveränderung akzeptiert. Das Bauwerk wurde zu einer touristischen Attraktion.

Sicherheit, Nützlichkeit und Wirtschaftlichkeit gehören zu den Anforderungen, die an Bauten und Anlagen gestellt werden. Im Unterschied zu diesen messbaren Aspekten werden Fragen der landschaftlichen Integration und Gestaltung nach Kriterien der Naturwissenschaft als rein subjektiv betrachtet und deshalb im Planungsprozess oft vernachlässigt. Dennoch sind sie für die Gesamtqualität des Projektes zentral. Dem bewussten Umgang mit der Landschaft und der kulturellen Tradition kommt im Planungsprozess ein hoher Stellenwert zu. Die Arbeitshilfe fördert den ästhetischen Zugang zur Landschaft.

Die bewusste Gestaltung und Integration von Bauten in die Landschaft berücksichtigt immer auch Hoffnungen und Visionen des Menschen. Letztlich beschäftigt sich Landschaftsästhetik mit der Frage, wie die Welt aussehen soll, in der wir und zukünftige Generationen leben. Wer den nachhaltigen Umgang mit der Landschaft anstrebt, wird auch die Landschaftsästhetik einbeziehen.

DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD – DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK

Glossar «Ästhetik»

Unter Ästhetik wird die Lehre von der Wahrnehmung verstanden.

1.2 GRUNDBEGRIFFE DER LANDSCHAFTSÄSTHETIK

Dieses Kapitel erläutert die Grundgedanken der Landschaftsästhetik, welche für die Planung und Projektierung wichtig sind. Es basiert auf einer umfassenden Literatursammlung von deutsch- und französischsprachigen Publikationen zur Wahrnehmung und Bewertung von Landschaft.

Der Begriff «Ästhetik» stammt vom griechischen «aisthesis» ab und bedeutet «sinnliche Erkenntnis». Im allgemeinen Begriffsverständnis werden Ästhetik und Schönheit häufig synonym verwendet. Man spricht von ästhetischer Landschaft im Sinne von schöner Landschaft. Diese Gleichsetzung der Begriffe ist im wissenschaftlichen Gebrauch nicht zulässig. Ästhetik ist nicht die Lehre vom Schönen, sondern umfassender von der Wahrnehmung. Damit untersucht sie nicht nur die inneren Gesetzmässigkeiten und das Wesen der Schönheit. Entsprechend greift auch eine Reduktion von «Landschaftsästhetik» auf die Gestaltung schöner Landschaftsformen wie Garten und Park zu kurz.

Die Landschaftsästhetik setzt sich inhaltlich mit dem Landschaftsbild auseinander. Das Landschaftsbild umfasst die mit allen Sinnen wahrgenommenen Elemente und Strukturen der Landschaft. Vor dem geistigen Auge erscheint aber keine realitätsgetreue Abbildung der landschaftlichen Wirklichkeit. Jeder Mensch projiziert eigene Gefühle, Erinnerungen und Werte in die Landschaft. Mit den jeweiligen Vorlieben und Bewertungen hat sich auch der gestalterische Umgang mit der Landschaft verändert. Der Wandel vom französischen zum englischen Parkideal im 18. Jahrhundert oder der Wandel vom hochgezüchteten Einheitsrasen zur reichhaltigen Blumenwiese in unserer Zeit veranschaulichen diese Veränderungen der Wahrnehmungsmuster beispielhaft.

Landschaftsbilder sind durch das Erleben geprägt. Der Mensch tritt in eine emotionale Beziehung mit den landschaftlichen Erscheinungsformen. So wird beispielsweise eine schattige Waldlichtung mit einer Quelle als lieblich, ein

Glossar «Landschaftsästhetik»

Die Landschaftsästhetik beschäftigt sich mit der Landschaft als Wahrnehmungsgegenstand, wobei zugleich die Beziehungen der Menschen zur Landschaft einbezogen werden.

Glossar «Landschaftsbild»

Unter Landschaftsbild wird das gedanklich-emotional interpretierte Erscheinungsbild der Landschaft verstanden.



Der Landschaftsgarten als Sinnbild der menschlichen Suche nach Schönheit und Harmonie.

Glossar «Landschaftserlebnis»

Das Landschaftserlebnis ist die unmittelbare und unreflektierte Gesamtheit der sinnlichen und emotionalen Wahrnehmung der landschaftlichen Gegebenheiten.

DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD – DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK

ruhiges Gartenrestaurant unter Bäumen im Sommer als gemütlich oder eine Bergkette als majestätisch empfunden. Diese Zuordnungen sind aber nicht starr. Wir treffen sie nach unserem persönlichen Befinden. Gleichzeitig reagieren wir als Menschen unserer Kultur und Zeit. So bezeichnete beispielsweise die bäuerliche Gesellschaft gut nutzbare und ertragreiche Orte als schön. In der Industriegesellschaft wurden gerade scheinbar unberührte Landschaften wie Meere und Gebirge zu ästhetischen und damit touristischen Attraktionen. Heute sollen attraktive Landschaften intensive Selbst- und Körpererlebnisse vermitteln.

Der Mensch prägt durch Bauten, Anlagen und seine Nutzung die Landschaft. Er wird gleichzeitig von seinen Prägungen betroffen. Diese Wechselwirkung verpflichtet ihn im öffentlichen Interesse zur Rücksichtnahme auf Landschaften und die in ihr lebenden Menschen. Beim Planen und Projektieren von Bauten und Anlagen in der Landschaft kommen beide Aspekte zum Tragen. Sie bilden die Grundlage der in dieser Arbeitshilfe vorgeschlagenen Methode. Das Landschaftserleben des Menschen, seine Wahrnehmungen und Bedürfnisse wie Naturgenuss und Erholung stehen dabei im Vordergrund. Angestrebt wird die Weiterentwicklung der Landschaft als Lebens- und Wirtschaftsraum, in der sich auch kommende Generationen wohlfühlen und in der sie Gestaltungsmöglichkeiten haben.



*Eine als schön erlebte
Landschaft besticht durch
ihre Gestalt und vielfältige
Gliederung.*

DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD – DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK

«Der Bund hat in Erfüllung seiner Aufgaben das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler zu schonen und, wo das allgemeine Interesse überwiegt, ungeschmälert zu erhalten» (Art. 24^{ter} alte Bundesverfassung).

1.3 DIE RECHTLICHEN GRUNDLAGEN

Die Schönheit einer Landschaft und einzelner Naturerscheinungen stand am Anfang des Natur- und Heimatschutzes. In den letzten Jahrzehnten sind Fragen des Arten- und Lebensraumschutzes in den Vordergrund gerückt. Die Gesetzgebung berücksichtigt sowohl ästhetische als auch ökologische Aspekte. Sie setzt die ungeschmälerte Erhaltung oder grösstmögliche Schonung des Landschaftsbildes und die Einordnung von Bauten und Anlagen in die Landschaft als ein Hauptziel des Natur- und Landschaftsschutzes (siehe Anhang 1). Die geltenden Vorschriften der Bundesverfassung und des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) werden durch weitere verbindliche Grundlagen des Bundes wie dem Landschaftskonzept Schweiz (LKS) oder dem Bericht über die Tourismuspolitik des Bundes ergänzt, welche die Bedeutung eines intakten Landschaftsbildes hervorheben.

Auf kantonaler Ebene bestehen Rechtssätze, die das ästhetische Schutzgut «Landschaft» bzw. «Landschaftsbild» erwähnen und näher umschreiben. Beispiele sind die Natur- und Heimatschutzverordnung des Kantons Zürich von 1977, §21 oder das Dekret über den Natur- und Landschaftsschutz des Kantons Aargau von 1985 §4 und §7. Auch auf kommunaler Ebene finden sich Rechtsgrundlagen zum Schutz der Landschaft und des Landschaftsbildes.



Ein Landschaftsbild – es kann ein Ausschnitt aus einer Moorlandschaft sein.

**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**

Der Begriff «Landschaftsbild» wird in einigen Gesetzen und Verordnungen unmittelbar oder sinngemäss verwendet:

- Die alte Bundesverfassung sprach von einem «heimatlichen Landschafts- und Ortsbild» (Art. 24 sexies BV).
- Das «heimatliche Landschafts- und Ortsbild» wird in Art. 3 NHG in Zusammenhang mit der Pflicht zur Schonung oder ungeschmälerten Erhaltung von Landschaften bei der Erfüllung von Bundesaufgaben genannt.
- Ein «Landschaftsbild» kann einen Ausschnitt oder einen Aspekt aus einem grösseren Raum darstellen. Beispielsweise steht eine Moorlandschaft von besonderer Schönheit oder nationaler Bedeutung zu den darin erhaltenen Mooren in enger ökologischer, visueller, kultureller oder geschichtlicher Beziehung (Art. 23b NHG).
- In den Planungsgrundsätzen des Bundesgesetzes über die Raumplanung ist verankert, dass die Landschaft grundsätzlich zu schonen ist und sich insbesondere Siedlung, Bauten und Anlagen in die Landschaft einordnen sollen (Art. 3 Abs. 2 Bst. b RPG).
- In kantonalen Vorschriften finden sich einzelne weiterführende Umschreibungen des zu erhaltenden ästhetischen Charakters der Landschaft, so z.B. wird die «Unberührtheit, Eigenart und Harmonie» (Kanton Zürich) oder die «besondere Schönheit und (natürliche) Eigenart» (Kanton Aargau) erwähnt.
- Nach bundesgerichtlicher Praxis stellt das Landschaftsbild ein bestimmtes, einen einheitlichen Anblick bietendes «Objekt» von verhältnismässig begrenzter Ausdehnung dar (BGE 89 I 471).

Eine einheitliche Definition des Begriffes «Landschaftsbild» hat sich nicht durchgesetzt.

DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD – DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK

1.4 LANDSCHAFTSÄSTHETIK - ZEHN ZIELE

Die sechzehn «Allgemeinen Ziele Natur und Landschaft» (Anhang 2) des Landschaftskonzeptes Schweiz LKS⁹ gelten als generelle langfristige Zielorientierung für die raumwirksamen Tätigkeiten des Bundes. Die folgende Auswahl von zehn Zielen ist für die Planung und Gestaltung von Bauvorhaben besonders wichtig:

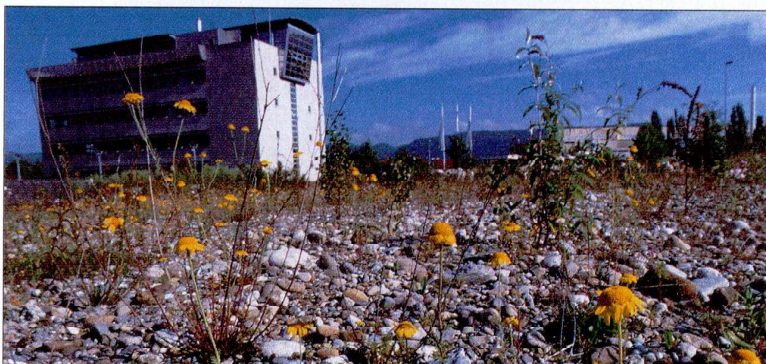
NATURLAND- SCHAFTEN

«Naturlandschaften, natürliche Landschaftsformen und -elemente in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit erhalten.»



EIGENENTWICKLUNG

«Freiräume für die Eigenentwicklung und Dynamik der Natur zulassen.»



KULTUR- LANDSCHAFTEN

«Kulturlandschaften in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit schonend entwickeln und ihre Geschichte und Bedeutung ablesbar halten.»



**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**



**WERTVOLLE
KULTUROBJEKTE**

«Schöne oder einmalige Kulturlandschaften und Siedlungen sowie kulturhistorisch bedeutungsvolle Stätten und Denkmäler in einem sinngebenden Umfeld erhalten.»



VERBUNDENHEIT

«Die Verbundenheit mit Natur, Landschaft und Kulturgut stärken.»

**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**

**MINIMALE
EINGRIFFE**

«Eingriffe in die Landschaft
minimieren; den Landschafts-
verbrauch durch überlagernde
Nutzungen vermindern.»



**NUTZUNGEN
KONZENTRIEREN**

«Bauten, Infrastrukturen und
andere Anlagen auf das not-
wendige Minimum beschrän-
ken, zusammenfassen und
zusammenhängende Lebens-
räume schaffen.»



**BESONDERHEIT
EINES ORTES**

«Bei Nutzungen und Eingriffen
die Eigenart und Qualität des
Ortes wahren und aufwerten.»



**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**



**VIelfALT
DER NUTZUNGEN**

«Vielfältige und abgestufte
Nutzungen erhalten und neu
schaffen.»



**ÖKOLOGISCHE
AUFWERTUNG**

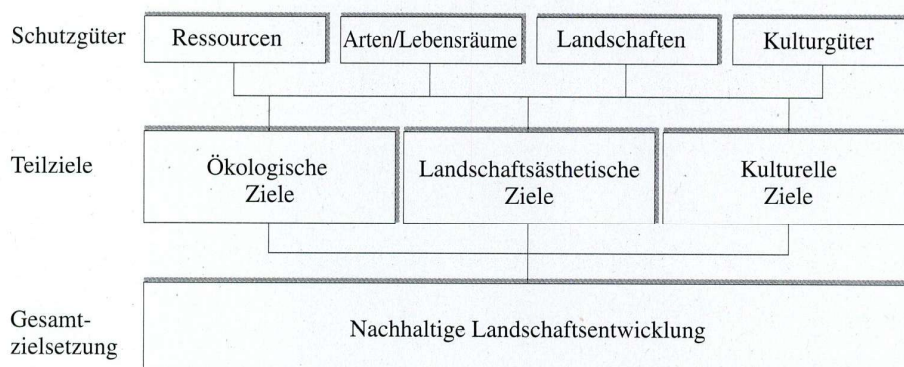
«Intensiv genutzte Land-
schaften, insbesondere
Siedlungsgebiete, ökologisch
aufwerten und lebenswert
gestalten.»

**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**

1.5 ZIEL DER ARBEITSHILFE

Die Gesetzgebung von Bund und Kantonen berücksichtigt landschafts-ästhetische Gesichtspunkte. Dem Thema entsprechend bestehen unbestimmte Rechtsbegriffe wie beispielsweise «von besonderer Schönheit» oder «landschaftliche Eigenart». Diese Ermessensspielräume ermöglichen eine sachgerechte Anwendung im Einzelfall. Sie verpflichten zur fachlichen Auslegung. Um dieses Ziel zu erreichen, braucht es

- vertiefte Kenntnisse über die Landschaftsästhetik. Die bewusste Wahrnehmung und nachvollziehbare Bewertung der Landschaft kann erlernt werden;
- landschaftsästhetische Ziele auf allen Ebenen der räumlichen Planung und
- ein strukturiertes Verfahren, welches Bauherrschaften, Planenden und Behörden hilft, landschaftsästhetische Aspekte in die Projektierung zu integrieren.



Die vorliegende Arbeitshilfe stellt Grundlagen und eine Methodik bereit, um die landschaftsästhetischen Aspekte bei Planung und Bau von Bauten und Anlagen besser nachvollziehbar und umsetzbar zu machen. Je transparenter und plausibler das Thema «Landschaftsästhetik» dargestellt wird, desto besser sind seine Akzeptanz und Durchsetzung im Alltag. Die Landschaft soll bei der Projektierung raumrelevanter Vorhaben

- bewusst wahrgenommen,
- gut und glaubwürdig erfasst und bewertet sowie
- massvoll und schonend behandelt werden.

Die Arbeitshilfe will zu «guten Projekten» beitragen. Mit dieser Zielsetzung konzentriert sie sich auf die Ebene des einzelnen Projektes. Eingeführt wird in die bewusste Wahrnehmung und Bewertung der Landschaft im Planungsprozess von Bauten und Anlagen. Sie thematisiert umfassend die landschaftsästhetischen Aspekte. Damit ergänzt sie ideal die Checkliste zur Beurteilung von Landschaftsveränderungen des Kantons Aargau (1999), die sich am Verfahrensablauf orientiert.

*DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK*



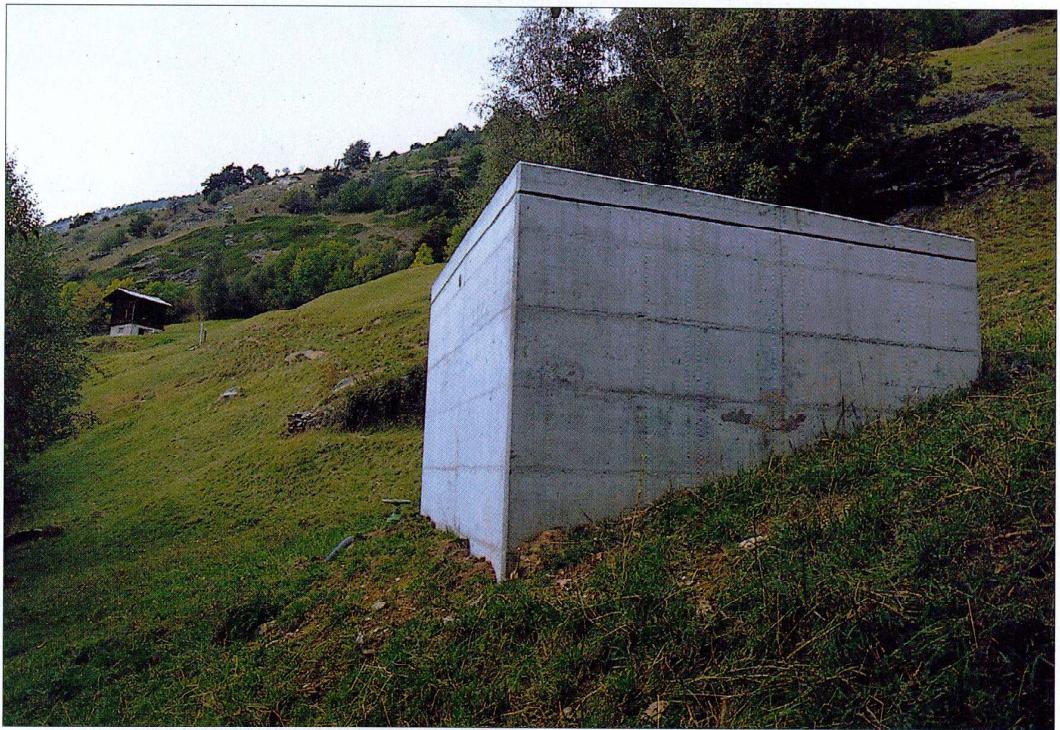
Aufgrund ihrer Zielsetzung spricht die Arbeitshilfe nur indirekt die Ebene der dem Projekt vorgelagerten Planung an. Diese hat landschaftsästhetische Ziele auf allen Ebenen (Richtplanung, Nutzungsplanung) zu formulieren. Die korrekte Umsetzung der raumplanerischen Vorgaben im Rahmen von Bedarfsnachweis, Machbarkeit und Zweckmässigkeit sind wesentlich und werden vorausgesetzt.

Die vorliegende Publikation dient Bewilligungsbehörden, Projektierenden, Bauherrschaften und weiteren Interessierten zur Einbindung landschaftsästhetischer Belange in die Planung und Beurteilung. Den Fachbehörden nützt sie beim Ausarbeiten von Stellungnahmen zu Konzessions-, Bewilligungs- und Subventionsgesuchen, den zuständigen Bewilligungsbehörden für die Beurteilung und Entscheidungsfindung. In Konflikt- oder Beschwerdefällen kann der fachliche Ermessensspielraum für eine Interessenabwägung besser offengelegt werden. Die gebräuchlichen Fachbegriffe werden erläutert. Für einen Überblick über den gesamten Ablauf einer behördlichen Projektbeurteilung wird auf das Ablaufschema des Kantons Aargau verwiesen (siehe Anhang 5).

Ausschnitt aus einer Kulturlandschaft

**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**

*Normiert, aber nicht unschein-
bar in der Landschaft:
Selbst ein kleines Objekt,
unachtsam hingestellt, kann
das Landschaftsbild beein-
trächtigen.*



*Terrassenlandschaft:
erneuerte Stützmauer aus
ortstypischem Gestein;
Handwerkskunst im inner-
alpinen Raum – auch heute
noch vorhanden.*

**DAS HEIMATLICHE LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD –
DIE AUFGABE IM ÜBERBLICK**



LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV



Landschaft und Projekt
Leitbild 2

*Moränenlandschaft:
ein Abbauprojekt am Rande
der Hügel*

2. LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

2.1 EINFÜHRUNG

Bauten und Anlagen sollen nicht nur zweckmässig, wirtschaftlich, sicher und nützlich, sondern auch gut gestaltet und optimal in die Landschaft eingeordnet sein. In der Arbeitshilfe werden Methoden vorgestellt, welche zur optimalen landschaftlichen Eingliederung von Projekten beitragen. Dabei wird gemäss dem griechischen Wort «methodos» – «der Weg zu etwas hin» – ein mehrstufiges Vorgehen vorgeschlagen. In diesem Kapitel wird dargelegt, wie die Landschaft über zwei unterschiedliche Zugänge wahrgenommen und mit den sich ergänzenden Methoden erfasst und bewertet werden kann. Angestrebt wird ein Vorgehen, das gut anwendbar ist und mit zulässigen Vereinfachungen arbeitet.

