

Landschaftsverträgliches Bauen in den Alpen = Des constructions respectueuses de l'environnement

Autor(en): **Theiler, Alex**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le
paysage**

Band (Jahr): **38 (1999)**

Heft 1: **Die Alpen = Les Alpes**

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-138410>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Landschaftsverträgliches Bauen in den Alpen

Alex Theiler, Landschaftsarchitekt HTL/BSLA, Oeko-B AG, Altdorf

Der Alpenraum wird durch Naturgefahren geprägt. Verkehrsanlagen und Siedlungen werden dort gebaut, wo die Häufigkeit von Elementarschäden am geringsten ist. Weitere Gebiete werden durch Schutzbauten aktiv vor Naturgefahren gesichert. Trotzdem ereignen sich immer wieder lokale oder regionale Naturkatastrophen, die neue Schutzmassnahmen erfordern. Diese machen den Grossteil jener Projekte aus, die landschaftspflegerisch begleitet werden, Projekte im Bereich Hochwasserschutz, Schutzdämme gegen Steinschlag und Lawinenverbau.

Häufiger Auslöser sind aber auch Projekte des Tourismus, wo infolge der veränderten Umweltbedingungen neue Konzepte angegangen werden. Beschneigungsanlagen und mit ihnen verbunden Speicherseen oder auch Golfplätze stehen im Vordergrund. Seltener sind Projekte für Wald- und Alperschliessungen, Militäranlagen und Versorgungsinfrastrukturen.

Landschaftsökologie in den Alpen – hohe Dynamik und langsame Entwicklung

Nicht selten werden Bauten und Anlagen in wenig berührten Landschaften angelegt. Ganze Landschaftsräume werden beeinflusst, indem besondere Landschaftsbilder oder Lebensräume von störungsanfälligen Tierarten beeinflusst werden. Solche Projekte müssen sorgfältig landschaftspflegerisch begleitet werden. Charakteristisch sind extreme Lagen – labile Bodenverhält-

Les Alpes sont marquées par les risques naturels. On construit infrastructures et villages aux endroits où la probabilité de dégâts est limitée. Certains sites sont protégés contre les risques naturels de façon active, par des constructions. Toutefois, il se produit régulièrement des catastrophes naturelles locales ou régionales qui nécessitent des mesures de protection supplémentaires. Ces projets, comme les constructions de protections contre les inondations, les chutes de pierres ou les avalanches, sont en général accompagnés d'un aménagement paysager conçu par un professionnel.

Aujourd'hui, ce sont souvent les projets de tourisme qui sont à l'origine de tels aménagements. Les conditions écologiques et économiques modifiées demandent des concepts de développement adaptés. Terrains de golf, canons à neige et leurs réservoirs d'eau deviennent de plus en plus fréquents, mais il y a aussi des projets de chemins de forêts ou de pâturages en altitude, d'aménagements militaires ou d'autres infrastructures.

L'écologie des Alpes – une grande dynamique et une croissance lente

Souvent, ces constructions sont érigées dans des zones peu touchées auparavant par l'homme. Les paysages de toute une région peuvent être modifiés ou les biotopes d'espèces sensibles menacés. L'intégration au paysage de telles constructions doit faire l'objet d'une étude soignée. Les situations extrêmes sont caractéristiques: des sols instables dont l'éner-

Naturgefahren als zentrales Element in den Alpen machen angepasstes Verhalten für ein landschaftsverträgliches Bauen unabdingbar.

Steinschlagschutzdamm oberhalb von Amsteg

Digue contre les chutes de pierre en dessus d'Amsteg

Photo: S. Dober/Oeko-B AG

Alex Theiler,
architecte-paysagiste ETS
FSAP, Oeko-B AG, Altdorf

Des constructions respectueuses de l'environnement

Dans les Alpes, la protection contre les risques naturels est un élément déterminant pour toute construction.

nisse und eine hohe potentielle Energie können zu schnellen Prozessen führen, zum Beispiel zu Felsstürzen oder Murgängen. Im Gegensatz dazu laufen in höheren Lagen Bodenbildung und Pflanzenwachstum sehr langsam ab.

Konflikte und gesellschaftliche Akzeptanz

Die Standortgebundenheit der Bauten und Anlagen ist aufgrund der Topographie sowie der damit verbundenen Naturgefahren sehr hoch, Standort- und Linienführungsvarianten sind oft nicht möglich. So werden Steinschlag-schutzdämme zum Beispiel dort erstellt, wo die kinetische Energie am wirkungsvollsten aufgefangen werden kann. Gleichzeitig steht man auf der subalpinen und alpinen Stufe einer hohen Dichte an naturnahen Lebensräumen und Objekten gegenüber. Dies führt zu Konflikten, welche oft nur mit Ersatzmassnahmen gelöst werden können. Geeignete Flächen sind jedoch

gie potentielle est élevée peuvent induire des processus soudains comme des chutes de pierre ou d'éboulis. La croissance végétale et le développement des sols sont par contre très lents en altitude.

La population: opposition et tolérance

La topographie et les risques naturels rendent difficile une flexibilité du choix de l'emplacement des constructions. Il est rarement possible de proposer des variantes de tracé ou d'implantation. Les digues contre les chutes de pierre par exemple, doivent être construites à des endroits où l'énergie cinétique peut être réduite de manière efficace. La densité des biotopes naturels est élevée dans ces zones alpines et subalpines. Souvent, de simples mesures de remplacement de biotopes peuvent résoudre ce problème. Mais les surfaces appropriées pour ces compensations sont rares, dans les Alpes comme ailleurs. Les terrains qui peuvent être exploités sont très recherchés, et la réalisation de mesures de compensation est difficilement comprise par la population locale, en raison de la densité élevée de milieux naturels existants.