Hinweis

Diese beiden Zugänge werden in Kapitel 2.4 ausführlich dargestellt.

ANALYTISCHER ZUGANG

Über den *analytisch-naturwissenschaftlichen Zugang* wird der *formale/funktionale Aspekt des Landschaftsbildes* wahrgenommen. Methodisch wird das Landschaftsbild mit Hilfe verschiedener Kriterien wie «Vielfalt», «Eigenart», «Geschlossenheit» und «Einzigartigkeit» erfasst und beschrieben (Kapitel 2.4.1, Seiten 37-44). Diese Analyse des Landschaftsbildes basiert auf den anerkannten Kriterien und ist in verschiedenen Ländern verbreitet.

INTUITIVER ZUGANG

Das Besondere der Arbeitshilfe liegt in der Ergänzung durch diesen zweiten Ansatz: Neben den quantifizierbaren Aspekten des Landschaftsbildes werden auch die schlecht formalisierbaren Wahrnehmungsinhalte, der *Erlebnischarakter des Landschaftsbildes* berücksichtigt. Der Landschaftsbildbewertung wird mit dem *intuitiv-integrierenden Zugang* ein individuelles «Erlebnisprotokoll» zur Seite gestellt. Es beruht auf einer subtilen sprachlichen Beantwortung eines offenzulegenden und damit auch nachvollziehbaren Fragenkatalogs durch geschulte Fachleute (Kapitel 2.4.1, Seite 45).

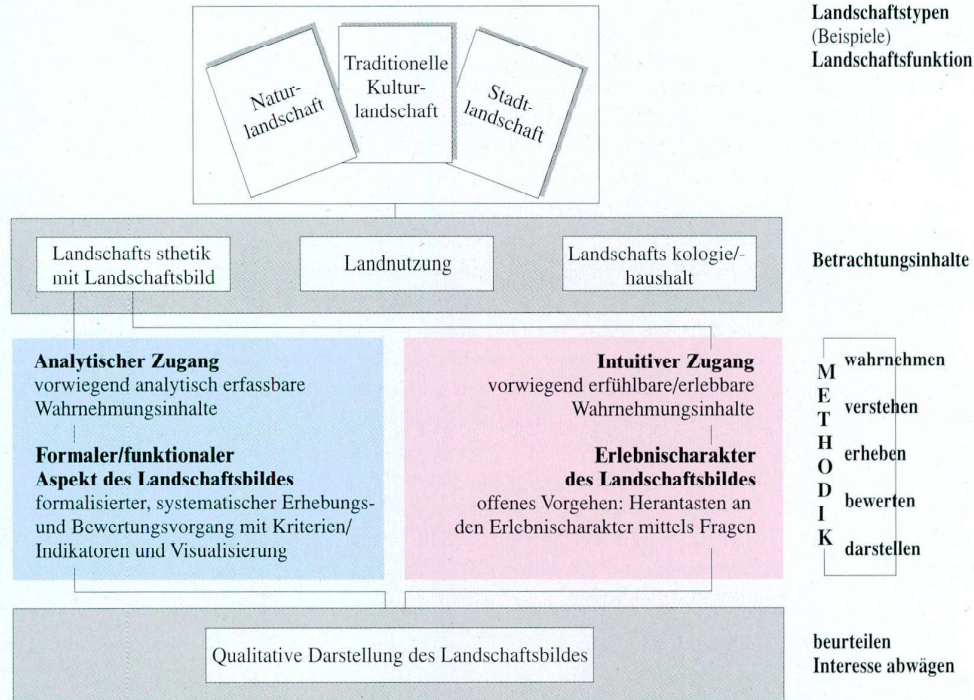
Diese zweifache Landschaftsbildbetrachtung findet in einem definierten Untersuchungsbereich und auf verschiedenen Ebenen statt (Grobbeurteilung von Projekten, Detailbeurteilung, siehe Anhang 5).

2.2 DIE LANDSCHAFT LESEN

Jede Landschaft setzt sich aus ganz unterschiedlichen natürlichen und kulturellen Elementen und Strukturen zusammen. Betrachtungsinhalte können beispielsweise die Landnutzung oder der Landschaftshaushalt sein. Damit diese Aspekte richtig erfasst werden können, wird die Landschaft durch verschiedene Brillen hindurch betrachtet. Der *analytisch-naturwissenschaftliche* und der *intuitiv-integrierende Zugang* sind unerlässliche Komponenten einer ganzheitlichen Betrachtung von Landschaft und Projekt. Die Projektierenden kennen die betroffene Landschaft. Sie haben sich umfassend ins Bild gesetzt. Nur so ist eine wirkliche Projektoptimierung hinsichtlich der Landschaftseingliederung und gegebenenfalls auch des effizienten Mitteleinsatzes möglich.

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

Übersicht
Methoden zur Landschafts-
bildbetrachtung



Formaler/funktionaler Aspekt des Landschaftsbildes

Die vorgenommene Gliederung stellt einerseits eine bewusste Eingrenzung und Reduktion des Landschaftsbildes auf seine vorwiegend visuell wahrgenommenen, (mehr oder weniger) analytisch erfassbaren Inhalte dar. Dieser Teil der Landschaftswahrnehmung lässt sich mit einem Kriterienkatalog qualitativ erheben, bewerten und visualisieren bzw. optisch simulieren. Die Erkenntnisse der Humanwissenschaften und die Praxis der Landschaftsbildbewertung liefern Kriterien, mit denen das Landschaftsbild beschrieben und qualitativ bewertet wird. Seine Herleitung aus den menschlichen Bedürfnissen beispielsweise nach Ruhe, nach Ordnung oder Chaos, nach Schönheit und Harmonie ist damit weitgehend bereits vorgegeben.

Erlebnischarakter des Landschaftsbildes

Der landschaftliche Ausgangszustand und die projektbedingten Eingriffe werden mit allen Sinnen erfasst und anschliessend bewertet. Die Wahrnehmung der Landschaft erhält dadurch einen persönlichen und gefühlsbetonten Charakter, der stark von Erwartungen und Erinnerungsbildern mitgeprägt wird. Das soziale und kulturelle Umfeld spielt dabei eine zentrale Rolle, welche die gesellschaftlichen Werte zum Betrachtungszeitpunkt bestimmt. Diese persönlichen und kulturellen Komponenten des Landschaftsbildes und Projektes sollen nicht ausgeklammert werden. Im Gegenteil – die ergänzende Betrachtung bietet die Chance, die Landschaft wirklich zu erfassen. Das Landschaftserlebnis ist zwar kaum mess- und formalisierbar, aber der Sprache zugänglich. Damit wird die umfassende Beurteilung ästhetischer Kriterien transparent und plausibel.

«Da alle moralische Verantwortlichkeit des Menschen von seinen Wertempfindungen bestimmt wird, muss dem epidemischen Irrglauben entgegengetreten werden, dass nur dem Zähl- und Messbaren Wirklichkeit zukomme. Es muss überzeugend klargemacht werden, dass unsere subjektiven Erlebnisvorgänge den gleichen Grad von Realität besitzen wie alles, was in der Terminologie der exakten Naturwissenschaften ausgedrückt werden kann.»¹⁴

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

WEISS (1991) schreibt über den «Vorteil» und die Fragwürdigkeit einer Berechnung solcher Werte:

«Wir leben in einer Zeit, die dem rechnenden Verstand alles, der Intuition und den Gefühlen wenig oder nichts zutraut.

Aus diesem Grund neigt man unbewusst dazu, zahlenmässig fassbare Werte höher einzustufen. Man verwechselt Quantifizierbarkeit mit Wirklichkeit. Diesem Irrtum erliegen nicht selten auch Behörden und selbst Gerichtsinstanzen immer wieder.»

Die beiden unterschiedlichen Zugänge ergänzen sich. Das analytisch-naturwissenschaftliche, formalisierte Erhebungs- und Bewertungsverfahren mit selektiven Kriterien und Indikatoren (wie z.B. Vielfalt, Eigenart etc.) erhält eine notwendige Erweiterung durch den Einbezug des Erlebnischarakters einer Landschaft. Diese «versteckten» Landschaftsbildqualitäten sind letztlich nur von jeder einzelnen Person und vor Ort erfassbar. Eine Liste von individuellen Fragen dient den geschulten Fachleuten, diese Aspekte zu beschreiben und nachvollziehbar zu machen (Seite 43). Der Anspruch auf Vollständigkeit ist auf diese Weise ebenfalls besser zu gewährleisten.

Durch die qualitative Darstellung des Ausgangszustandes werden die projektbedingten Landschaftsveränderungen erfassbar. Die Bewertung selber verzichtet bewusst auf eine mathematische Berechnung, da qualitative Aspekte – und beim Landschaftsbild handelt es sich weitgehend um solche – schlecht quantitativ erhebbar sind (siehe WEISS 1991).

Dieser methodische Ansatz ermöglicht eine bessere Handhabung der bekannten, problematischen Aspekte landschaftsästhetischer Bewertung. Solche Problembereiche sind beispielsweise die kaum formalisierbaren Inhalte der Wahrnehmung, die Lückenhaftigkeit von Momentaufnahmen oder das Erfassen einer sich stetig wandelnden Landschaft (Tages- und Jahreszeit, Nutzung, Naturdynamik etc.).

*In der Landschaft sein –
ein menschliches Bedürfnis.*



LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV



Makroebene

*Flusslandschaft vorwiegend
anthropogen – kulturland-
schaftlich geprägt.*

2.3 DIE FESTLEGUNG VON MAKRO-, MESO- UND MIKROEBENE

Für die Erhebung des Landschaftsbildes wird in einem ersten Schritt der Landschaftsausschnitt abgegrenzt und untergliedert, der von einem Vorhaben betroffen ist. Die projektbezogene Landschaftsbetrachtung muss auf die Grösse und die Komplexität des gewählten Untersuchungsbereiches Rücksicht nehmen. Im Allgemeinen gilt: je enger der Perimeter ist, desto detaillierter die Erfassung. Dabei kann eine Beschreibung einzelner Landschaftselemente auf kleinräumiger Ebene nur in Kenntnis der übergeordneten landschaftlichen Zusammenhänge erfolgen. Folglich sind die Betrachtungsebenen *Makro-, Meso- und Mikroebene* zu unterscheiden.

Makroebene

Mit *Makroebene* ist die (über-)regionale Raumeinheit angesprochen, in welcher der natur- und kulturräumliche Landschaftscharakter erfassbar wird. Daraus ergeben sich regionalspezifische Informationen für das zu realisierende

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

Beispiel

Landschaftstypen des
Mittellandes

- ländlicher Raum mit Streu- und Dorsiedlungen (mittlere Erschliessungsdichte)
- ländlicher Raum mit hoher Erschliessungsdichte sowie intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung
- Agglomerationsraum, vorwiegend stark städtisch überformt

Bauvorhaben. Dabei ist der Charakter eines grösseren Landschaftsraumes auch durch die ihm zugewiesene Funktion z.B. als traditionelle Kulturlandschaft, Flusslandschaft des Mittellandes, Agrarlandschaft oder Stadtlandschaft geprägt. Diese in Landschaftstypologien beschreibbare Gestalt erlaubt grobe Quervergleiche mit anderen Landschaften. Dadurch kann in Form eines Ordnungssystems (z.B. Kriterienliste, Relevanztabelle etc.) ein nachvollziehbarer Untersuchungs- und Bewertungsrahmen festgelegt werden.

Die Makroebene erlaubt ein erstes Herantasten an das geplante Vorhaben (Konzept, Dimensionen und Verhältnismässigkeit denkbarer Alternativen). Diese Annäherung von Projekt und Landschaft fördert das Verständnis für die spezielle Bedeutung und Wirkung des Ortes. Dieser Blick bestimmt wesentlich die individuelle Erwartung der Betrachtenden an die Landschaft während der konkreten Untersuchung auf Meso- und Mikroebene.

Mesoebene

Die *Mesoebene* umfasst in einem mittleren bis fernen Bereich einen konkreten Ausschnitt der Landschaft, wobei eine räumliche Festlegung des zu berücksichtigenden *Fernbereiches* schwierig, aber wichtig ist. Häufig wird es in diesem Bereich keinen zusammenhängenden Projektperimeter geben. Lokal dominierende Eingriffe treten mit grösserer Entfernung nur noch punktuell in Erscheinung. Sie können sich zunehmend im Gesamtbild eines vorherrschenden Landschaftscharakters verlieren. Die Auswirkungen beschränken sich, wenn sie überhaupt noch massgeblich wahrzunehmen sind, auf den visuellen Aspekt der Landschaft.

In einem *mittleren Bereich* bildet der Landschaftsausschnitt den nun zusammenhängenden weiteren *Projektperimeter*. Er wird als «Hintergrund» bei der Erhebung und Bewertung der Auswirkungen, die im Detail auf der Mikroebene



Mesoebene

Mittelbereich mit Hügeln
und Ebenen rund um den
eigentlichen Flussraum.

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

ne laufen, mitberücksichtigt. Es findet eine zusammenfassende Betrachtung, eine Art kritische Zusammenschau der verschiedenen Einzelbetrachtungen, statt. Zudem spielen auf dieser Ebene grössere, das Gesamtbild beeinflussende Erscheinungen wie beispielsweise Strukturmuster von Wald und Feld, Sichtachsen oder Einsichtbarkeit eine besondere Rolle.

Auf der Mesoebene ist die generelle Ausführungsgestalt des Vorhabens zu beurteilen (Exposition, Einpassung, Struktur etc.). Es stellt sich hier beispielsweise auch die Frage nach der Ausgleichbarkeit von allfälligen negativen Auswirkungen des Projektes für das Landschaftsbild.



Mikroebene

Erlebnisraum im Nahbereich des Flusses.

Beispiel

Bei einer Flusslandschaft kann die Bildung von relativ homogenen, überschaubaren Erlebnisräumen mit folgenden Kriterien erfolgen:

- morphogenetisch, topographisch-naturräumliche Unterschiede
- Fliesscharakteristik (z.B. Fliess- bzw. Stau-gewässer)
- Nutzungsart und -intensität in Ufernähe (z.B. Siedlungsbereiche)
- empfundene Geschlossenheit des Raumes
- Einwirkungen störender Immissionsquellen.

Mikroebene

Die detaillierten Feldaufnahmen und Auswertungen werden im Nahbereich, im *engeren Projektperimeter*, durchgeführt. Die Unterscheidung von engerem und weiterem Perimeter ergibt sich aufgrund von Relief, Landschaftsentwicklung, Einsichtbarkeit und möglichen Einflüsse des Projektes auf die Landschaft. Bei Grossprojekten vor allem linearer Natur (Strassen, Bahnen, Hochspannungsleitungen etc.) geschieht die Untersuchung in einzelnen überschaubaren Teileinheiten oder sogenannten *Erlebnisräumen*. Die Untergliederung wird systematisch nach bestimmten, begründbaren Kriterien vorgenommen, die sich aus den spezifischen Eigenheiten der Landschaft im engeren und weiteren Projektperimeter ableiten lassen (siehe Beispiel Flusslandschaft). Damit werden erlebniswirksame, relativ homogene Raumeinheiten gebildet. Diese Einteilung ist eine wichtige Voraussetzung, um den Stellenwert der Veränderungen des Landschaftsbildes durch das Projekt einschätzen zu können und so weit als möglich/nötig objektivierbar zu machen.

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

Zusammenfassend lassen sich den verschiedenen Betrachtungsebenen Untersuchungsinhalte zuordnen, welche für das jeweilige Projekt angemessen sind.

Der Zusammenhang von Betrachtungsebene, Landschaftsaspekten, Projektmerkmalen und Betrachtungsweise.

Betrachtungsebene	Landschaftsaspekte	Projektmerkmale	Betrachtungsweise
Makroebene 	Landschaftstyp Landschaftscharakter Funktionen	Projektart Standort/Variantenwahl Linienführung Anordnungskonzept Dimensionen	Bedarfsnachweis Zweckmässigkeit Machbarkeit Raumverträglichkeit
Mesoebene 	Landschaftscharakter Schutzwürdigkeit Strukturmuster Raumgliederung Sichtweiten/-achsen Einschbarkeit Dominante Elemente/ Wechsel/Gegensätze	Dimensionen Standort/Linienführung Verhältnismässigkeit Form/Proportionen Einpassung generelle Ausführungs- gestalt	Machbarkeit Konfliktarme Korridore Raumwiderstand Ausgleichspotentiale Ersatzpotentiale UVP
Mikroebene 	Einzelstrukturen Einzelelemente Schutzwürdigkeit Besonderheiten eines Ortes Eigenwert (Eigenart, Vielfalt, Naturnähe, Geschlossenheit etc.)	Form/Proportionen Einpassung Intensität Ausführungsgestalt Textur/Farbe/Kontrast Repetition	UVP Bilanzen (Ausgleichbarkeit, Erheblichkeit) Massnahmen

Den drei Betrachtungsebenen entsprechen ungefähr Instrumente der Planung und Realisierung.

*Im kantonalen Richtplan sind landschaftliche Schutz-kategorien wie Bundesinventare bezeichnet. Allfällige räumliche und sachliche Konflikte müssen ersichtlich werden.

** Im Nutzungsplan und den dazugehörigen Vorschriften wird für das Grundeigentum verbindlich die zulässige Nutzung des Bodens festgelegt. Damit wird auch über die Zonenkonformität, die Standort- und Gestaltanforderungen des Vorhabens bestimmt.

Betrachtungsebene	Planungsstufen	Verfahren beim Projekt
Makroebene 	Sachpläne Bund und Kantone zu Infrastrukturvorhaben. Kantonaler Richtplan* → Richtplan-Vorhaben (Vororientierung, Zwischenergebnis, Festsetzung)	Gesuch um Konzession/Bewilligung Grundsatzentscheide zu Bedarf, Standort (ggf. in Varianten)
Mesoebene 	Regionaler/kommunaler Richtplan → Generelles Projekt	Plangenehmigung Baubewilligung/Konzession
Mikroebene 	Nutzungsplan** → Detailprojekt	Baubewilligung/Konzession

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

2.4 ERHEBUNG UND BEWERTUNG DES LANDSCHAFTSBILDES

Eine umfassende Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt auf der Mikroebene, also im engeren Projektperimeter. Diese Betrachtung erfolgt mittels Fragen und Kriterien. Die folgenden Ausführungen dienen als Hilfestellung für eine projektspezifische, fallweise Bewertung:

- Erfassung des Landschaftsbildes (2.41),
- die Rolle der Inventare (2.42),
- Vorbelastungen und frühere Landschaftszustände (2.43) sowie
- Betrachtungsstandpunkt und Einsehbarkeit (2.44).

2.41 Erfassung des Landschaftsbildes

Der *analytisch-naturwissenschaftliche Zugang* und der *intuitiv-integrative Zugang* erlauben das möglichst vollständige und treffende Erfassen des Landschaftsbildes. Die beiden Zugänge werden für die Erfassung des Landschaftsbildes im Folgenden detailliert vorgestellt.

ANALYTISCHER ZUGANG

Formaler/funktionaler Aspekt des Landschaftsbildes (Seiten 37-44)

Die Kriterien zur Erfassung des formalen und funktionalen Aspektes des Landschaftsbildes werden in Wertkriterien (Kriterien des landschaftsästhetischen Eigenwertes) und in Schutzkriterien (Kriterien der Schutzwürdigkeit) unterteilt.

Formalisiertes Vorgehen mittels Kriterien und Indikatoren

WERTKRITERIEN

LANDSCHAFTSÄSTHETISCHER EIGENWERT

- Vielfalt (Gestaltvielfalt/Strukturvielfalt)
- Eigenart
- Geschlossenheit
- Naturnähe

VISUELLE VERLETZLICHKEIT

- Gefährdete Schlüsselemente

SCHUTZKRITERIEN

SCHUTZWÜRDIGKEIT

- Einzigartigkeit/Unersetzbarkeit
- Seltenheit
- Repräsentativität

LANDSCHAFTSÄSTHETISCHER EIGENWERT

Für den *landschaftsästhetischen Eigenwert* sind folgende Wertkriterien massgebend:

- Vielfalt
- Eigenart
- Geschlossenheit
- Naturnähe

Die Kriterien werden im Folgenden einzeln dargestellt und vor allem am Beispiel «Flusslandschaft» konkretisiert. Analog lassen sich projektbezogene Kriterien auch für andere Landschaften entwickeln. Durch die Bewertungsvorschläge wird die Auswertung gut nachvollziehbar. Aus der Auswertung nur eines einzigen Aspektes darf aber nicht der Wert einer Landschaft abgeleitet werden. Beispielsweise kann eine strukturarme, naturnahe Ebene, die Ruhe ausstrahlt, genau so wertvoll erlebt werden wie eine vielfältige traditionelle Kulturlandschaft.

Vielfalt

• Vielfalt (Gestaltvielfalt/Strukturvielfalt)

Das Landschaftserlebnis ist stark auf den Eindruck der Vielfalt bezogen, den eine in Gestalt und Struktur reichhaltige Landschaft auslöst. Zur Vielfalt tragen ganz unterschiedliche Elemente und Strukturen bei wie Relief, Gewässer, Vegetation, Nutzungen und die Muster ihrer räumlichen Verteilung sowie Kulturgüter. Kontraste erhöhen die landschaftsästhetische Vielfalt. Bekanntes Beispiel einer angenehm empfundenen Vielfalt sind traditionelle Kulturlandschaften vor einem Gebirgszug, wie sie auf Ansichtskarten mannigfaltig dargestellt sind. Dagegen kann der Eindruck von Dissonanz und Chaos entstehen, wenn Natur- und Kulturelemente nicht zu einer erkennbaren Ordnung zusammengefügt werden können wie beispielsweise durch moderne Streusiedlungen oder überdimensionierte Bauzonen.

Glossar «Vielfalt»

Landschaftliche Vielfalt bezieht sich auf ganz unterschiedliche Elemente und Strukturen wie Relief, Gewässer, Vegetation, Nutzungen und die Muster ihrer räumlichen Verteilung sowie Kulturgüter. Kontraste erhöhen die landschaftsästhetische Vielfalt.

Beispiel

Ermittlung der «Vielfalt» am Beispiel «Flusslandschaft»

Vielfalt von Oberflächenform und Relief

- hoch** • hohe Anzahl von Vertiefungen, Erhebungen
- stark ausgeprägtes standorttypisches Uferrelief, Abwechslung von Steil- und Flachufer
- hohe visuelle Differenzierung, Kammerung des Flussraumes
- hohe Anzahl von Kleinstrukturen
- gute Raumwirkung
- mittel** • regulierter, wenig differenzierter Flussraum
- gering** • gleichförmiges, verarmtes Ufer, monotone Uferbefestigung, normiertes, eintöniges Profil. Keine Kammerung, wenig belebende Strukturen

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

Gewässervielfalt

- hoch**
- freifliessend; macht Vielfalt eines Fliessgewässers erst möglich
 - vielfache Richtungsänderung der Strömung, Wirbel, Wellen, Gischt, stille Buchten
 - Wasserfläche durch Steine, Holz herabhängende Äste, Untiefen, Schwellen gegliedert
 - Nebeneinander von Strömungen unterschiedlicher Geschwindigkeit auf kleinstem Raum
- mittel**
- langsam fließend
 - relativ glatte Wasseroberfläche, wenig Richtungsänderungen und verschiedene Fliessgeschwindigkeiten
- gering**
- stehendes Gewässer, ohne Änderung von Strömungsgeschwindigkeit, kaum Richtungsänderungen
 - glatte Wasseroberfläche
 - uniforme Wassertiefe und -breite
 - einheitliche Ufergestaltung, durchgehend

Vegetationsvielfalt

- hoch**
- von Fliessdynamik geprägte, abwechslungsreiche Vegetation
 - reich strukturierte Vegetation mit vorhandener Schichtung und Raumwirkung
 - verschiedene Pflanzengesellschaften
- mittel**
- wenig abwechslungsreiche und strukturierte Vegetation
- gering**
- einförmige Vegetation, Dominieren bestimmter Arten, geprägt durch hohen Nährstoffeintrag etc.
 - keine Schichtung
 - normierte, nicht standortgemässe Vegetation, Exoten

Vielfalt der Sinneseindrücke

- hoch**
- hoher Grad natürlicher Geräusche (Tiere, Vegetation, Wasser) und Gerüche (Wassergeruch, Moder, Blumenduft etc.)
 - vielfach wechselnde Kombinationen, hohe Luftfeuchtigkeit
 - Spiel von Licht und Schatten
 - natürliche Bodenbeschaffenheit, vielfältige Oberflächenstruktur
 - kaum anthropogene Geräusche
- mittel**
- wenig wechselnde Eindrücke
- gering**
- störende anthropogene Einflüsse (Verkehr, Eisenbahn, Erholungsnutzung etc.)
 - nivellierte und verfremdete Reize
 - verbaute Wege, Eintönigkeit, gleichartige Oberflächen, Einebnung

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

Nutzungsvielfalt

- hoch** • hohe Anzahl unterschiedlicher standortgemässer Nutzungen auf kleinem Raum
• kleinstrukturiertes oder saumreiche Nutzungsmuster traditioneller Kulturlandschaften
- mittel** • wenig standortgerechte Art und Intensität der Nutzung
- tief** • monotone Nutzung
• standortfremde Art der Nutzung und Dominanz des Raumes

Eigenart

• Eigenart

Eigenart ist ein umfassender, eher wertneutraler Begriff. Er ist sowohl für kaum von Menschen beeinflusste Landschaften, als auch für Kulturlandschaften anwendbar. Gemeint ist das Typische und besonders Prägende einer Landschaft. Die Eigenart hat sich im Laufe der Natur- und Kulturgeschichte langsam herausgebildet und ist in baulichen, nutzungsbedingten oder natürlichen Elementen und Strukturen erfassbar. Die Eigenart einer Landschaft ist für die lokale Identität und das Heimatgefühl der in ihr lebenden Menschen sehr wichtig. Anhand der Eigenart kann festgestellt werden, ob eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vorliegt.

Beispiel

Ermittlung der «Eigenart»
am Beispiel «Hussland-
schaft»

- hoch** • unverwechselbare, besonders prägende und typische Eigenheiten
• geschichtliche, kulturelle Bedeutung/Symbolgehalt
• Akzentuierung im Vergleich zum übrigen Landschafts- und Siedlungsraum
- mittel** • wenig Typisches und Bedeutendes
- gering** • gewöhnliches, normiertes Erscheinungsbild
• hoher Verlust an Eigenart erkennbar (technische Überformung), Störung durch technische Anlagen
• fehlende typische Landschaftselemente
• hohe Anzahl anthropogener Landschaftselemente
• eingeebnet, ausgeräumt

Glossar «Eigenart»

Eigenart meint das Typische und besonders Prägende einer Landschaft. Die Eigenart hat sich im Laufe der Natur- und Kulturgeschichte langsam herausgebildet und ist in baulichen, nutzungsbedingten oder natürlichen Elementen und Strukturen erfassbar. Der Begriff ist sowohl für kaum von Menschen beeinflusste Landschaften, als auch für Kulturlandschaften anwendbar.

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV



Strukturvielfalt und Eigenart als Merkmale einer Auenlandschaft: geschlossen und beruhigend.

Glossar

«Geschlossenheit»

Geschlossenheit kann in der räumlichen Gliederung oder in einer natürlichen Ordnung eines Raumes begründet sein. Sie wird oft als angenehm beruhigend empfunden.

• **Geschlossenheit**

Die Geschlossenheit, die in einer räumlichen Gliederung oder in einer natürlichen Ordnung eines Raumes begründet sein kann, wird oft als angenehm beruhigend empfunden. Sie bietet erlebnisstarke Momente mit vertrauten Orientierungs- und Identifikationsmerkmalen. Die Geschlossenheit eines Ortes kann aber auch als bedrohliche Enge empfunden werden wie beispielsweise in einer Schlucht.

- | | |
|---------------|--|
| hoch | <ul style="list-style-type: none">• klare standorttypische Raumbegrenzung, erkennbare und prägende Landschaftskammerung• Gefühl der Geborgenheit, der Ganzheit und der Ordnung• wenig die Schönheit des Raumes störende Elemente |
| mittel | <ul style="list-style-type: none">• wenig standortgerechte und erkennbare Raumbildung |
| gering | <ul style="list-style-type: none">• diffuse oder fehlende Raumbegrenzung, ausfransend• Belästigung durch viele störende Elemente• Beliebigkeit der Landschaftselemente, keine tiefere Ordnung vermittelnd• nicht abgrenzbares Durcheinander beliebiger Flächennutzungen |

Geschlossenheit

Beispiel

Ermittlung der «Geschlossenheit» eines Landschaftsraumes am Beispiel «Flusslandschaft»

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

Naturnähe

Beispiel

Ermittlung der
«Naturnähe» am Beispiel
«Flusslandschaft»

• Naturnähe

Mit diesem Begriff wird die Naturbelassenheit und die Eigendynamik der Landschaft bezeichnet. Er charakterisiert die Art, die Anpasstheit und Verhältnismässigkeit des menschlichen Einflusses. Allgemein wird unter «naturnah» eine bäuerliche Kulturlandschaft oder eine kaum beeinflusste Naturlandschaft verstanden. Naturnähe kann aber auch als wild, chaotisch oder existenzbedrohend empfunden werden wie in Landschaften mit Rutschhängen und Lawinenzügen oder in überfluteten Auen. Es braucht Fachwissen und Erfahrung, um den Grad der Naturnähe beurteilen zu können. Ausgangszustand und mögliche natürliche Entwicklungszyklen müssen bekannt sein.

- hoch** • grosse Naturbelassenheit der Landschaft
• Naturverjüngung der Vegetation
• unregelmässige, ungeordnete Strukturen
• unberührte oder naturnahe Gewässer
• Eigenentwicklung erkennbar, wenig anthropogene Einflüsse bemerkbar
• Eingriffe sind verhältnismässig, adäquat, angepasst (natur-) massstäblich und prägen das Landschaftsbild positiv
- mittel** • wenig naturnahe Landschaft, anthropogen veränderte Einzelelemente
- gering** • geringe oder sehr geringe Naturnähe, Naturferne
• anthropogene Überformung ausgeprägt und wenig angepasst
• kaum natürliche Eigenentwicklung zulassend
• Eingriffe störend, unverhältnismässig, als lästig empfunden
• Gewässer gestaut, kanalisiert, eingedolt, verbaut ohne dazugehörigen naturnahen Uferbereich

Glossar

«Naturnähe»

Mit diesem Begriff wird die Naturbelassenheit und die Eigendynamik der Landschaft bezeichnet. Er charakterisiert die Art, die Anpasstheit und Verhältnismässigkeit des menschlichen Einflusses. Allgemein wird unter «naturnah» eine bäuerliche Kulturlandschaft oder eine kaum beeinflusste Naturlandschaft verstanden. Naturnähe kann aber auch als wild, chaotisch oder existenzbedrohend empfunden werden.

Eigendynamik eines
freifliessenden Gewässers:
Kiesbänke sind Schlüssel-
elemente dieses Erlebnis-
raumes, dessen Verletzlichkeit
z.B. beim Einstau durch ein
Flusskraftwerk als besonders
hoch einzustufen ist.



LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

Glossar
«Visuelle
Verletzlichkeit»

Visuelle Verletzlichkeit (etwa synonym mit Empfindlichkeit) charakterisiert die potentielle Wirkung eines Projektes auf die Landschaft. Dadurch werden einzelne Abschnitte und Landschaftselemente besonders hervorgehoben, die auch für die Landschaft als Ganzes von einzigartiger Bedeutung sind. Solche prägenden Landschaftselemente sind als Schlüsselemente anzusprechen.

VISUELLE VERLETZLICHKEIT

Visuelle Verletzlichkeit (etwa synonym mit Empfindlichkeit) charakterisiert die potentielle Wirkung eines Projektes auf die Landschaft. Dadurch werden einzelne Abschnitte und Landschaftselemente besonders hervorgehoben, die auch für die Landschaft als Ganzes von einzigartiger Bedeutung sind. Solche prägenden Landschaftselemente sind als Schlüsselemente anzusprechen. Aus ihrem Verlust leitet sich eine empfindliche Abwertung des gesamten Landschaftsbildes ab. Häufigkeit und Dominanz sowie die exponierte Lage im direkten Einflussbereich des geplanten Vorhabens bestimmen den Grad der Verletzlichkeit des Erlebnisraumes.

• **Gefährdete Schlüsselemente**

Gewässer

- Anstau freifliessender Gewässer und Verminderung der Fließgeschwindigkeit
- Verlegung, Begradigung, Ausbau von naturnahen, strukturreichen Nebengewässern
- Einebnung, Auffüllen von Gewässern und Altarmen
- Entfernen oder Überstauen von Steinen, Altholz, Untiefen, Schlick-, Sand- und Kiesbänken, Schottervorland etc. im Gewässerbereich
- Verhindern von Niedrigwasserständen
- Verminderung der Wasserstandsunterschiede
- Normierung von Fließgeschwindigkeit und Fließrichtungen

Vegetation

- Beseitigen von Ufergehölz, Ruderalvegetation und anderen Vegetationsflächen, z.B. durch Rodung, Nutzungsänderung, Anstau oder Absenkung des Grundwasserspiegels, Bauvorhaben, Anlage von Deichen, Zufahrten, Deponieflächen
- Neuanlage von Pflanzungen, Ersatz durch standortfremde Vegetation
- Beeinträchtigung durch fehlende regelmässige/zeitweise Überflutung
- Änderung/Umwandlung der Vegetation zugunsten Allerweltsarten (Eutrophierung, Änderung des Grundwasserstandes, Übersättigung, etc.), Uniformierung.

Relief

- Beseitigung, Verbau von Auskolkungen (Auswaschungen)
- Veränderung des optischen Reliefs durch die Vegetation
- Beseitigung von Kies- und Schlammflächen
- Oberflächenverfremdung (Rasenböschungen etc.)
- Anlage von Dämmen, Auffüllungen, Materialablagerung
- Zufahrten, Lagerplätze, Gebäude, voluminöse Ausprägung (Massstabsverlust)
- Abgrabungen, Begradigung, Einebnung
- Uniformierung, scharfe Randabgrenzungen, gleichförmige Profilgestaltung
- Einschränkung des natürlichen Auf- und Abtrags
- Begradigung von Seitenbächen etc.

Gefährdete
Schlüsselemente

Beispiel

*Ermittlung der
 «Verletzlichkeit» am
 Beispiel «Flusslandschaft»*

Sinneseindrücke

- Verminderung des Rauschens von Wasser und Kies durch Anstau
- Verminderung der haptischen Sinneseindrücke (Tasten) durch Änderung der Bodenoberfläche
- Verwendung technischer Baumaterialien
- Verminderung der olfaktorischen Eindrücke (Riechen)
- Erhöhung des Lärms durch Anlage von Zufahrten, Plätze, Gebäude, intensive Erholungsnutzung im Uferbereich
- Öffnen und Beeinträchtigung in sich geschlossener Räume (z.B. durch Beseitigung der Kulissenbepflanzung)
- Querriegelung bisher subjektiv empfundener Räume
- Anlage nicht erwarteter, untypischer Landschaftselemente

Glossar

«Schutzwürdigkeit»

Schutzwürdigkeit kann die Folgerung aus einem Landschaftserlebnis oder die Umsetzung eines gesetzlichen Auftrages sein. Sie ist ein zusätzliches Element der Beurteilung.

SCHUTZWÜRDIGKEIT

Schutzwürdigkeit kann die Folgerung aus einem Landschaftserlebnis oder die Umsetzung eines gesetzlichen Auftrages sein. Sie ist ein zusätzliches Element der Beurteilung. Auch die Kriterien der Schutzwürdigkeit werden in einer Matrix von sehr hoch bis gering eingestuft. Für ihre Ermittlung werden folgende Kriterien verwendet:

- *Einzigartigkeit/Unersetzbarkeit*
- *Seltenheit*
- *Repräsentativität*

Man kann davon ausgehen, dass heute einzigartige und unersetzliche Landschaftsbilder aufgrund ihrer meist landesweiten Bedeutung bereits inventarisiert oder unter Schutz gestellt sind (z.B. Ortsbilder im ISOS, BLN-Gebiete, Moorlandschaften, Biotope mit Bedeutung für das Landschaftsbild wie Flachmoore und Auen). Bei beabsichtigten Eingriffen in solche Landschaftsbilder sind höchste Schutzforderungen zu stellen (siehe Inventare). Beim Kriterium der Seltenheit ist immer der Bezugsraum mitzudenken. In einem industrialisierten Gebiet mag ein bestimmtes Landschaftsbild selten geworden sein, während das gleiche Erscheinungsbild unmittelbar jenseits der Gebietsgrenze durchaus häufig vorkommt.

Unter Repräsentativität wird in diesem Zusammenhang die Eignung eines Landschaftsbildes verstanden, die Eigenart eines Landschaftsraumes in typischer Weise wiederzugeben. Besonders schutzwürdig sind dabei alle jene Landschaftsbilder, die selten gewordene Landschaften vollkommen, d.h. unverändert repräsentieren.

Glossar

«Einzigartigkeit», «Unersetzbarkeit»

Die Ausprägung bestimmter Merkmale einer Landschaft (Eigenart) in einem Bezugsraum ist einmalig oder höchst selten.

Glossar

«Seltenheit»

Die Ausprägung bestimmter Einzelmerkmale einer Landschaft oder eines Landschaftstyps in einem Bezugsraum kommt wenig häufig vor.

Glossar

«Repräsentativität»

Unter Repräsentativität wird die Eignung eines Landschaftsbildes verstanden, die Eigenart eines Landschaftsraumes in typischer Weise wiederzugeben.

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

INTUITIVER ZUGANG

Erlebnisharakter des Landschaftsbildes

Die folgenden Fragen lassen sich am besten vor Ort klären. Der Katalog ist keine Checkliste. Die Fragen sind abhängig vom Standort und der Art des Projektes. Sie ergeben sich auf Grund der Feldaufnahmen sowie des Karten- und Luftbildstudiums immer wieder neu und in neuer Kombination. Die Fragen sollen Anregungen sein, um die Landschaft in ihren verschiedenen Dimensionen besser zu verstehen. Zum Erlebnisharakter des Landschaftsbildes sind den Antworten kaum Grenzen gesetzt.

Fragen und Kriterien zur Betrachtung des Landschaftsbildes

Offene Liste mit Fragen zum Erlebnisharakter	Beschreibungen zum Erlebnisharakter
• Wo befinde ich mich? Was ist das Spezielle dieses Ortes («Genius loci»)? • Warum haben unsere Vorfahren gerade hier oder hier gerade nicht gebaut – ist das spürbar oder einsichtig? • Welche Stimmung strahlt die Landschaft aus? • Welche Vielfalt oder Einheit der prägenden Elemente und Strukturen ist wahrzunehmen? • Wie ist das Licht- und Schattenspiel? • Welche Geräusch- und Klangkulisse bietet die Landschaft? Sind Naturgeräusche als Grundton oder als Orientierungslaute zu hören? • Welche typischen Gerüche kann man in der Landschaft empfangen? • Welche Gefühle löst diese Landschaft aus? • Welche Harmonien (Farben/-Formen usw.) oder welche Spannungsfelder spricht sie im Betrachtenden an? • Gibt es kulturelle Werte und Symbolgehalte dieser Landschaft für Literatur, Malerei und Film? • ...	Geschichtliche Stätte; Kultplatz, Prozessionsweg Sicherer Standort, fruchtbar, Wasserversorgung, Handelswege; Lawinenzug, Überschwemmungsgebiet Einladend, friedlich, sanft; abweisend, schroff, feindlich Homogen – vielfältig Besonnung, Schattlage im Jahreszyklus Sprudelndes Wasser; Tal mit Transitverkehr auf Schiene und Strasse Würzig, modrig; Abgase, Abluft Ruhe, Bedrohung, Befreiung offen/überschaubar; geschlossen/verborgen, weit/Ebene, eng/Schlucht; überflutbare Auenlandschaft: Beugen Wiederaufrichten Wasserfall, Alpenpanorama, markante Erhebungen (Matterhorn, Niesen), Verfilmungen

Beispiel

Erlebnisharakter des Landschaftsbildes

2.42 Die Rolle von Inventaren bei Bund und Kantonen

Beim Projektieren in der Landschaft muss damit gerechnet werden, dass man auf inventarisierte Gebiete unterschiedlicher Art stösst. Der Handlungsspielraum für Projektierende und Beurteilende ergibt sich aus der gesetzlichen Bedeutung, den Schutzzinhalten und allfälligen Schutzziele. Inventare dienen als Entscheidungshilfen.

Tipp: BUWIN

Bundesinventare sind in einem geographischen Informationssystem (GIS) im BUWAL erfasst.

Art und Inhalt von Inventaren

Inventare können auf Schutzwürdigkeit hinweisen oder über bestimmte Eigenschaften informieren, beispielsweise Lebensrauminventare von Kantonen oder Gemeinden. Als Teil eines Schutzzonenplans im Rahmen einer Nutzungsplanung nach RPG können Inventare sogar für das Grundeigentum verbindlich sein.

Bundesinventare nach NHG

Der Gesetzgeber hat die Schutzwirkung der Inventare unterschiedlich ausgestaltet. Unterschieden wird in Bundesinventare nach Art. 5 NHG, nach Art. 18a NHG, und nach Art. 23a-d NHG. Daneben gibt es Inventare nach Art. 11 Jagdschutzgesetz (Jagdbanngebiete, Wasser- und Zugvogelgebiete) sowie Inventare, welche auf internationale Verträge (Feuchtgebiete, Kulturgüter) gestützt sind.