Il est nécessaire de bien connaître le contexte pour permettre par le biais de mesures de remplacement et de compensation une nouvelle exploitation agricole de terrains dans des situations extrêmes.

Les mesures proposées sont souvent expérimentales

Des mesures de végétalisation à une altitude élevée sont difficiles. La plantation d'arbustes et d'arbres ou l'ensemencement de prairies sont souvent insatisfaisants d'un point de vue biologique. Il y a peu de variétés adaptées et les stations sont souvent extrêmes. Même en profitant des connaissances des forestiers locaux, les mesures ont un caractère expérimental. Dans le cadre de l'aménagement paysager accompagnant le projet «Hochwasserschutz Reuss» (protection contre les crues de la Reuss), sur le tronçon Hospental/Andermatt, nous avons, quelques années avant le chantier, remis à la pépinière forestière des exemplaires de *Salix pentandra* (Saules laurier) et de *Prunus padus* (Cerisiers à grappes). De vieux *Salix daphnoides* (Saules daphné) ont été taillés et replantés. Ces mesures



auch im Alpenraum rar. Die wenigen, gut bewirtschaftbaren Flächen sind begehrt. Darüberhinaus wird die Realisierung von Ersatz- oder Ausgleichsmassnahmen aufgrund der bestehenden, hohen Dichte an naturnahen Flächen von der lokalen Bevölkerung oft mit Unverständnis aufgenommen.

Nur wenn umfassende Kenntnisse über die engere Problemstellung hinaus vorliegen, kann über Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen die Bewirtschaftung von naturnahen Flächen in extremen Lagen sichergestellt oder wieder aufgenommen werden.

Vorgeschlagene Massnahmen oft Experimente

In den höheren Lagen erweisen sich Begrünungsmassnahmen als schwierig. Ansaaten und Gehölzpflanzungen sind aus biologischer Sicht oft unbefriedigend. Nur wenige standortgerechte Ökotypen stehen zur Verfügung und die Standortverhältnisse sind meist schwierig. Selbst wenn Kontakte zum lokalen Forstpersonal genutzt werden, haben viele Massnahmen noch experimentellen Charakter.

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung «Hochwasserschutz Reuss», Abschnitt Hospental/Andermatt, wurden deshalb – durchaus unüblich – bereits einige Jahre vor Baubeginn Lorbeerweiden (*Salix pentandra*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) zur Vermehrung der Forstgärtnerei übergeben. Alte Reifweiden (*Salix daphnoides*) wurden zurückgeschnitten und versetzt. Mit diesen präventiven Massnahmen konnte rechtzeitig standortgerechtes Pflanzenmaterial herangezogen werden.

Historische Verkehrswege

Besonders konfliktreich sind Ausbauprojekte von Wegen oder Strassen. In vielen Fällen werden dabei historisch wertvolle Verkehrswege tangiert. Seit einigen Jahrzehnten wird zum Beispiel auf Urner Seite des Klausenpasses die Passstrasse ausgebaut und saniert. So sollen einerseits Linienführung und Substanz des historischen Verkehrsweges von nationaler Bedeutung erhalten, andererseits Funktionen des 100-jährigen Bauwerkes gewährleistet und an die aktuellen Verkehrsmittel angepasst werden. Durch diese Massnahmen gehen wertvolle Wegbegleiter und -zeichen, hier vor allem Trockenmauern, verloren. Gute Lösungen setzen eine, heute leider oft noch ungenügende, intensive Teamarbeit voraus. Dabei spielt die Bewertung der Interessen von Natur- und Landschaftsschutz einerseits und Naturgefahren andererseits eine wichtige Rolle.



préventives ont finalement permis de planter des espèces végétales adaptées.

Chemins historiques

Ce sont en particulier les projets d'élargissement de chemins touchant des tronçons de valeur historique qui créent des conflits. Depuis quelques dizaines d'années par exemple, on assainit et élargit la route menant au Klausenpass du côté d'Urn. On aimerait conserver le tracé et les matériaux du chemin historique, mais il faut assurer la fonction de voie de circulation et adapter la route aux nouveaux moyens de transport. Le projet détruit des petites constructions en bordure du chemin, des murs en pierre sèche pour l'essentiel. Élaborer des solutions de qualité exige un esprit d'équipe de tous les participants d'un tel projet, esprit qui fait souvent défaut. Il est alors important d'évaluer d'une part les intérêts de la protection de la nature et du paysage, et d'autre part les risques naturels.

Begrünungsmassnahmen in höheren Lagen sind oft Experimente: Umsetzung von alten Reifweiden in Andermatt.

*Les mesures de végétalisation en altitude sont encore souvent expérimentales: plantation de vieux *Salix daphnoides* à Andermatt.*

Photo: K. Grunder/Oeko-B AG

Ausbau der Klausenstrasse: Topographie und Naturgefahren lassen wenig Variantenspielraum.

Elargissement de la route du Klausen: la topographie et les risques naturels limitent les alternatives de tracés.

Photo: G. Wermelinger/Oeko-B AG