Die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes besagt, dass dieses Objekt in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung oder jedenfalls die grösstmögliche Schonung verdient.

- Bundesinventare nach Art. 5 NHG verpflichten den Bund bei der Erfüllung von Bundesaufgaben. Für die Behörden ist damit eine Vorgabe für den späteren Umgang mit Projekten gesetzt.

Sie verpflichten die Kantone bei der Erfüllung delegierter Bundesaufgaben (Rodungs-, Fischereibewilligungen, Ausnahmbewilligungen gemäss Art. 24 RPG etc.).

Ansonsten haben sie für die Kantone nur hinweisenden Charakter und bedürfen zu ihrer Verbindlichkeit der Umsetzung in die Richt- und Nutzungsplanung.

- Bundesinventare nach Art. 18a und Art. 23a NHG sind allgemeinverbindlich. Der Schutz der inventarisierten Lebensräume ist in der Regel absolut. Eingriffe sind nur ausnahmsweise möglich. Sie unterliegen einer strengen, gesetzlich geregelten Interessenabwägung und müssen mit den Schutzziele in Einklang stehen.

Bei den derzeit geltenden Inventaren nach Art. 5 NHG sind die Schutzziele nicht bezeichnet. Diese müssen im Einzelfall aus der Charakterisierung des Objektes im Inventar abgeleitet werden. Einzig bei den Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung (ML, Art. 23a NHG) ist der landschaftsästhetische Eigenwert umfassend erfasst und in konkrete Ziele umgesetzt.

Der Umgang mit nicht inventarisierten Landschaften

Das allgemeingültige Gebot des schonenden Umgangs gilt auch für Landschaften, die nicht in Inventare aufgenommen wurden. Sie sind nach den Zielen und Planungsgrundsätzen der Raumplanung sowie nach ihrer Bezeichnung in kantonalen Richtplänen oder in Nutzungsplänen zu berücksichtigen (Art. 1 RPG; Art. 3 RPG; Art. 1-3 RPV). Die Pflicht zur Schonung des heimatlichen Landschafts- und Ortsbildes wird bei der Erfüllung von Bundesaufgaben überall, das heisst für die gesamte Fläche, verbindlich vorgeschrieben (Art. 3 Abs. 3 NHG).

Verweis

Anhang 4 listet die Bundesinventare auf.

LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV

2.43 Vorbelastungen und frühere Landschaftszustände

Beim Projektieren taucht häufig das Problem auf, dass im landschaftlichen Umfeld des Vorhabens bereits Eingriffe stattgefunden haben (siehe Bild). Nun stellt sich die Frage, inwiefern diese Veränderung für das Bauvorhaben relevant sind. Kann also am Beispiel der Einfamilienhausreihe argumentiert werden, dass das Landschaftsbild bereits belastet ist und demnach das neue Projekt auf die Umgebung nicht weiter Rücksicht nehmen muss. Diese Folgerung ist nicht zulässig. Es stellt sich vielmehr die Frage, ob der Zustand durch das geplante Bauvorhaben verbessert oder verschlechtert wird.

Methodisch fliesst die Vorbelastung in die Erhebung der Landschaftsbildqualität über die Bestimmung des IST-Zustandes der Landschaft ein. Damit messen sich die Veränderungen, welche durch das Projekt ausgelöst werden, nicht am Unterschied zu früheren Landschaftszuständen, sondern effektiv am IST-Zustand (Ausgangslage).

Zur Illustration sei auf Ziffer 6.2.13 der Erläuterungen zum Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) verwiesen. Dort wird ein möglichst stabiler Naturhaushalt postuliert. Es wird verlangt, dass die Landschaft langfristig nicht an Wert einbüsst. Zudem hat das Bundesgericht sinngemäss betont, dass ein unbefriedigender IST-Zustand in BLN-Gebieten kein Grund sei, vom Massstab des rechtlich festgelegten SOLL-Zustandes für die Durchsetzung der Ziele des Landschaftsschutzes abzuweichen und damit eine zusätzliche Belastung zu rechtfertigen (unpublizierter Entscheid vom 28.3.1991).

Glossar

«Vorbelastung»

Mit Vorbelastung wird im Allgemeinen die Wirkung eines Eingriffs bezeichnet, der bereits früher stattgefunden hat.



Dieses Dorfbild wird im Hinblick auf weitere Eingriffe bereits durch eine neue Einfamilienhausreihe an südexponiertem Hang gestört (Vorbelastung).

Glossar

«Einsehbarkeit»

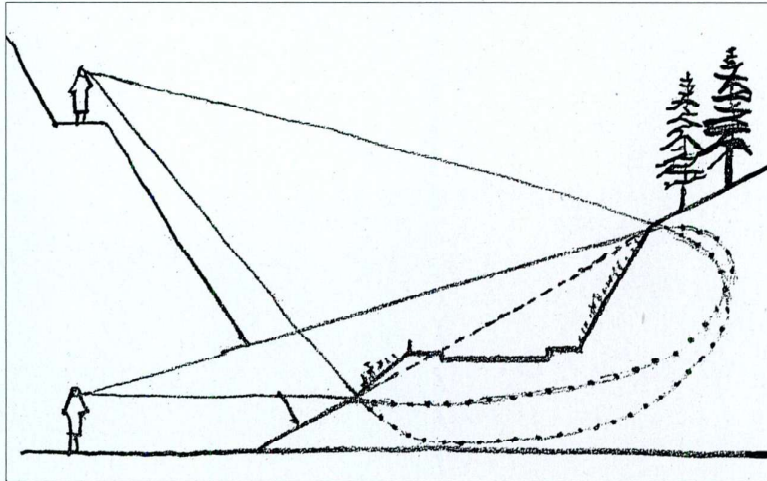
Die Einsehbarkeit ist ein Mass für die Anzahl von Standorten, von denen aus ein bestimmtes Landschaftsbild wahrgenommen werden kann.

2.44 Betrachtungsstandort und Einsehbarkeit

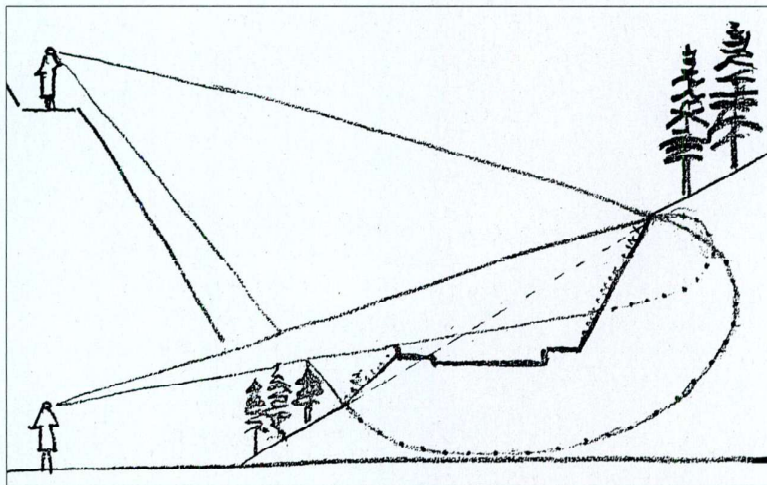
Für die optimale Eingliederung eines Projektes spielt der Blickwinkel objektiv und subjektiv eine wichtige Rolle. Je nachdem, ob die Wahrnehmenden an einem Aussichtspunkt sitzen, ob sie wandern oder mit dem Zug an einer Baute vorbeifahren, fällt ihre Bewertung des Projektes unterschiedlich aus. Wichtig ist auch, ob sie sich als Betrachtende ausserhalb des Objektes, als Anwohner beim Objekt oder als Autofahrende mitten auf dem Objekt befinden und von dort die (vermeintlich nicht betroffene) Landschaft wahrnehmen. Im Umkreis des Eingriffs ist zu suchen, welche Standorte besonders repräsentativ sind, um eine gute Akzeptanz für die Hauptbetroffenen zu erreichen.

In engem Zusammenhang mit dem Blickwinkel steht die Einsehbarkeit. Die Einsehbarkeit ist ein Mass für die Anzahl von Standorten, von denen aus ein bestimmtes Landschaftsbild wahrgenommen werden kann. Sie steht in einer gewissen Abhängigkeit zur Erreichbarkeit der Betrachtungsstandorte. Ist die Zugänglichkeit erschwert, sind auch gewisse Einblicke in die Landschaft, die den Gesamteindruck vertiefen könnten, nicht möglich. Daraus darf aber nicht geschlossen werden, dass bei geringer Einsehbarkeit ein beeinträchtigendes Projekt akzeptiert werden soll. Es ist auf jedem Fall gemäss der erforderlichen Strategie zur Eingliederung (siehe Kapitel 3.1) zu optimieren. Die Bewertung gründet auf dem Eindruck, den man von einem bestimmten Ort (oder auch mehreren) vom Landschaftsbild gewinnt. Es ist unbedeutend, von wie vielen weiteren Standorten aus das Landschaftsbild ebenfalls einzigartig oder beeinträchtigt erscheint.

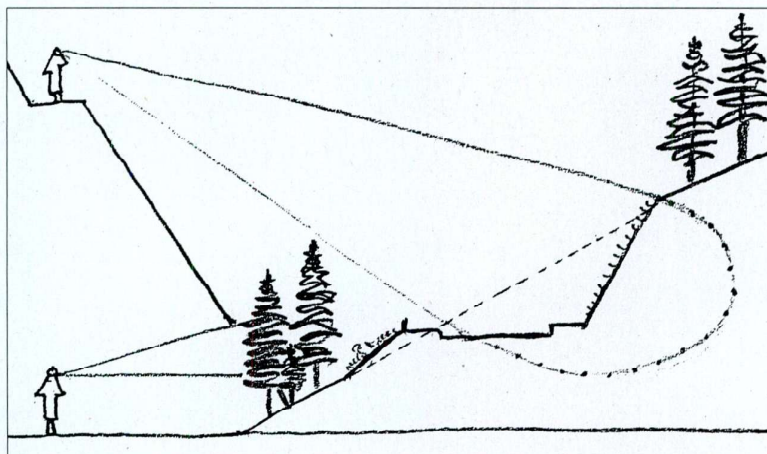
LANDSCHAFTSBILDBETRACHTUNG – ANALYTISCH UND INTUITIV



«Vogel- und Froschperspektive»
ohne «visuellen Schutz»



ohne bzw. mit teilweise
«visuellen Schutz»



mit teilweise bzw. vollständigem
«visuellen Schutz»



DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN



Landschaft und Projekt
Leitbild 3
Alpental:
ein Themenpark auf
umgenutztem Militärflugplatz

3. **DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN**

3.1 GRUNDLAGEN ZUR PROJEKTBETRACHTUNG

Für eine optimale landschaftliche Integration des Vorhabens ist auch projektseitig eine Auseinandersetzung auf den verschiedenen Betrachtungsebenen notwendig. Nach einem ersten Vertiefen in Landschaft (siehe Kap. 2.4) und Projektidee wird die konkrete Arbeit am Projekt bzw. an dessen Beurteilung auf der Mikro- und Mesoebene in Angriff genommen. Wichtig ist, dass die folgenden Vorfragen beantwortet werden: Legitimation (Bedarfsnachweis, Standortberechtigung gemäss den Planungsgrundsätzen und weiteren Vorschriften des RPG), Verhältnismässigkeit und Massstäblichkeit des Vorhabens.

Aus diesen Überlegungen lassen sich die geeigneten Strategien zur Eingliederung eines Projektes in die Landschaft entwickeln.

Zur Illustration der möglichen und der nicht erwünschten Strategien dienen fiktive Beispiele:

- **Verstecken**

Tunnel-Lösungen und Überdeckungen für Verkehrswege; Tarnung durch Sicht- und Lärmschutzkulissen, unterirdische Reservoirs, Einstellhallen

- **Unterordnen**

Unscheinbare Standorte und Baukörper von Zweckbauten für Landwirtschaft, Trinkwasserreservoirs, Transformatoren; unscheinbar gestaltete Baukörper bei standortberechtigten Bauten in landschaftlich sensibler Umgebung

- **Einordnen**

Strassenverbreiterungen berücksichtigen zumindest die Trassierungen bestehender Ordnungen der Landschaft oder werten sie auf. Erweiterungen von Gebäuden oder Neubauten im Zusammenhang mit bestehenden Gebäuden richten sich nach den vorhandenen Proportionen und Lagebeziehungen oder werten sie auf. Aufwertungen können auch durch gestalterische Neuschöpfungen erfolgen, sofern sie sich einordnen.

- **Gleichordnen, Wiederholen**

Projekte werden hinsichtlich der massgebenden Ordnungsprinzipien (Kurvenradien einer Strasse, Parzellenaufteilung, Exposition, Dachhöhe, Dachneigung, Materialien) dem Vorhandenen angeglichen und gegebenenfalls werden die Ordnungsprinzipien wiederholt.

- **Kontrastieren**

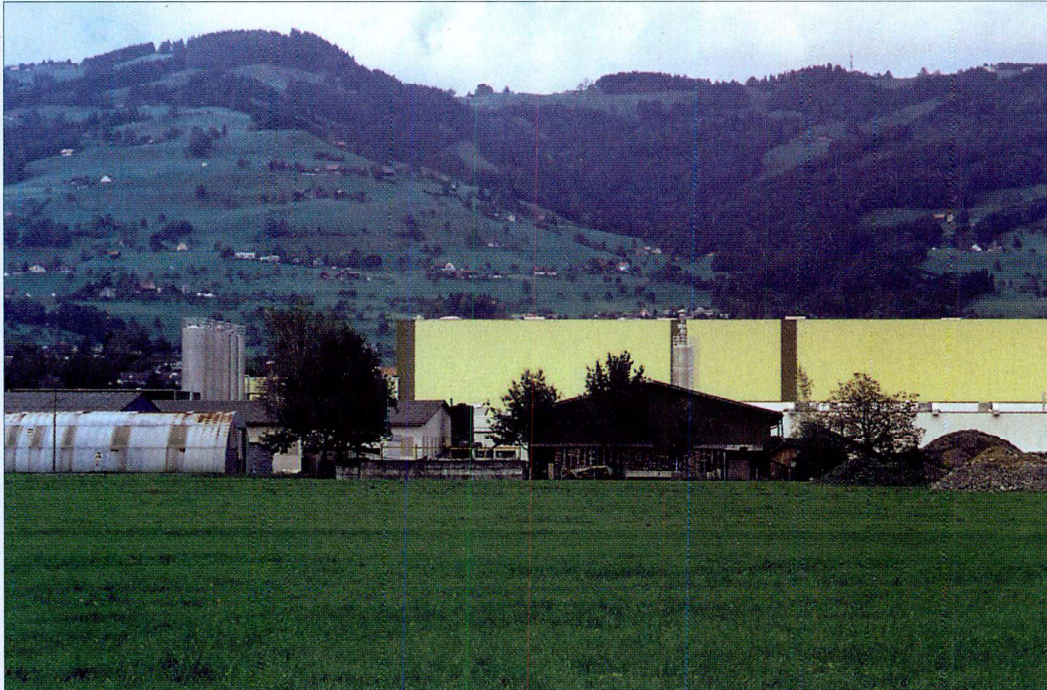
Von den massgebenden Ordnungsprinzipien wird erheblich abgewichen, indem ein Hochhaus in exponierter Lage und mit spiegelnden Fassaden in die Nachbarschaft einer traditionellen, geschlossenen Bauweise gestellt wird.

- **Beherrschen**

Durch den Bau einer Hotelanlage wird eine bisher zugängliche, landschaftlich empfindliche Gegend besetzt. Eine überdimensionierte Sendeanlage 'krönt' den bisher offenen Aussichtsfelsen. Durch bewusst kontrastierende Prinzipien wird die beherrschende Wirkung bis zur Konfrontation und zum Bruch mit dem landschaftlichen Kontext verstärkt.

Diese Art Strategie des Kontrastierens und Beherrschens entspricht grundsätzlich nicht den Zielen und Planungsgrundsätzen der Raumplanung und den Zielen des Landschaftskonzeptes Schweiz (s. auch Kap. 1.4).

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN



Massstäblichkeit

*Wird das Landschaftsbild
durch das Projekt dominiert –
Beispiel: Industriebau?*

Bei der Projektierung kann man nicht alles gleichzeitig wollen. Die ziel-führende, standortgemässe und sachgerechte Strategie ist festzulegen, wegen der Akzeptanz für Projektierende und Laien gut verständlich darzustellen (siehe Anhang 6) und konsequent zu verfolgen.

Im Hinblick auf die gewählte Eingliederungsstrategie können für die konkrete Betrachtung von Projekt und seiner Wirkungen in der Landschaft folgende Aspekte wichtig sein:

Funktionale Aspekte

- Absicht/Zweck
- Funktion/Nutzung

Formale/materielle (Gestaltungs-)Aspekte

- Projektdimensionen
- Form und (Umriss-)Linien, Silhouette
- Materialien
- Farbe und Textur
- Wiederholung und Abfolge

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

Die Bedeutung der einzelnen formalen Aspekte ist abhängig vom Landschaftscharakter, von der Lage und Exposition des Projektes sowie von den bestimmenden funktionalen Aspekten selber. Der enge Bezug von formalen und funktionalen Aspekten hat bei den landschaftsästhetischen Betrachtungen immer einen hohen Stellenwert. Diese Abhängigkeiten gilt es zu erkennen und offenzulegen.

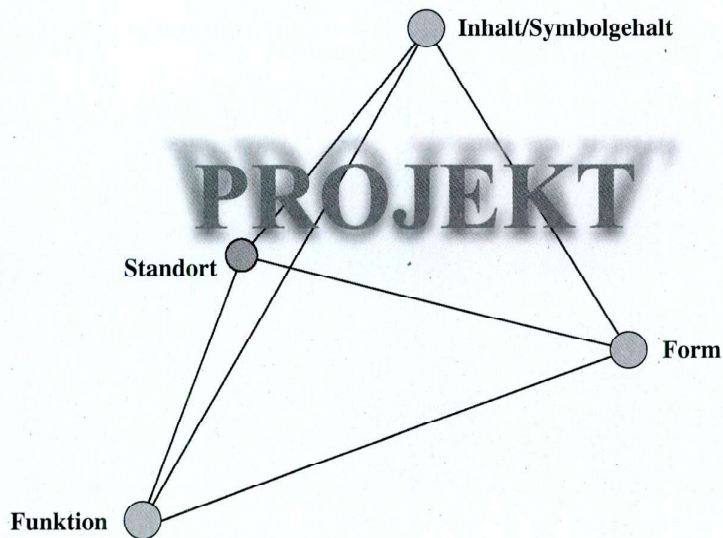
Die Funktion bestimmt weitgehend Dimensionen, Form und Standort – weite Radien, gestreckte Linienführung, Abstand zur Siedlung bei neueren Bahnbauten.



Der Zweck des Vorhabens und die zukünftige Nutzung bestimmen die Dimensionen und die Form des Objektes in gewissen Fällen wie beispielsweise bei einer Strasse. Eine solche direkte und logische Abhängigkeit verleitet fälschlicherweise oft zur Annahme, dass der Zweck alle Mittel heilige. Vermeintliche Sachzwänge führen aber zu landschaftsästhetisch wenig befriedigenden Lösungen, die auch aus Kosten-Nutzen-Überlegungen zu Lasten des Landschaftsschutzes kritisch zu beurteilen sind. Sie sind unter Berücksichtigung von Standortargumenten zu vermeiden oder mit weitergehenden formalen (Gestaltungs-)Aspekten zu vermindern. Gute Lösungen erfordern Offenheit und Flexibilität.

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

Bezugspyramide von Standort,
Funktion, Form und Inhalt.

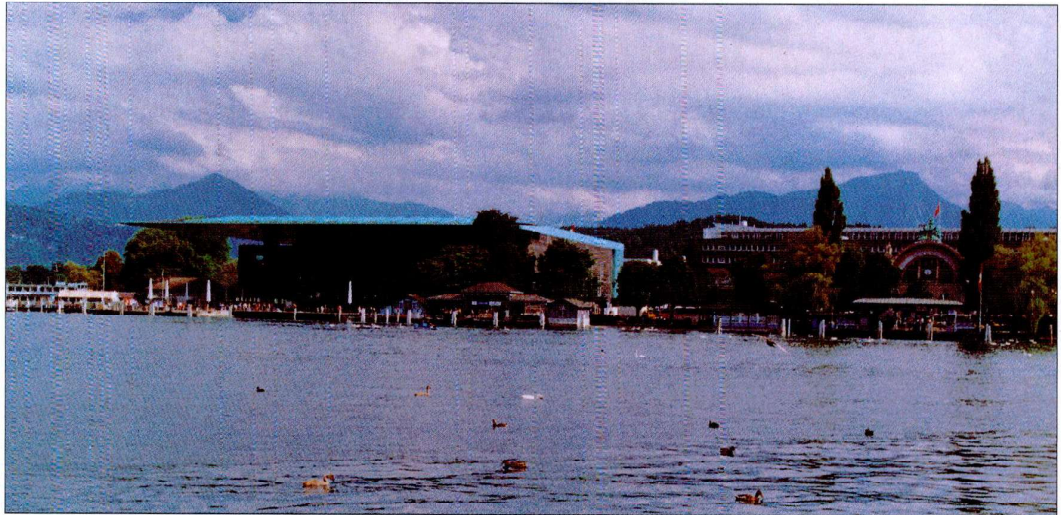


Die Ausgestaltung des Projektes lässt sich als Positionierung innerhalb dieser Beziehungen (Bezugspyramide) verstehen. Das Projekt lebt von der Harmonie oder der Spannung zwischen Standort und Form bzw. zwischen Standort und Funktion sowie einer Übereinstimmung von Funktion, Form und Botschaft (Inhalt, Symbolik). Die Positionierung wird durch die verwendeten Baumaterialien ästhetisch und ökologisch unterstrichen (standörtliche Argumente). Die Zwiesprache von Standort, Funktion, Form und Material kann die Botschaft hervorheben, unterstützen, kontrastieren oder verleugnen.

Diese Thematik zeigt sich eindrucksvoll bei historischen Bauten (z.B. bei Um- und Anbauten sowie Ergänzungsbauten in deren Nähe), wenn Nutzung (Funktion) und Form immer mehr auseinanderklaffen.

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

*Dimension, Proportion,
Ordnung, Klarheit – Überein-
stimmung von Funktion
und Form an prominentem
Standort.*



Die *Projektdimension* ist der landschaftlich wirksamste formale Aspekt. Je nach Art, Lage und Exposition des Vorhabens kann es in direktem Bezug zu einem oder mehreren Erlebnisräumen stehen. Seine Wirkung kann sich aber auch über den engeren Perimeter des Nahbereichs hinaus in den Mittelbereich und bis in den Fernbereich hinein erstrecken.

Unter einem «kleinräumig wirksamen Projekt» wird ein einzelnes Bauwerk, im Normalfall ein einfacher Baukörper, verstanden. In der Regel sind diese Projekte auf einen Erlebnisraum begrenzt und ragen nicht heraus. Fern- und Mittelbereich sind deshalb meist nicht relevant. Hier wird in den seltensten Fällen die Projektdimension für Kritik aus landschaftlicher Sicht sorgen. Allenfalls wird seine exponierte Lage beispielsweise an einer Hangkante oder inmitten einer offenen, unverbauten Landschaft oder die schlecht auf landschaftliche Gegebenheiten eingehenden Formen bzw. Proportionen auf Ablehnung stossen.

Der Rahmen des Nahbereichs wird aber gesprengt, wenn die Projekte durch ihre besondere Form schon von weitem auffallen. Deshalb gehören Hochspannungsmasten, Getreidesilos sowie Sende- und Kühltürme nicht mehr zur Kategorie der kleinräumig wirksamen Projekte. Allein schon die Höhe erlaubt im Nahbereich keine differenzierte Beurteilung. Die Gestaltung lässt kaum einen grossen Spielraum zu und gehorcht keinem natürlichen Massstab (z.B. Bäume, Hecken, Hügel). Solche Objekte können von einer Vielzahl von Orten aus wahrgenommen werden und beeinflussen verschiedene Erlebnisräume. Wichtigster Wirkungsbereich für Projektierung und differenzierte Beurteilung ist der Mittelbereich, allenfalls sogar der Fernbereich.

Auch mit einer Flächenausdehnung des Projektes erhöht sich die Anzahl möglicher Betrachtungsstandorte und betroffener Erlebnisräume. Zu den flächenhaften Projekten zählen z.B. Industriekomplexe, Kiesgruben, Meliorationen, Golfplätze und Lawinenverbauungen. Zu dieser Kategorie können im weitesten Sinn aber auch in der Fläche überdimensionierte oder repetitiv angeordnete Einzelprojekte wie eine gleichförmige Überbauung mit Einfamilienhäusern gezählt werden.

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

Für jeden einzelnen Erlebnisraum des Nahbereichs (enger Perimeter) muss die Wirkung des Projektes erhoben, beurteilt und allenfalls korrigiert werden. Dasselbe gilt auch für den weiteren Perimeter des Mittelbereiches. Der Fernbereich ist für flächenhafte Projekte weniger relevant.

Lineare und langgestreckte Projekte wie Bahnanlagen, Strassen, Seilbahnen oder Stauseen sind als lange Kette von Einzelobjekten aufzufassen. Da sie viele verschiedene Wirkungs- und Erlebnisräume betreffen, erfordern sie eine

komplexe Betrachtungsweise. Gegenüber kleinräumig wirksamen Projekten sind unterschiedliche Massstabebenen der Landschaftswahrnehmung und -bewertung zu berücksichtigen: Einerseits kleinmassstäbliche Standbilder im Sinne des lokalen Betrachtens und andererseits ein übergeordneter Blick, um den regionalen Zusammenhang zu erfassen. Das Beispiel Strasse zeigt deutlich die zwei Aspekte linearer Projekte:

- in der Sichtweise des lokalen Betrachtenden das Zertrennen und Untergliedern von bisher zusammenhängenden Erlebnisräumen;
- für Strassenbenutzer das «Aneinanderreihen» und Verbinden einer Vielzahl von unterschiedlichen Erlebnisräumen, die sonst nicht als zusammenhängende Folge wahrgenommen würden.



Zu gross und zu wirksam für den Nahbereich – besser zu beurteilen im Mittel- oder Fernbereich.



DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

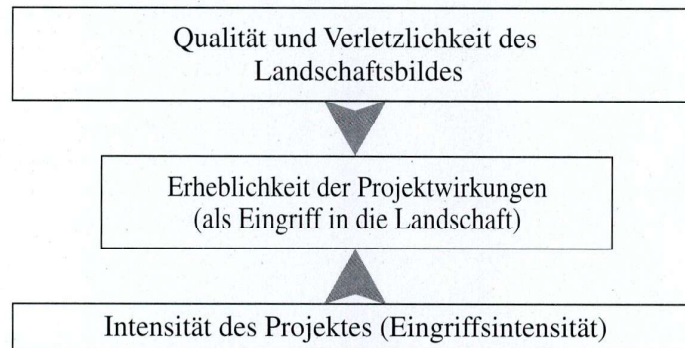
3.2 LANDSCHAFT UND PROJEKT BEWERTEN

Das Projekt prägt aufgrund seiner Funktion, seiner Projektmerkmale (Form, Dimension, Farbe, Kontrast etc.) und seines Standortes das Landschaftsbild. In diesem Kapitel wird gezeigt, wie die Intensität eines geplanten Eingriffs auf die Landschaft ermittelt werden kann.

Der hier vorgeschlagene Ermittlungsansatz setzt die Intensität des Eingriffs mit der Qualität und der Verletzlichkeit des betroffenen Landschaftsbildes in Beziehung. Erst die Verknüpfung dieser beiden Seiten erlaubt eine Aussage über die Erheblichkeit der Wirkungen.

Zur Beantwortung, ob und in welchem Mass das Landschaftsbild durch ein

Grundlegender Ansatz zur Beurteilung der Erheblichkeit des Projekts als Eingriff ins bestehende Landschaftsbild.



Vorhaben beeinträchtigt wird, ist die aktuelle landschaftsästhetische Qualität mit der prognostizierbaren zukünftigen Qualität zu vergleichen.

Dazu sind folgende vier Hauptschritte vorzunehmen:

1. Schritt Wahrnehmen der Landschaft
2. Schritt Ermitteln der Landschaftsbildqualität
3. Schritt Ermitteln der Erheblichkeit des Projektes
4. Schritt Ermitteln und Bewerten der Landschaftsbildveränderung

Die einzelnen Schritte werden im Folgenden erläutert:

1. Schritt: Wahrnehmen der Landschaft

Das Erheben des IST-Zustandes oder eines massgeblichen Ausgangszustandes erfolgt nach den obengenannten Kriterien (formale/funktionale Aspekte) und einer Liste mit Fragen (Erlebnisharakter) hauptsächlich innerhalb der Erlebnisräume des inneren Perimeters (Nahbereich) und eines zu bestimmenden weiteren Perimeters (Mittel- und Fernbereich).

Mittels (mehrmaligen) Feldaufnahmen (z.B. Berücksichtigung tages- und jahreszeitlicher Unterschiede etc.) werden die Informationen und Eindrücke über die Landschaft erhoben und dokumentiert. Unter Bezug von Karte, Luftbild und den Angaben anderer Sachbereiche werden sie dann mit Hilfe der Kriterien- und Fragenlisten beschrieben und allenfalls auf Formblättern zusammenfassend festgehalten.

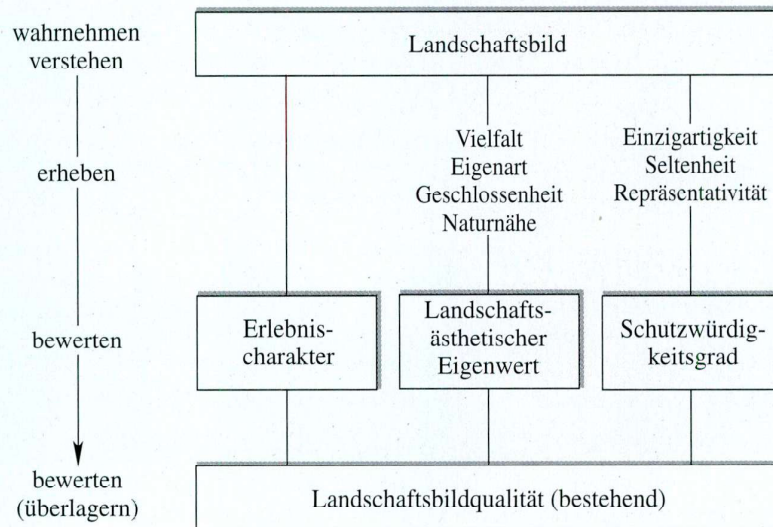
DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

2. Schritt: Ermitteln der Landschaftsbildqualität

Im zweiten Schritt werden die formalen/funktionalen Aspekte und der Erlebnischarakter ermittelt:

- Zur Erhebung und Bewertung der formalen und funktionalen Aspekte des *Landschaftsbildes* werden die Wertkriterien (z.B. Vielfalt, Eigenart) und die Schutzkriterien (z.B. Seltenheit) verwendet (siehe Kap. 2.4, Zugang 1).
- Der *Erlebnischarakter* wird in einem «*Erlebnisprotokoll*» festgehalten. Dieses umfasst für jeden Erlebnisraum die an der Begehung mit der standort- und projektspezifischen Frageliste gesammelten und festgehaltenen Antworten. Protokolliert werden die emotionalen Erfahrungen einer persönlichen, alle Sinne umfassenden Wahrnehmung der Landschaft (siehe Kap. 2.4, Zugang 2).

Die Qualität des Landschaftsbildes ermittelt sich aus der Überlagerung von landschaftsästhetischem Eigenwert und Schutzwürdigkeitsgrad gemäss untenstehender Matrix. Das Erlebnisprotokoll dient als Ergänzung und Vertiefung. Die Landschaftsbildqualität wird für jeden Erlebnisraum einzeln bewertet.



Ermitteln der Qualität des Landschaftsbildes.

Die Bewertung legt das Schwergewicht auf die Veränderungen des Landschaftsbildes (vgl. Art. 9 Abs. 3 der Verordnung zur UVP).

3. Schritt: Ermitteln der Erheblichkeit des Projektes

Die Erheblichkeit eines Projektes lässt sich aus der *Qualität des Landschaftsbildes* und der *Eingriffsintensität* ermitteln. Die Intensität des *Eingriffs* resultiert aus einer Interpretation der Wirkungen des geplanten Vorhabens auf das Landschaftsbild. Dabei wird das Projekt mit der Verletzlichkeit und dem landschaftsästhetischen Eigenwert in Beziehung gesetzt. Für die Ermittlung der Verletzlichkeit der Schlüsselemente werden die dazu massgeblichen *Gefährungskriterien* bei der Erhebung jedes einzelnen Erlebnisraumes festgehalten (siehe Kap. 2.41). Werden viele bei der Verletzlichkeit erfasste Landschaftselemente verändert, beeinträchtigt oder zerstört, ist die Eingriffsintensität hoch. Sind keine oder für die Erlebnisräume unbedeutende Eingriffe zu erwarten, ist die Eingriffsintensität gering.

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

4. Schritt: Ermitteln und Bewerten der Landschaftsbildveränderungen

Ziel ist die Beurteilung der Projektauswirkungen auf die Landschaft. Dabei wird die Erheblichkeit eines Bauvorhabens festgelegt. Die Veränderungen des *Landschaftsbildes* sowie die Einstufung der *Erheblichkeit* des Vorhabens können beschreibend und in Gegenüberstellung, z.B. mittels einer Matrix, prognostiziert und gewertet werden.

Die *Erheblichkeit* (der Projektauswirkungen) bildet einen Gradmesser der Veränderungen. Beurteilt werden also die Unterschiede zwischen dem jetzigen und dem zu erwartenden, projektbedingten Landschaftsbild - nicht das neue Landschaftsbild selber. Die Erheblichkeit ergibt sich aus einer Gegenüberstellung von Projekt und Ausgangszustand, d.h. vereinfachend einer Überlagerung der Werte von bisheriger Landschaftsbildqualität und Eingriffsintensität in einer Matrix.



Nicht mehr benötigte Industriebauten: Projekt, «Rückbau zu Rebgeleände» oder Projekt «Umnutzung zum Wohnen?» Chancen für die Revision bestehender Wirkungen mit sehr hoher Eingriffsintensität.

Die Erheblichkeit gibt nur Auskunft über die Bedeutung der festgestellten Projektauswirkungen. Sie erfasst weder die Art und den Zustand noch die Qualität des künftigen Landschaftsbildes. Neben dem Vorteil eines zweiten Beurteilungskriteriums, hat man ein Instrument in der Hand, das relativ einfach und zeitsparend für Voruntersuchungen und Variantenbewertungen eingesetzt werden kann.

Aus einer hohen Eingriffsintensität in Verbindung mit einer hohen Landschaftsbildqualität resultiert eine hohe Erheblichkeit des Vorhabens. Umgekehrt ist bei geringer Intensität und Qualität des Landschaftsbildes die Erheblichkeit des Vorhabens weniger bedeutend. Geringere Intensitäten und Qualitäten entbinden jedoch nicht von der generellen gesetzlichen Sorgfaltspflicht zur Eingliederung eines Vorhabens (RPG; NHG).

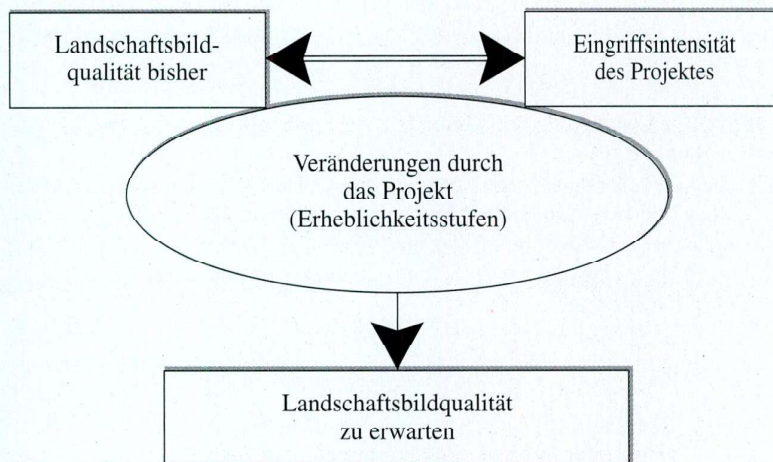
Aufgrund der abschätzbaren und verbal festgehaltenen Projektauswirkungen ergibt sich ein voraussehbares neues Bild der Landschaft und eine andere Erlebnisqualität, die in der heutigen Realität so noch nicht existiert. Für dieses Vorstellen der Landschaft als Ganzes gibt es keine Vergleichszustände. Es

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

braucht die Auflösung in Einzelvorstellungen und Einzelelemente, für die man sich als Vergleich im besten Fall Referenzbilder aus der eigenen Erfahrungswelt ausleiht. Als zukünftig leistungsfähiges Hilfsmittel sind beispielsweise computerunterstützte Bildsimulationen von wesentlichen Abschnitten des Perimeters vorzusehen. An den veränderten Erlebnischarakter kann man sich nur bildhaft sprachlich annähern.

Nur durch eine solche vorwegnehmende Vorstellung kann die analytische Vorgehensweise sinnvoll ergänzt werden (vgl. Frageliste in Kap. 3.3 und Anhang 6 «Visualisierung»).

Die projektbedingten Veränderungen in den einzelnen Erlebnisräumen lassen sich mit einem Vergleich der Qualität des Ausgangszustandes und des zu erwartenden Landschaftsbildes aufzeigen. Sie werden zu einer Gesamtaussage im engeren Perimeter (Nahbereich) und allenfalls auch im weiteren Perimeter (Mittel- und Fernbereich) zusammengefasst.



Die Eingriffsintensität und die Verletzlichkeit bestimmen die Qualität des zu erwartenden Landschaftsbildes. Die Veränderungen werden durch den Vergleich zwischen bisherigem und zu erwartendem Landschaftsbild deutlich.

Eine wesentliche Rolle spielen dabei auch die Zeithorizonte. Für die Bewertung werden der massgebliche Ausgangszustand und die Bauphase, ein kurzfristiger Zeitraum bis zu 15 Jahren sowie ein langfristiger Zeithorizont (mindestens 20 Jahre nach Inbetriebnahme) berücksichtigt. Letzterer ist für die Beurteilung des Vorhabens wohl stark zu gewichten. Veränderungen, die sich über eine Zeitspanne einer Generation (25 Jahre) auswirken, werden als Veränderungen mit nachhaltiger Auswirkung bezeichnet.

Auch bei der Bestimmung einzelner Parameter (z.B. Eingriffsintensität) muss der Zeitfaktor berücksichtigt werden. Häufigkeit und Dauer beeinträchtigter Zustände des Landschaftsbildes werden festgehalten. Analog muss auf der Projektseite ermittelt werden, wie oft und wie lange sowie zu welcher Tages- und Jahreszeit gewisse Auswirkungen auftreten. Ein kürzerer Eingriff wird tendenziell eine geringere Intensität aufweisen als ein länger dauernder.

Sehr starke und geringe Veränderungen des Landschaftsbildes lassen sich nicht zu einem Gesamtwert oder Mittelwert aufrechnen. Starke Beeinträchtigungen an einem Ort können nicht durch geringere Beeinträchtigungen an einem anderen Ort des Untersuchungsgebietes ausgeglichen werden. Grosse Veränderungen in einem Erlebnisraum bedeuten damit auch eine hohe Ein-

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

griffsintensität des Vorhabens als Ganzes. Sie signalisieren, dass das Projekt grundsätzlich zu überprüfen ist oder dass noch tragbare Beeinträchtigungen vermindert werden, beispielsweise durch die Wahl einer wirksamen Eingliederungsstrategie (siehe Kap. 3.1)

3.3 GRUNDSÄTZE ZUM VORGEHEN

Optimierte Planungsprozesse tragen zu guten Projekten bei. Mit den folgenden Grundsätzen und Hinweisen kann ein wesentlicher Beitrag zur besseren Berücksichtigung landschaftsästhetischer Anliegen in den Verfahren geleistet werden.

Zielsetzung

Alle Stufen von der initiiierenden Bauherrschaft, über den Bund (Konzepte und Sachpläne), die Kantone (Richtplanung), die Gemeinden (Nutzungsplanung) bis hin zur Bewilligungsbehörde können zu landschaftsverträglichen Projekten beitragen.

Frühzeitiger Nachweis von Bedarf, Zweckmässigkeit und Landschaftsverträglichkeit

Alle am Projekt Beteiligten verschaffen sich so früh als möglich einen Überblick über die Rahmenbedingungen und die Vorgeschichte des Projektes. Die wichtigsten Vorabklärungen für ein Projekt – der *Bedarfsnachweis* und die *Standortfrage* – müssen rechtlich und planerisch geklärt sein. Diese Ebene wird immer wichtiger.

Der Nachweis erfolgt anhand der folgenden drei Grundsatzfragen stufenweise:

- 1. Stufe** Bedarfsfrage:
Besteht für das neue Projekt wirklich ein Bedarf oder sind andere Lösungen wie die Umnutzung bestehender Bauten möglich?
- 2. Stufe** Standortfrage:
Ist das benötigte Projekt am richtigen Standort? Abschliessende rechtliche Regelungen erlauben kaum Spielräume für Interessenabwägungen.
- 3. Stufe** Fragen der Gestaltung und des Betriebs:
Ist das benötigte Projekt am richtigen Standort gut eingegliedert, gut gestaltet und ist es während des Baus und im Betrieb landschaftlich verträglich?

Die Bedarfsfrage sollte zu Beginn abschliessend beantwortet werden. Die zweite und dritte Frage bedürfen allenfalls einer detaillierteren Abklärung (Optimierungsprozess).

Anschliessend muss abgeklärt werden, welches Verfahren für das betreffende Projekt gilt. Erst danach kann man sich den Gestaltungsfragen zuwenden. Für die landschaftsschonende Projektierung ist erfahrungsgemäss eine frühe Begehung (Projektierende, Betroffene, Einspracheberechtigte) des vorgesehenen Standorts bzw. der Standortvarianten von grossem Vorteil.

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN**Frühzeitige Berücksichtigung landschaftsästhetischer Aspekte**

Erfahrungsgemäss lohnt es sich, landschaftsästhetische Aspekte frühzeitig zu thematisieren. Werden sie erst spät aufgegriffen, so bestehen bei den Auftraggebern und Projektierenden schon sehr konkrete Vorstellungen über die Gestaltung und Durchführung des Vorhabens. Dadurch können die Gesichtspunkte der Landschaftsästhetik auch bei guten Argumenten nur erschwert eingebracht werden. Die frühzeitige Behandlung dieser Fragen wirkt sich ebenfalls positiv auf das Planungs- und Bewilligungsverfahren aus. Zudem kann in vielen Fällen die Akzeptanz eines Projekts in der Gemeinde oder Region erhöht werden.

Landschaftsästhetisches Vorgehen

Die Projektierenden kennen die von einem Projekt betroffene Landschaft. Sie haben sich umfassend ins Bild gesetzt. Das Projekt lässt sich ins Landschaftsbild einpassen. Dabei wird das charakteristische Landschaftserlebnis gewahrt. Auf diese Weise wird dem schleichenden, kaum wiedergutzumachendem Verlust an ästhetischer Landschaftsqualität massiv entgegengewirkt.

Erst nachdem die Landschaft eingehend erfasst wurde, ist eine intensive Weiterbehandlung der Projektidee zweckmässig. Nur so ist eine wirkliche Projekt-optimierung möglich. Dazu dienen Feldaufnahmen.

Feldaufnahmen

Die am Projekt Beteiligten und möglichst auch schon die Vertretung der Betroffenen nehmen an den Feldaufnahmen teil. Mittels Feldaufnahmen werden die Informationen und Eindrücke über die Landschaft vor Ort erhoben, fotografiert, qualitativ beschrieben und diskutiert. Mit Digitalkameras können die Feldaufnahmen direkt für die Reproduktion oder für die Realbildveränderung verwendet werden. Diese Eindrücke werden anschliessend mit Hilfe der Fragen- und Kriterienkataloge sowie unter Beizug von Karten, Luftbildern und den Angaben anderer Sachbereiche bewertet und auf Formularen zusammenfassend festgehalten. Die Information und Mitwirkung der Bevölkerung richtet sich nach Art. 4 RPG. Ein frühzeitiger Einbezug ist deshalb von Vorteil, insbesondere wenn mit grösseren landschaftlichen Auswirkungen des Projektes zu rechnen ist.

Beizug von Fachpersonen

Die Schonung des Landschaftsbildes verlangt vor allem bei grossen Projekten Expertenwissen, welches durch eine Fachperson mit Vorteil bereits auf Konzeptstufe in die Projektierung eingebracht wird. Die Rolle der Fachperson wird durch auftragsseitige Vorgaben festgelegt, die ihren Handlungsspielraum massgeblich bestimmen (z.B. Bearbeitungsdauer, Saison etc.). Diese Fachperson beurteilt die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild. Entsprechend ihrem Pflichtenheft kann sie beispielsweise die Stimmung in betroffenen Bevölkerungsgruppen beachten und Begehungen moderieren. Sie trägt die fachliche Verantwortung für die Berücksichtigung der landschaftsgestalterischen Anliegen. Bedingt das Projekt trotz sorgfältiger Planung grössere Eingriffe, so sind frühzeitig auch Überlegungen zu möglichen Wiederherstellungs- oder Ersatzmassnahmen vorzunehmen. Insbesondere gilt dies ausdrücklich im Perimeter von Inventarobjekten des Bundes (BLN, ML, siehe Anhang 4).

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

Rolle der Behörden

Die Bewilligungsbehörden (z.B. Baubewilligung, Gewässerschutzbewilligung, Rodungsbewilligung, Ausnahmbewilligung nach Art. 24 RPG) müssen u.a. die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Schutz des Landschaftsbildes prüfen. Dabei leitet die zuständige Behörde das Verfahren, stellt die Koordination zwischen Gesuchsteller und eventuell weiteren Ämtern und Fachstellen sicher. Sie entscheidet nach Rücksprache mit den Fachstellen (siehe Anhang 5, Ablaufschema Kt. AG).

Die zuständigen Behörden sind als Vollzugsorgane für die Um- und Durchsetzung der gesetzlichen Bestimmungen zuständig. Sie entscheiden, ob ein Vorhaben realisiert werden kann oder nicht bzw. unter welchen Auflagen zum besseren Schutz oder zur Aufwertung des Landschaftsbildes die Bewilligung erteilt wird. Zudem prüfen sie, ob das Vorhaben den eingereichten Unterlagen und allenfalls gestellten Auflagen entspricht (Erfolgskontrolle).

Zielvorgaben, Mittel und Instrumente

Auf allen Vollzugsebenen (Bund, Kanton, Region und Gemeinde) bestehen Planwerke, Konzepte, Inventare, Wegleitungen und Richtlinien, die Aussagen zu Zielen für Natur und Landschaft oder räumliche Aussagen zu Prioritätsgebieten des Landschaftsschutzes machen. Diese haben teilweise behördenverbindlichen Charakter, andere gelten zusätzlich auch für die Grundeigentümer. Beispiele für Bestimmungen in Schutzverordnungen und Nutzungsplänen sind in Schwarze/Keller/Zuppinger (1996) aufgeführt. Für die zuständigen Bundesstellen sind die Ziele des Landschaftskonzeptes Schweiz LKS (1998) verbindlich (siehe Kap. 1.4). Die Kantone berücksichtigen die Ziele des Konzeptes in der kantonalen Richtplanung nach ihrem Ermessen.

Partnerschaftliches Arbeiten und Partizipation

Das Leitmotiv «Partnerschaft Landschaft» wird für alle landschaftsrelevanten Bauvorhaben angestrebt. Aus der frühzeitigen Zusammenarbeit aller am Projekt Beteiligten resultiert eine optimierte Koordination und Kooperation. Dies erleichtert die zielstrebige Umsetzung der festgelegten Massnahmen. Ohne die Mitarbeit und das Verständnis der Gemeinden und GrundeigentümerInnen bleiben viele Aufgaben unlösbar.

In die Planung und Projektierung werden die Natur-, Landschafts- und Heimatschutzorganisationen partnerschaftlich einbezogen. Diese Organisationen beraten und unterstützen die Beteiligten (Bauherrschaft, Behörden, Öffentlichkeit etc.). Das Leitmotiv bezieht sich zudem auf die Zusammenarbeit der Behörden. Die verschiedenen Sachbereiche wie Agrar-, Forst-, Verkehrs-, Energie-, Raumordnungs- und Finanzpolitik können die landschaftsrelevanten Zielsetzungen nur gemeinsam erreichen.

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

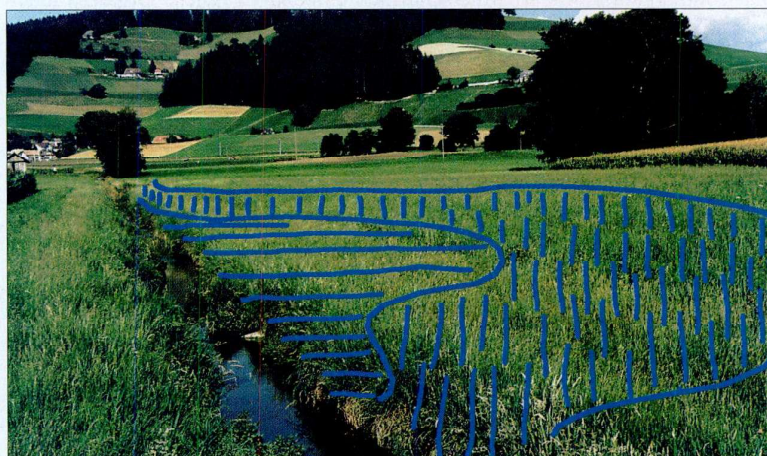
Neue Wege: Wettbewerbe und gute Öffentlichkeitsarbeit fördern

Der Einbezug des Landschaftsbildes in die Projektüberlegungen ist mit einem Offensein für neue Wege verbunden. Stichworte sind etwa: Auszeichnung von guten landschaftlichen Eingliederungen, subsidiäre Finanzhilfen, Sponsoren für vorbildliche Pilotprojekte und Zukunftswerkstätten zur Orts- und Landschaftsgestaltung.

Neue Ideen und Aktionen beleben die Diskussion über landschaftsästhetische Werte und über die Zukunft der Landschaft. Sie können immer wieder im Rahmen von Wettbewerben und Studienaufträgen eingeholt werden. Die Vergabe solcher Aufgaben muss aber möglichst frühzeitig erfolgen, so dass auch von Grund auf Neues und nicht Alltägliches eingebracht werden kann. Der vorliegende Leitfaden unterstützt diese Zielrichtung.



Ein Siegerprojekt im Modell



Europ. Naturschutzjahr 1995,
Ideenwettbewerb des BUWAL
«Sag mir, wo das Wasser ist.»
Preisträger: A. Winkler (†)
Künstlerische Aktion mit
blauen Bändern und Pflöcken.
(Illustration des Herausgebers)

DAS PROJEKT IN DER LANDSCHAFT – GRUNDSÄTZE UND VORGEHEN

Frageliste für die Projektbeteiligten

Die folgenden fünf Punkte listen Fragen auf, die von den Beteiligten gemäss ihren Rollen im Projekt beantwortet werden sollen:

1. Vorabklärungen, Begleitung des Verfahrens, Kenntnisnahme allgemeiner landschaftsbildrelevanter Fragen

- Ist die Bedarfsfrage geklärt?
- Ist die Standortfrage klar begründet?
- Wer begleitet das Verfahren?
- Wer muss alles über das Projekt informiert oder befragt werden (Behörden, Gemeinde, Private etc.)?

2. Beurteilung des Vorhabens

Haben die am Projekt Beteiligten das Vorhaben einmal aus ihrer Sicht beurteilt (Auftraggebende, Projektierende, Begleitpersonen? Waren sie vor Ort? Die Schlussbeurteilung wird durch die zuständige Behörde mit den Fachstellen vorgenommen.

3. Auflagen

Hat das Projekt von vielen Seiten Auflagen erhalten? Falls ja, soll es als Ganzes nochmals überprüft werden, denn gute Projekte erhalten wenig Auflagen.

4. Begleitung des Projekts

Ist eine Begleitung des Projektes aus landschaftsästhetischer Sicht sowohl für die Planungs- wie auch für die Realisierungsphase vorgesehen?

5. Erfolgskontrolle und Qualitätssicherung

Sind Erfolgskontrollen während der Planung und des Baus sowie in der Betriebsphase vorgesehen bzw. gemacht worden?

ANHANG

- ANHANG 1 BUNDESGESETZGEBUNG UND WEITERE GRUNDLAGEN (AUSZÜGE)**
- ANHANG 2 ALLGEMEINE ZIELE NATUR UND LANDSCHAFT DES LKS**
- ANHANG 3 ÜBERSICHT ÜBER BESTEHENDE VOLLZUGSHILFEN DES BUNDES**
- ANHANG 4 ÜBERSICHT ÜBER DIE BUNDESINVENTARE**
- ANHANG 5 ABLAUSCHEMA ZUR BEURTEILUNG VON LANDSCHAFTSVERÄNDERUNGEN**
- ANHANG 6 HINWEISE ZUR VISUALISIERUNG**
- ANHANG 7 INDEX**
- ANHANG 8 GLOSSAR**
- ANHANG 9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS**
- ANHANG 10 QUELLENVERZEICHNIS**

ANHANG 1

Aktueller Stand der Rechtsgrundlagen
www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html

BUNDESGESETZGEBUNG UND WEITERE GRUNDLAGEN (AUSZÜGE)

Bundesverfassung vom 18. April 1999

Art. 75 Raumplanung

Art. 78 Natur- und Heimatschutz

¹ Für den Natur- und Heimatschutz sind die Kantone zuständig.

² Der Bund nimmt bei der Erfüllung seiner Aufgaben Rücksicht auf die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes. Er schont Landschaften, Ortsbilder, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler; er erhält sie ungeschmälert, wenn das öffentliche Interesse es gebietet.

⁵ Moore und Moorlandschaften von besonderer Schönheit und gesamtschweizerischer Bedeutung sind geschützt. Es dürfen darin weder Anlagen gebaut noch Bodenveränderungen vorgenommen werden. Ausgenommen sind Einrichtungen, die dem Schutz oder der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung der Moore und Moorlandschaften dienen.

Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz

Art. 1, Abs. 2-5 (Zweckartikel):

Dieses Gesetz hat zum Zweck im Rahmen der Zuständigkeit des Bundes nach Art. 78 der Bundesverfassung:

a) das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, die geschichtlichen Stätten sowie ihre Erhaltung und Pflege zu fördern.

Art. 2 (Bundesaufgaben):

a) Planung, Errichtung und Veränderungen von Werken und Anlagen durch den Bund (fachliche Beratung zur Wahrung der Vorbildfunktion des Bundes in der Umsetzung des NHG)

b) Erteilung von Bewilligungen und Konzessionen (fachliche Beratung)

c) Gewährung von Beiträgen an Planungen, Werke und Anlagen (minimale Standards setzen (strukturell und materiell, z.B. Arbeitshilfen) und überprüfen der Projektvorgaben mit den Vorgaben des Natur- und Landschaftschutzes.

Art. 3 (Erfüllung von Bundesaufgaben):

Die Behörden und Amtsstellen des Bundes und seiner Anstalten und Betriebe sowie die Kantone haben bei der Erfüllung der Bundesaufgaben dafür zu sorgen, dass das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, (...) geschont und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert erhalten bleiben.

Art. 6 (Bedeutung eines Inventars nach Art. 5 NHG)

¹ Durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes wird dargetan, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung oder jedenfalls grösstmögliche Schonung verdient.

Art. 7 (Begutachtung durch die Kommission)

² Kann bei der Erfüllung der Bundesaufgabe ein Objekt, das in einem Inventar des Bundes nach Artikel 5 aufgeführt ist, erheblich beeinträchtigt werden oder stellen sich in diesem Zusammenhang grundsätzliche Fragen, so verfasst die Kommission zuhanden der Entscheidbehörde ein Gutachten. Die Kommission gibt darin an, ob das Objekt ungeschmälert zu erhalten oder wie es zu schonen ist.

ANHANG 1

Aktueller Stand der Rechtsgrundlagen
www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html

- Art. 18 (Schutz von Pflanzen- und Tierarten allgemein)
Art. 18 Abs. 1 (genügend grosse Lebensräume)
Art. 18 Abs. 1^{bis} Besonders zu schützen sind Uferbereiche, Riedgebiete und Moore, seltene Waldgesellschaften, Hecken, Feldgehölze, Trockenrasen und weitere Standorte, die eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen oder besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften aufweisen.
Art. 18 Abs. 1^{ter} Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen.
Art. 23a (Schutz der Moore)
Art. 23b ff. (Moorlandschaften)

Verordnung vom 16. Januar 1991 über den Natur- und Heimatschutz

- Art. 15 Der ökologische Ausgleich (gemäss Art. 18b, Abs. 2 NHG) bezweckt insbesondere, isolierte Biotopie miteinander zu verbinden, und das Landschaftsbild zu beleben.

Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung

- Art. 1, Abs. 2a (Zweckartikel):
Bund, Kantone und Gemeinden (...) unterstützen mit Massnahmen der Raumplanung insbesondere die Bestrebungen, die natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Wald und die Landschaft zu schützen, (...)
Art. 3, Abs. 2c-d (Planungsgrundsätze):
Die Landschaft ist zu schonen. Insbesondere sollen...
b) Siedlungen, Bauten und Anlagen sich in die Landschaft einordnen;
c) See- und Flussufer freigehalten und öffentlicher Zugang und Begehung erleichtert werden;
d) naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben;
Art. 3, Abs. 3 Für die öffentlichen oder im öffentlichen Interesse liegenden Bauten und Anlagen sind sachgerechte Standort zu bestimmen. Insbesondere sollen...
c) nachteilige Auswirkungen vermieden oder insgesamt gering gehalten werden.

Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000

- Art. 2 (Planung und Abstimmung raumwirksamer Tätigkeiten)
Art. 3 (Interessenabwägung)

ANHANG 1

Aktueller Stand der Rechtsgrundlagen
www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html

Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer

- Art. 1, Abs. e (Zweckartikel):
Dieses Gesetz bezweckt, die Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen.
Es dient insbesondere:
a) (...)
e) der Erhaltung der Gewässer als Landschaftselemente;
f) (...)
- Art. 37 (Verbauung und Korrektur von Fließgewässern, Gestaltungsvorschriften)

Bundesgesetz vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkraft

- Art. 22 (Wahrung der Schönheit der Landschaft):
¹ Naturschönheiten sind zu schonen und da, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert zu erhalten.
² Die Wasserwerke sind so auszuführen, dass sie das landschaftliche Bild nicht oder möglichst wenig stören.

Bundesgesetz vom 29. April 1998 über die Landwirtschaft

- Art. 76 f. (ökologische Direktzahlungen)
Art. 87 ff. (Strukturverbesserungen)

Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz

- Art. 1 (Vorsorgeprinzip: frühzeitige Begrenzung schädlicher oder lästiger Einwirkungen)
Art. 2 (Verursacherprinzip: wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür.)
Art. 9 (Umweltverträglichkeitsprüfung)
Verordnung vom 19. Oktober über die Umweltverträglichkeitsprüfung
Art. 3 (Inhalt und Zweck der Prüfung)
Art. 5 (zuständige Behörde und massgebliches Verfahren)
Art. 7 (Pflicht zur Erstellung des Berichts: Bei der Umweltverträglichkeitsprüfung ist die Beurteilung der Landschaft und der Wirkung eines Projektes auf die Landschaft zwingend.)

ANHANG 1

Aktueller Stand der Rechtsgrundlagen
www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html

Weitere Gesetze

Zusätzlich zu den Bestimmungen auf Bundesstufe existieren zahlreiche kantonale Bestimmungen mit Bezug zur Landschaft (Baugesetze und -verordnungen, Naturschutzgesetze und -verordnungen etc.).

Weitere Grundlagen des Bundes

Sachpläne, Richtpläne, Nutzungspläne

Auf Bundesebene gibt es Sachpläne (gem. Art. 13 RPG); auf kantonaler, regionaler und kommunaler Ebene sind Richtpläne (z.B. Gewässer, Landschaft, Infrastrukturen), Richtlinien, Leitbilder und allgemeinverbindliche Nutzungspläne massgebend. Diese müssen unbedingt bei der Projektierung von Vorhaben beigezogen werden, da sie konkrete Vorschriften enthalten.

Konzepte und Sachpläne des Bundes

- Landschaftskonzept Schweiz (LKS)
- Nationales Sportanlagenkonzept (NASAK)
- Sachplan Übertragungsleitungen (FÜL) (in Bearbeitung)
- Sachplan AlpTransit
- Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF)
- Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)
- Sachplan Waffen- und Schiessplätze



ANHANG 2

Landschaftskonzept Schweiz Teil 1 Konzept

Allgemeine Ziele Natur und Landschaft

Ziele zu den Qualitäten von Natur und Landschaft

NATURWERTE

Naturlandschaften

Naturlandschaften, natürliche Landschaftsformen und -elemente in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit erhalten.

Eigenentwicklung

Freiräume für die Eigenentwicklung und Dynamik der Natur zulassen.

Wasser und Leben

Wasser in der Landschaft aufwerten.

Biotope und Arten

Lebensräume für die Erhaltung der vielfältigen, heimischen Flora und Fauna sicherstellen, aufwerten und vernetzen.

KULTURWERTE

Kulturlandschaften

Kulturlandschaften in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit schonend entwickeln und ihre Geschichte und Bedeutung ablesbar halten.

Wertvolle Kulturobjekte

Schöne oder einmalige Kulturlandschaften und Siedlungen sowie kulturhistorisch bedeutungsvolle Stätten und Denkmäler in einem sinngebenden Umfeld erhalten.

Ausgleichsräume

Ruhige und vielfältige Ausgleichsräume erhalten und schaffen.

Verbundenheit

Die Verbundenheit mit Natur, Landschaft und Kulturgut stärken.

Weitere Informationen
www.landschaftskonzept.ch

ANHANG 2

Landschaftskonzept Schweiz Teil 1 Konzept

Allgemeine Ziele Natur und Landschaft

Ziele zur nachhaltigen Nutzung

HAUSHÄLTERISCHE, AUFWERTENDE NUTZUNG

Nutzungen auf die natürlichen Standortverhältnisse ausrichten; die Regenerationsfähigkeit erneuerbarer Ressourcen ermöglichen.

Eingriffe in die Landschaft minimieren; den Landschaftsverbrauch durch überlagernde Nutzungen vermindern.

Nichterneuerbare Ressourcen der Landschaft erhalten, Ersatzstoffe verwenden und unabdingbare Nutzungen haushälterisch vornehmen.

Bauten, Infrastrukturen und andere Anlagen auf das notwendige Minimum beschränken, zusammenfassen und zusammenhängende Lebensräume schaffen.

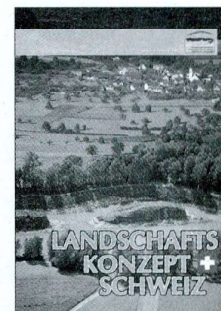
SCHONENDE, AUFWERTENDE NUTZUNG

Bei Nutzungen und Eingriffen die Eigenart und Qualität des Ortes wahren und aufwerten.

Übergänge zwischen Nutzungen als naturnahe Lebensräume und zur Gestaltung der Landschaft erhalten und schaffen.

Vielfältige und abgestufte Nutzungen erhalten und neu schaffen.

Intensiv genutzte Landschaften, insbesondere Siedlungsgebiete, ökologisch aufwerten und lebenswert gestalten.



Standortverhältnisse

Minimale Eingriffe

Begrenzte Ressourcen

*Nutzungen
konzentrieren*

*Besonderheit
eines Ortes*

Säume

*Vielfalt der
Nutzungen*

*Ökologische
Aufwertung*

Weitere Informationen
www.landschaftskonzept.ch

ANHANG 3

Aktueller Stand

www.buwal-natur.ch/d/_start.htm

Kapitel: Dienstleistungen/Publikationen

ÜBERSICHT ÜBER BESTEHENDE VOLLZUGSHILFEN DES BUNDES

Für den Bereich Natur- und Landschaftsschutz bestehen verschiedene Vollzugshilfen:

- Elektrizitätsübertragung und Landschaftsschutz (1980)
- Unterhalt von Feuchtgebieten in der Schweiz, Wegleitung (1983)
- Landschaft und natürliche Lebensgrundlagen, Anregungen für die Ortsplanung (1984)
- Variantenskipfaren, Probleme und Massnahmen (1987)
- Natur- und Heimatschutz beim forstlichen Projektwesen, Wegleitung und Empfehlungen (1987)
- Planung und Realisierung von Fusswegnetzen, Wegleitung und Empfehlungen (1988)
- UVP bei Meliorationen, Wegleitung und Empfehlungen (1990)
- Landschaftseingriffe für den Skisport, Wegleitung zur Berücksichtigung des Natur- und Landschaftsschutzes (1991)
- Natur- und Landschaftsschutz sowie Heimatschutz bei der Erstellung von UVP-Berichten, Anleitung (1991)
- UVP bei Strassenverkehrsanlagen, Anleitung (1992)
- UVP für touristische Transportanlagen, Vollzugshilfe (1993)
- Moorschutz und Tourismus, Arbeitshilfe für die Praxis (1995)
- Naturnahe Gestaltung in Siedlungen, Leitfaden (1995)
- Golf, Raumplanung-Landschaft-Umwelt, Empfehlungen (1995)
- Bundesinventar der Moorlandschaften: Empfehlungen zum Vollzug (1996)
- Meliorationen im Einklang mit Natur und Landschaft, hrsg. SIA/BUWAL/BLW (1998)
- Natur auf dem Weg zurück in die Stadt, Leitfaden zur ökologischen Vernetzung (2000)
- UVP von Wasserkraftanlagen, hrsg. BUWAL/BWG (1997)
- Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen bei Bundesaufgaben im Sinne von Art. 2 NHG (Arbeitstitel, in Vorbereitung)
- Raum den Fliessgewässern, hrsg. BWG (2000); Merkblatt und Bericht
- Sicherung angemessener Restwassermengen, hrsg. BUWAL (2001)
- Hochwasserschutz bei Fliessgewässern, hrsg. BWG (2001)

ANHANG 4

Aktueller Stand der Bearbeitung von Bundesinventaren

www.buwal-natur.ch/d/_start.htm

Kapitel: Dienstleistungen/Inventarauskünfte GIS

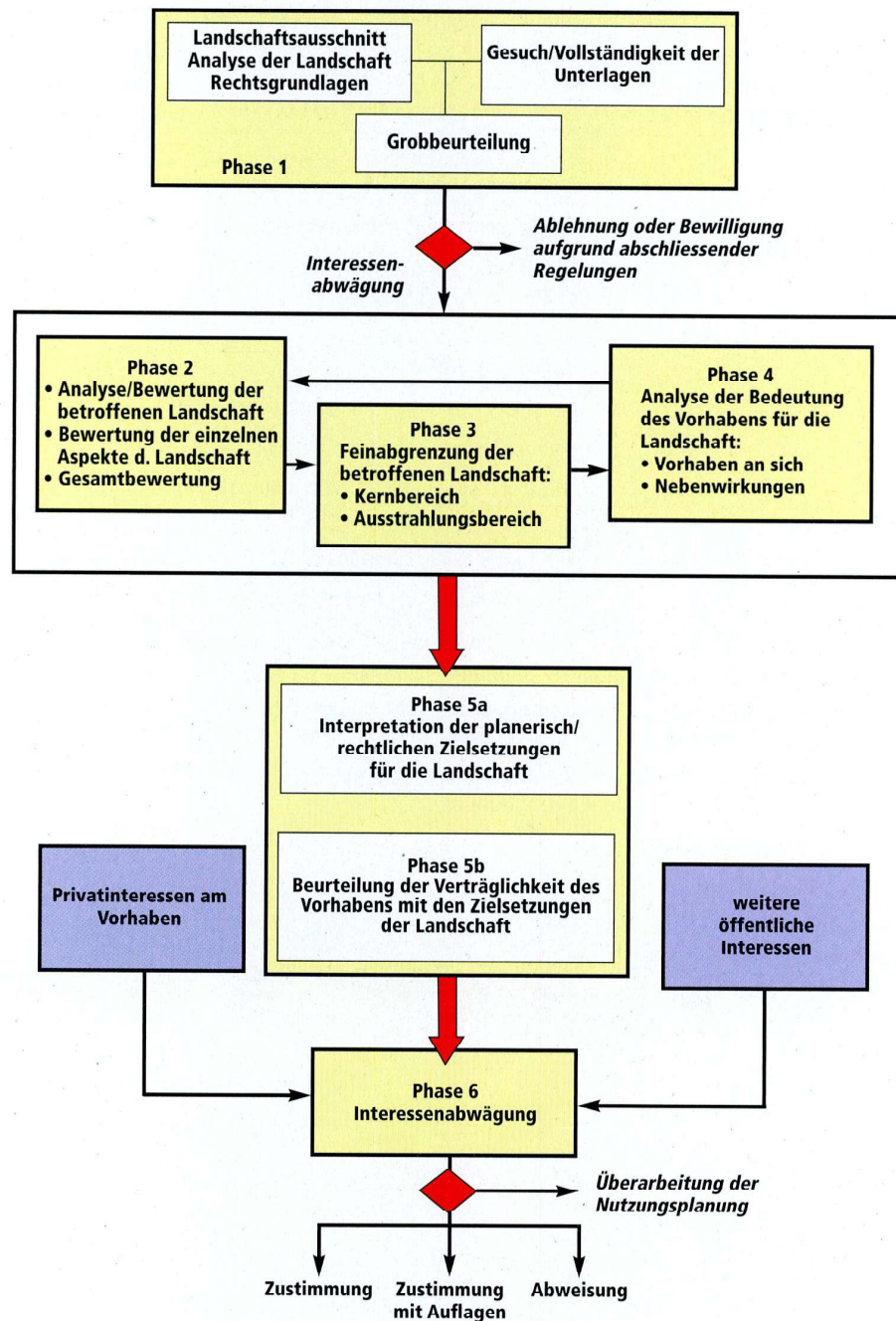
ÜBERSICHT ÜBER DIE BUNDESINVENTARE

Verschiedene Bundesinventare sind rechtskräftig oder in Bearbeitung²⁵:

Rechtsgrundlage	Bundesinventar
Art. 5 NHG	Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (VBLN)
Art. 5 NHG	Schützenswerte Ortsbilder der Schweiz (VISOS)
Art. 5 NHG	Historische Verkehrswege der Schweiz von nationaler Bedeutung (VIVS)
Art. 18a NHG	Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung (HNV)
Art. 18a NHG	Flachmoore von nationaler Bedeutung (FMV)
Art. 18a NHG	Auengebiete von nationaler Bedeutung (AuV)
Art. 18a NHG	Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
Art. 23 a-d NHG	Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung (MLV)
Art. 11 JSG	Eidgenössische Jagdbanngelände (VEJ)
Art. 11 JSG	Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV)
Internationales Übereinkommen	Ramsar-Feuchtgebiete der Schweiz (Konvention von Ramsar SR 0.451.45)
Internationales Abkommen	Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGSV)

ANHANG 5

ABLAUF DER LANDSCHAFTSVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG



Quelle: BAUDEPARTEMENT DES KANTONS AARGAU (Hrsg.), 1999: Checkliste zur Beurteilung von Landschaftsveränderungen. Arbeitshilfe zur Bewertung der Landschaft und von Veränderungsvorhaben. Aarau. Ausführliche Version mit Checkliste: www.ag.ch; Kapitel: Umwelt und Verkehr/Natur 2001./Natur- und Landschaftsschutz/Arbeitshilfen/Landschaftsbewertung

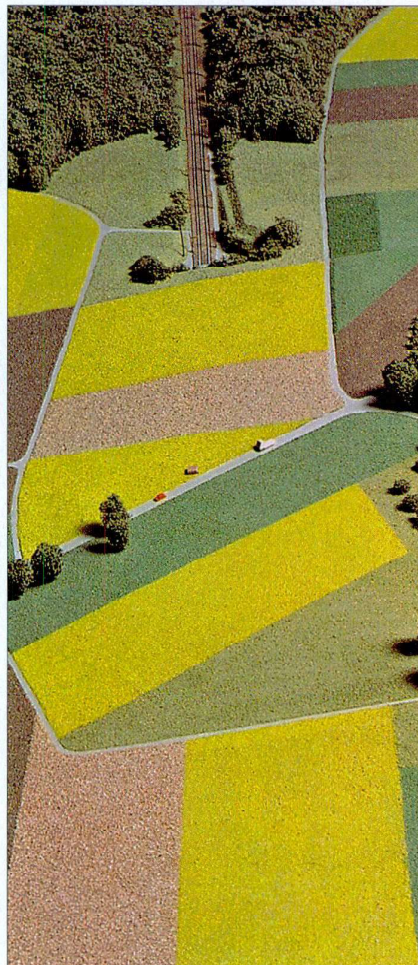
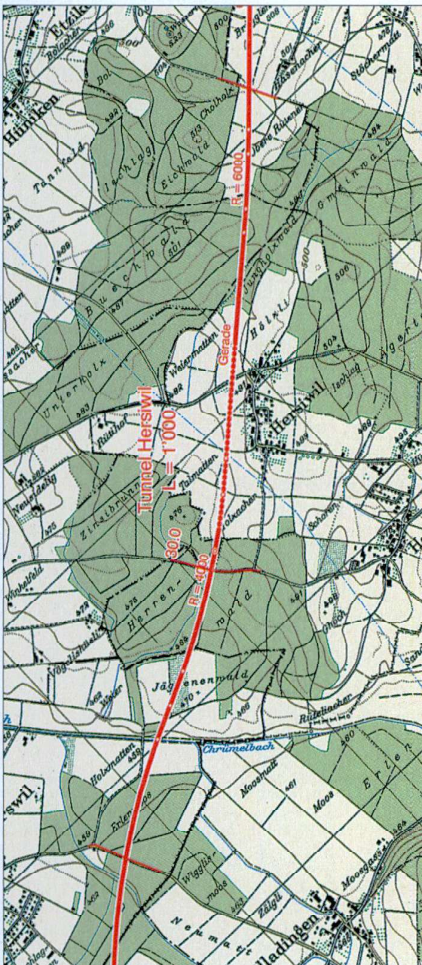
ANHANG 6

HINWEISE ZUR VISUALISIERUNG

Der Begriff «Visualisierung» ist im engeren Sinn als bildhafte Darstellung eines zukünftigen Landschaftszustandes mit Hilfe von Simulationstechniken zu verstehen. In einem umfassenderen Sinn kann damit jegliches Sich-Vorstellen des projektierten Eingriffes gemeint sein. Darunter fallen etwa die Vorstellung mit Hilfe mündlicher Umschreibung der Veränderungen oder die akustische Umsetzung (Sprachbilder, Tonbilder).

Visualisierungen können dazu beitragen, sich fotorealistisch oder stilisiert ein «Bild» von der neuen Situation zu machen. Sie sollen Erkanntes verdeutlichen und begleiten idealerweise den gesamten Planungsprozess auf allen Stufen. Insofern sind sie wichtige Hilfsmittel der Darstellung, aber keine eigenständige Bewertungsmethode. Sie können mithelfen, Eingriffsintensität und Auswirkungen eines Vorhabens besser zu prognostizieren. Sie können auch weitere Vorstellungen über die Wirkung eines Projektes (Erheblichkeit) wachrufen, jedoch nur das wiedergeben, was die Projektierenden selber erkannt und dargestellt (umgesetzt) haben.

Tunnel Herswil, Plan (Ausschnitt gedreht), Modell und Bauvorbereitung



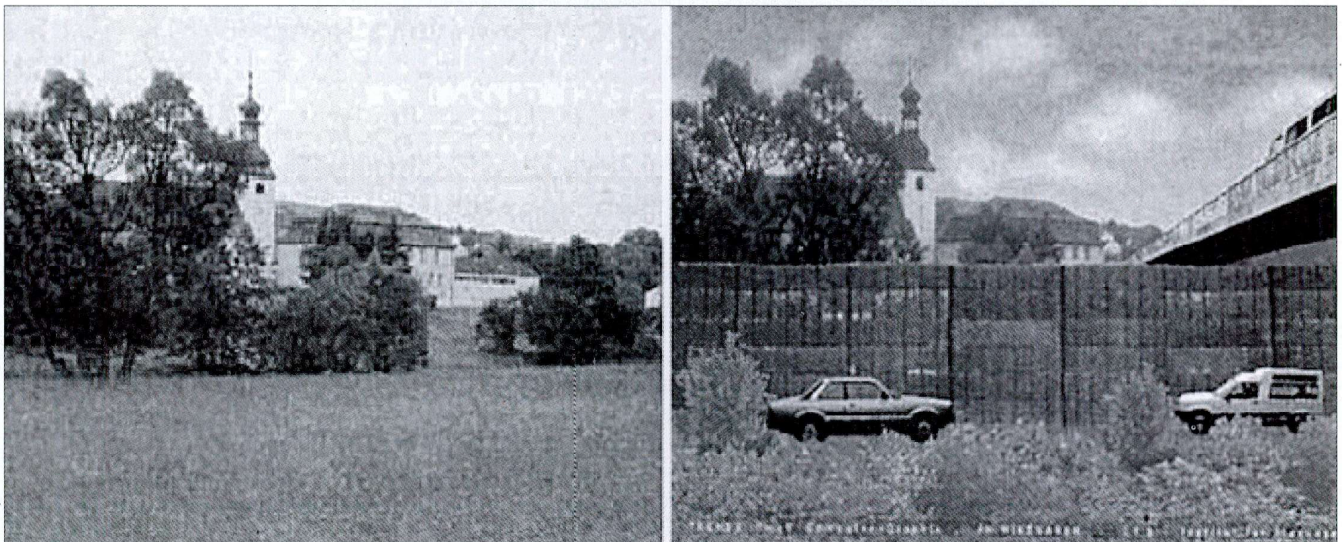
ANHANG 6

Vorteile der Visualisierung

Visualisierungen sind wichtig. Ohne Visualisierungen besteht die Gefahr,

- dass die Ausgestaltung des Eingriffs und die Eingliederung in die Landschaft bei der Projektierung bewusst oder unbewusst vernachlässigt wird.
- visuell-gestalterische Zusammenhänge nicht erkannt und
- die Eingriffe ins Landschaftsbild nur schlecht beurteilt werden.
- Zudem sind herkömmliche Pläne, insbesondere bei technischen Informationen, nur schwer lesbar. Dadurch wird eine echte Beteiligung erschwert.

Die Visualisierung ist sowohl ein Hilfsmittel in der Bearbeitung selbst (Entwurfsprozess/Kommunikation im Projektteam), als auch ein Instrument der externen Kommunikation, Präsentation und Diskussion mit (Fach-)Behörden und Öffentlichkeit.



Einfache Simulation von
Strasse und Brücke mit
Lärmschutzwand²⁶

Im Rahmen der Projektierung können Konflikte im visuell wahrnehmbaren Bereich mit Hilfe von Simulationen aufgezeigt und diskutiert werden. Die Auswirkungen werden sichtbar, wodurch Optimierungsvarianten bzw. Alternativen (z.B. Linienführung) besser verglichen werden können. Im weiteren ist der fortlaufende Darstellungsprozess mitunter ein wichtiges Glied bei der Erarbeitung der prognostizierten Wirkungen, beispielsweise im Diskussionsprozess zwischen LandschaftsarchitektIn und ProjektingenieurIn.

Für die *Öffentlichkeitsarbeit* spielt das Erleben vor Ort und das »Erlebnisprotokoll« eine grosse Rolle. Es ermöglicht den Betroffenen eine möglichst realitätsnahe Vorstellung der geplanten Veränderung und deren Auswirkung auf das Landschaftsbild. Dadurch wird die Auseinandersetzung mit dem Projekt und konkrete Anregungen gefördert. Der Forderung nach einer allgemeinverständlichen Darstellung wird entgegengekommen.

ANHANG 6



«Die Bäume der Kindheit werden zu einem Stück physischer Heimat. Schlägt man einen solchen Baum, so fehlt mehr als nur seine Form.»²⁷

Grenzen der Visualisierung

Die Visualisierung bzw. Simulation von Landschaftsbildveränderungen soll ein Hilfsmittel bleiben. Sie darf eigene Erfahrungen in der Landschaft und eine flächendeckende, nachvollziehbare Bewertung nicht ersetzen.

Standpunkt und Zeitpunkt der Darstellungen sind sinnvollerweise bereits am Anfang zu diskutieren (z.B. im Pflichtenheft zum UVB, vgl. Scoping-Prozess nach Europäischem Recht). Vor allem Computer-Simulationen sind überpräzise und verlangen allenfalls Informationen, zu denen noch keine Entscheide vorliegen bzw. möglich sind.

Eine Gefahr von Simulationen liegt in der Vielzahl zum Teil sehr subtiler Manipulationsmöglichkeiten, die mit dem technischen Niveau der computerunterstützten Bearbeitung zunehmen. Die Projektierenden sind oft bemüht, die Auswirkungen ihres Projektes möglichst positiv aufzuzeigen. Ein Eingriff kann perfekt eingepasst werden. Bäume verschwinden oder entstehen. Bei Bedarf werden ein paar Menschen «eingelesen» und etwas Verkehr «gelöscht». Aufgrund dieser Gefahr empfehlen wir die Berücksichtigung folgender Punkte:

- Intensive Diskussion im Team
- Prüfung und Akzeptanz durch eine projektbegleitende Gruppe
- Vergabe der visuellen Projektanalyse an Dritte

ANHANG 6

Grundsätze der Visualisierung

Für alle Planungsstufen und Simulationstechniken gelten folgende Grundsätze der Visualisierung:

Repräsentativität

Die ausgesuchten Standorte, sollen von den Betroffenen erlebt werden. In der Regel sind verschiedene Standorte (Innen-Aussen) zu wählen. Bei linearen Projekten ist eine Reihe von Bildern in der Abfolge der betroffenen Erlebnisräume zu erzeugen.

Genauigkeit/Sorgfalt

Die Genauigkeit der Landschaftsbildsimulation entspricht der Projektstufe. Für bestimmte analytische Untersuchungen wie die Einsehbarkeit können abstrakte Skizzen genügen. Für die Darstellungen von Struktur, Farbe oder Detailgestaltung muss eine möglichst realitätsnahe Visualisierung gewählt werden.

Verständlichkeit/Nachvollziehbarkeit

Simulationen müssen möglichst vollständig und nachvollziehbar sein bzw. die offenen Aspekte klar aufzeigen.

Objektivität

Für die Visualisierung eines Projektes wird auf Mittel verzichtet, die bei den Betroffenen Vorurteile wecken. Dies kann gegebenenfalls bedeuten, dass sich die Darstellung auf die optischen Aspekte beschränkt. Insbesondere sind Geräuschkulissen wie Lärm oder Vogelgezwitscher kritisch.

Übersicht der möglichen Visualisierungen

Analog zum engeren und weiteren Begriffsverständnis von «Visualisierung» kann eine mehr formalisierte, sachliche durch eine gefühlsmässige Vorgehensweise vervollständigt werden. Insbesondere der Augenschein mit verschiedenen Beteiligten hat sich dafür als gute Voraussetzung erwiesen. Das Erlebnis der Landschaft vor Ort, die Vorstellung von Veränderungen und die Diskussion der Erfahrungen sind für die Planung und Ausgestaltung der Projekte und für deren Akzeptanz wichtig.

In den folgenden Übersichten werden die beiden methodischen Ansätze dargestellt sowie die Vor- und Nachteile der technischen Hilfsmittel bewertet.

ANHANG 6

Formalisierte, sachliche Vorgehensweise	Offene Vorgehensweise mit fragender Annäherung
1. Herkömmliche Techniken Zeichnerische Darstellung • Höhenkurvenplan • Perspektiven • Ansichten/Schnitte Manipulation von Fotos • Retuschieren, Abdecken • Überzeichnen von Negativen/Dias • Überlagerung von Bildern Fotomontage • Überzeichnen • Collage Profil- und Schaugerüste • Ausstecken der ungefähren Masse im Raum • Landmarken/Bänder (als optische Stützpunkte) Modellbau • Höhen-/Massenmodelle • Detail, Modelle	• Bildhaft erlebende Beschreibung vor Ort (Augenschein) • Klangkörper/Lärmemissionen in der Landschaft erleben • Durchwandern der vom Projekt betroffenen Landschaft • Ähnliches Projekt «erleben» (sich darin aufhalten, durchschreiten, beobachten)
2. Computertechniken • Digitale Geländemodelle (2D/3D) • Digitale Bildverarbeitung (Realbildverfremdung)	• Möglichkeiten des Cyberspace (virtueller Raum)
3. Videotechniken • Realbildverfremdung • Modell-Endoskopie	

Zusammenspiel von technisch-sachlichen und gefühlsmässigen Visualisierungsmöglichkeiten

ANHANG 6

Vor- und Nachteile der technischen Hilfsmittel

H = hoch / M = mittel / G = gering

Abstraktionsgrad

Anschaulichkeit

Herkömmliche Technik	Vorteile	Nachteile		
Zeichnerische Darstellung				
Höhenkurvenplan	Geringer Zeitaufwand, da als Grundlage meist vorhanden	Hoher Abstraktionsgrad	H	G
Perspektiven	Erster Eindruck kann ohne grossen technischen Aufwand vermittelt werden	Erfordert gute räumliche Vorstellungskraft und zeichnerisches Geschick	M/H	M/G
Ansichten/Schnitte	Massgenau, gut zur Fassung erste Entwurfsideen, Besprechungshilfen	Geringe räumliche Wirkung	M/H	M/G
Manipulation von Fotos				
Retuschieren, Abdecken	Für Konfliktermittlung (z.B. in Luftbild) geeignet	Schwierige Technik (Farben, Einpassung)	H	M
Überzeichnen von Negativ/ Dia		Nur sehr einfache, relativ ungenaue Möglichkeit	M	M
Überlagerung	Gut um Planungsalternativen darzustellen bzw. verschiedene Standorte nebeneinander zu präsentieren	Teilweise zeitaufwendig	M	M/G
Fotomontage				
Überzeichnen	Geringer technischer Aufwand	Zeichnerische Darstellung des Eingriffes muss exakt sein	M	M/H
Collage	Bei guter Vorlage kann ziemlich realitätsnahe Simulation erfolgen		M	M/H
Modellbau	Gute Kombinationsmöglichkeit mit Video, Standpunkt unabhängig Betrachtung	Verlangt subjektive Fähigkeiten der Betrachtenden (sich einlassen)	M	M
Schaugerüst	Relativ einfache «3D-Erlebbarkeit» der Dimensionen, gut als Ergänzung	Relativ abstrakt, braucht gutes Vorstellungsvermögen. Kosten	H/M	M/G
Computertechnik				
2D/3D Geländemodelle	Lässt viele verschiedene Ansichten des Geländes zu (Zoom)	Relativ abstrakt und braucht leistungsstarke Rechner	H	G
Realbildverfremdung	Bilder mit hohem Realitätsbezug	Hohe Kosten in der Regel über Dienstleistung Dritter, Gefahr von Manipulationen	G	H
Videotechnik				
Realbildverfremdung	Sehr realistische «belebte» Darstellung der Landschaft mit Bild und Geräuschen	Braucht in der Regel Dienstleistung Dritter und erzeugt hohe Kosten	G	H
Modell-Endoskopie	Betrachtende bewegen sich im Modell. Gute Hilfe, um sich eine klarere Vorstellung der Dimensionen, Sichtbezüge etc. zu machen	Hohe Kosten, hoher Zeitbedarf	G	H
Bluebox-Anwendung (Überlagerung 2 Ebenen)	Gleichzeitige bewegte Raumerfahrung von betroffener Landschaft und geplantem Vorhaben mittels visueller und akustischer Informationen	Aufwendig, hohe Kosten	G	H

ANHANG 6

Visualisierung als Teil der Projektierung

Die Visualisierung empfiehlt sich für alle Projektierungsstufen, wobei je nach Planungsphase unterschiedliche Simulationstechniken angebracht sind:

Projektierungsstufen (mit zunehmendem Detaillierungsgrad)	Simulation Landschaftsbild
Bedarfsermittlung	Abstrakte Darstellung, z. B. 2D/3D-Computersimulation
Grobe Standortsuche bzw. Korridorsuche	Manipulation von Fotos, zeichnerische Darstellung
Vergleichende Untersuchung alternativer Standorte/Linienführungen	Manipulation von Fotos, Realbildverfremdung (Computer/Video)
Raumordnungsverfahren (Richtplan- bzw. Zonenplanfestlegung)	Realitätsnahe Simulation, Realbildverfremdung (Computer/Video), Modell-Endoskopie
Bewilligungsverfahren Bauprojekt	Realitätsnahe genaue Darstellung zur technisch-konstruktiven Optimierung bzw. Festlegung von Ersatzmassnahmen

Zuordnung von Simulationstechniken zu Projektierungsstufen

ANHANG 6

Wann sollten Simulationen unbedingt erfolgen?

Simulationen sind angezeigt, wenn Überschneidungen zwischen Sichtbeziehungen innerhalb von Bereichen mit hohem «ästhetischem Eigenwert» oder hoher Empfindlichkeit gegeben sind. Zudem sollte eine Simulation bei Bauwerken erfolgen, die gemäss ihrer Positionierung, Dimensionierung oder Strukturierung mit den naturräumlichen oder kulturräumlichen Gegebenheiten schwer in Einklang zu bringen sind²⁶. Beispiele sind etwa die Querung von Talzügen oder Flusslandschaften; starke Eingriffe ins Relief; Zerstörung oder Überdeckung charakteristischer Konturlinien im Nah- oder Fernbereich; punktuelle, starke Eingriffe in schutzwürdige Strukturen/Elemente oder Bausubstanz.

*Digital modellierter
Geländeeinschnitt durch
Strassenneubau am Hang.*



ANHANG 7

INDEX

	Seite		Seite
Ästhetik	16	Landschaftsbild	15, 16, 45
Auflagen	64	Erhebung und Bewertung	37
Bedarfsnachweis	52, 62	Landschaftsbildbewertung	30, 32
Behörden	62, 64	Landschaftsbildqualität	59
Bewertungskriterien	37	Landschaftserlebnis	16, 32
Eigenart	40	Makroebene	33
Eigenwert		Mesoebene	34
landschaftsästhetischer		Mikroebene	35
	38, 59	Naturnähe	42
Eingliederungsstrategien	52	Öffentlichkeitsarbeit	65
Eingriffsintensität	58	Partnerschaft	64
Einsehbarkeit	48	Qualitätssicherung	66
Einzigartigkeit	44	Repräsentativität	44
Erfolgskontrolle	66	Schlüsselement	43
Erheblichkeit	58	Schutzkriterien	37
Erlebnischarakter	30, 45	Schutzwürdigkeit	44
Erlebnisprotokoll	30, 59	Seltenheit	44
Erlebnisraum	56	Standortfrage	55, 62
Fachperson	63	Verletzlichkeit, visuelle	43
Feldaufnahmen	58, 63	Vielfalt	38
Geschlossenheit	41	Visualisierung	79
Gesetzgebung	18, 70	Grundsätze	82
Natur- und Heimatschutzgesetz		Vollzugshilfen	76
	18, 70	Vorbelastung	47
Raumplanungsgesetz	19, 71	Wahrnehmung	58
Inventare	46, 77	Wertkriterien	37
Landschaft	14	Wettbewerb	65
Landschaftsästhetik	16, 24	Ziele	20, 74

ANHANG 8

GLOSSAR

Ästhetik; Landschaftsästhetik

Ästhetik ist die Lehre von der Wahrnehmung. Entsprechend beschäftigt sich die Landschaftsästhetik mit der Landschaft als Wahrnehmungsgegenstand, wobei zugleich die Beziehungen der Menschen zur Landschaft einbezogen werden.

Eigenart

Eigenart meint das Typische und besonders Prägende einer Landschaft. Die Eigenart hat sich im Laufe der Natur- und Kulturgeschichte langsam herausgebildet und ist in baulichen, nutzungsbedingten oder natürlichen Elementen und Strukturen erfassbar. Der Begriff ist sowohl für kaum von Menschen beeinflusste Landschaften, als auch für Kulturlandschaften anwendbar.

Einschbarkeit

Die Einschbarkeit ist ein Mass für die Anzahl von Standorten, von denen aus ein bestimmtes Landschaftsbild wahrgenommen werden kann.

Einzigartigkeit

Die Ausprägung bestimmter Merkmale einer Landschaft (Æ Eigenart) in einem Bezugsraum ist einmalig oder höchst selten.

Geschlossenheit

Geschlossenheit kann in der räumlichen Gliederung oder in einer natürlichen Ordnung eines Raumes begründet sein. Sie wird oft als angenehm beruhigend empfunden.

Landschaft

Landschaft umfasst den gesamten Raum, innerhalb und ausserhalb von Siedlungen. Sie ist das Entstandene und Werden der natürlichen Faktoren wie Untergrund, Boden, Wasser, Luft, Licht, Klima, Fauna und Flora im Zusammenspiel mit kulturellen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Faktoren.

Landschaftsbild

Unter Landschaftsbild wird das gedanklich-emotional interpretierte Erscheinungsbild der Landschaft verstanden.

Landschaftserlebnis

Das Landschaftserlebnis ist die unmittelbare und unreflektierte Gesamtheit der sinnlichen und emotionalen Wahrnehmung der landschaftlichen Gegebenheiten.

Naturnähe

Mit diesem Begriff wird die Naturbelassenheit und die Eigendynamik der Landschaft bezeichnet. Er charakterisiert die Art, die Anpasstheit und Verhältnismässigkeit des menschlichen Einflusses. Allgemein wird unter «naturnah» eine bäuerliche Kulturlandschaft oder eine kaum beeinflusste Naturlandschaft verstanden. Naturnähe kann aber auch als wild, chaotisch oder existenzbedrohend empfunden werden.

ANHANG 8

Repräsentativität

Unter Repräsentativität wird die Eignung eines Landschaftsbildes verstanden, die Eigenart eines Landschaftsraumes in typischer Weise wiederzugeben.

Schutzwürdigkeit

Schutzwürdigkeit kann die Folgerung aus einem Landschaftserlebnis oder die Umsetzung eines gesetzlichen Auftrages sein. Sie ist ein zusätzliches Element der Beurteilung.

Seltenheit

Die Ausprägung bestimmter Einzelmerkmale einer Landschaft oder eines Landschaftstyps in einem Bezugsraum kommt wenig häufig vor.

Tabugebiete

Gebiete mit rechtlich und faktisch umfassendem Schutz vor Eingriffen, ggf. auch Betretensverbot (,tabu‘ = unverletzlich unberührbar)

Vielfalt

Landschaftliche Vielfalt bezieht sich auf ganz unterschiedliche Elemente und Strukturen wie Relief, Gewässer, Vegetation, Nutzungen und die Muster ihrer räumlichen Verteilung sowie Kulturgüter. Kontraste erhöhen die landschaftsästhetische Vielfalt.

Visualisierung

Der Begriff «Visualisierung ist im engeren Sinn als bildhafte Darstellung eines zukünftigen Landschaftszustandes mit Hilfe von Simulationstechniken zu verstehen. In einem umfassenderen Sinn kann damit jegliches Sich-Vorstellen des projektierten Eingriffes gemeint sein. Darunter fallen etwa die Vorstellung mit Hilfe mündlicher Umschreibung der Veränderungen oder die akustische Umsetzung (Sprachbilder, Tonbilder).

Visualisierungen können dazu beitragen, sich fotorealistisch oder stilisiert ein «Bild» von der neuen Situation zu machen. Sie sollen Erkanntes verdeutlichen und begleiten idealerweise den gesamten Planungsprozess auf allen Stufen. Insofern sind sie wichtige Hilfsmittel der Darstellung.

Visuelle Verletzlichkeit

Visuelle Verletzlichkeit (etwa synonym mit Empfindlichkeit) charakterisiert die potentielle Wirkung eines Projektes auf die Landschaft. Dadurch werden einzelne Abschnitte und Landschaftselemente besonders hervorgehoben, die auch für die Landschaft als Ganzes von einzigartiger Bedeutung sind. Solche prägenden Landschaftselemente sind als Schlüsselemente anzusprechen.

Vorbelastung

Mit Vorbelastung wird im Allgemeinen die Wirkung eines Eingriffs bezeichnet, der bereits früher stattgefunden hat.

ANHANG 9

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite Autoren

Umschlagseite	R. Homberger, Arosa (Sunnibergbrücke, Klosters)
8 (1, 2, 3, 4, 5)	W. Zeh, Worb (1, 2, 5); B. Walder, Ittigen (3); SBB (4)
9 (1, 2, 3, 4, 5)	W. Zeh (1, 2); B. Walder (4); SBB (3); Homberger (5)
12-13	K. Marti, MARTI Werbung ASW, Murten (Murten mit See)
14 (1, 2)	W. Zeh (1), SBB (2)
15	A. Gatha, Blonay
16	W. Zeh
17	W. Zeh
18	W. Zeh
20 (1, 2, 3)	W. Zeh (1, 3); A. Gatha (2)
21 (1, 2)	B. Walder (1); A. Gatha (2)
22 (1, 2, 3)	A. Gatha (1); SBB (2); W. Zeh (3)
23 (1, 2)	A. Gatha (1); W. Zeh (2)
25	Sigmaplan, Bern
26 (1, 2)	B. Walder (1); W. Zeh (2)
28-29	B. Walder (Menzingen ZG)
32	B. Walder
33	ökovision, Widen
34	ökovision
35	I. Weissmann-Zeh, Ostermundigen
41	I. Weissmann-Zeh
42	ökovision
47	B. Walder
50-51	W. Zeh (Interlaken)
53	G. Thélin, Köniz
54	SBB
56	B. Walder
57 (1, 2)	H. Zeh, Ostermundigen
60	pleurel, Lausanne
65 (1, 2)	SBB (1), W. Zeh (2)
79 (1)	reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie (002816)
79 (2, 3)	SBB
80 (1, 2)	zit. aus: Kleiner, J. 1998
81	W. Zeh
86	urbaplan, Neuchâtel

ANHANG 10

QUELLENVERZEICHNIS

- 1 BUWAL (Hrsg.), 1998: Landschaft zwischen gestern und morgen. Grundlagen zum Landschaftskonzept Schweiz. Bern.
- 2 Eine umfassende Bibliographie kann im BUWAL, Abteilung Landschaft bezogen oder auf der Homepage «<http://www.admin.ch/buwal>» abgerufen werden.
- 3 NOHL W., 1996: Halbierter Naturschutz. In: Natur und Landschaft, 71. Jahrgang (1996), Heft 5, S. 214-219.
- 4 BOULDING K., 1961: The Image. Knowledge in Life and Society. Ann Arbor. NOHL W., 1996: Halbierter Naturschutz. In: Natur und Landschaft, 71. Jahrgang (1996), S. 214-219.
- 5 Siehe die Definition von «Naturerleben» in SEEWALD F., KRONBICHLER E., GRÖSSING S., 1998: Sportökologie. Eine Einführung in die Sport-Natur-Beziehung. Wiesbaden.
- 6 Für die Wahrnehmung der Alpen siehe STREMLow M., 1998: Die Alpen aus der Untersicht. Von der Verheissung der nahen Fremde zur Sportarena. Bern/Stuttgart/Wien.
- 7 EJPB/BUNDESAMT FÜR RAUMPLANUNG, 1981: Erläuterungen zum Raumplanungsgesetz, Bern. In den Erläuterungen werden diese Grundsätze auf den Seiten 102-104 präzisiert.
- 8 BAUDEPARTEMENT DES KANTONS AARGAU (Hrsg.), 1999: Checkliste zur Beurteilung von Landschaftsveränderungen. Arbeitshilfe zur Bewertung der Landschaft und von Veränderungsvorhaben. Aarau. (Fassung vom 19. April 1999)
- 9 BUWAL et al., 1998: Landschaftskonzept Schweiz. Teil 1 KONZEPT Teil 2 BERICHT. Bern.
- 10 BAUDEPARTEMENT DES KANTONS AARGAU (Hrsg.), 1999: Checkliste zur Beurteilung von Landschaftsveränderungen. Arbeitshilfe zur Bewertung der Landschaft und von Veränderungsvorhaben. Aarau. (Fassung vom 19. April 1999)
- 11 RICCABONA S., 1991: Die Praxis der Landschaftsbildbewertung bei komplexen, flächenhaften Eingriffen im Bergland. In: BFANL (Hrsg.), 1991. Landschaftsbild-Eingriff-Ausgleich. Bonn - Bad Godesberg.
- 12 WEISS H., 1981: Die friedliche Zerstörung der Landschaft und Ansätze zu ihrer Rettung in der Schweiz. Zürich.
- 13 (siehe 11)
- 14 LORENZ K., 1984: in LAUSTER P.: Wege zur Gelassenheit. Düsseldorf/Wien.
- 15 EDI/BUWAL, 1991: Inventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung. Bern/Reinach.
- 16 ADAM, NOHL, VALENTIN, 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmassnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. In: Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) (Hrsg.), 1987. Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- 17 EDI, 1979: Erläuterungen zum Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung. Bern.
- 18 SCHMID W. et al., 1989: Raumverträglichkeitsprüfungen von Reststoffdeponien. Zürich.
- 19 ZEH W., 1980: Bauformen im ländlichen Raum. In: Schweizer Ingenieur und Architekt, Heft 16, 1980.

ANHANG 10

- 20 INFRACONSULT AG, 1999: Kosten und Nutzen im Natur- und Landschaftsschutz. Berichte NFP 41 «Verkehr und Umwelt», Bericht C 1. Bern.
- 21 NOHL W., 1991: Konzeptionelle und methodische Hinweise auf landschaftsästhetische Bewertungskriterien für die Eingriffsbestimmung und die Festlegung des Ausgleichs. In: BFANL (Hrsg.), 1991. Landschaftsbild-Eingriff-Ausgleich. Bonn - Bad Godesberg.
- 22 KRAUSE, KÖPPEL, 1996: Das Landschaftsbild in der Eingriffsregelung. Hinweise zur Berücksichtigung von Landschaftsbildelementen. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- 23 Siehe FAHRLÄNDER K. L., 1994: Massnahmen im Sinne von Art. 18 NHG sowie ihre Durchsetzung und Sicherung gegenüber Dritten. Hrsg. BUWAL, Schriftenreihe Umwelt, Nr. 223, Bern sowie BUWAL (Hrsg.), 2001: Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen, Leitfaden Umwelt, Bern (in Vorbereitung).
- 24 SCHWARZE M., KELLER V., ZUPPINGER U., 1996: Bundesinventar der Moorlandschaften: Empfehlungen zum Vollzug. BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt, Bern, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft.
- 25 BUWAL (Hrsg.), 1998: Landschaft zwischen gestern und morgen. Grundlagen zum Landschaftskonzept Schweiz. Bern, S. 85; BUWAL, 1995: Verzeichnis der Bundesinventare, der wissenschaftlichen Inventare, der floristischen und faunistischen Verbreitungsatlanten und Roten Listen. Bern, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft.
- 26 KLEINER J., 1998: Landschaftsbild. Plandarstellung und Visualisierung bei Landschaftseingriffen. Einzelidee 5.05. Bern, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (CD-ROM).
- 27 ZEH W., s. 19)
- 28 NOHL W., 1996: Halbierter Naturschutz. In: Natur und Landschaft, 71. Jahrgang (1996), Heft 5, S. 214-219.
- 29 BUWAL (Hrsg.), 1998: Landschaft zwischen gestern und morgen. Grundlagen zum Landschaftskonzept Schweiz. Bern.
Siehe die Definition von «Naturerleben» in SEEWALD F., KRONBICHLE
- 30 (siehe 5)

