

Landschaftseingriffe und Ausgleichsmaßnahmen



Autonome
Provinz
Bozen-Südtirol

**Abteilung
Natur
und Landschaft**



Provincia
autonoma di
Bolzano-
Alto Adige

**Ripartizione
natura
e paesaggio**

Impressum

2007

Herausgeber: Abteilung Natur und Landschaft

Konzeption: Amt für Landschaftsökologie, Amt für Landschaftsschutz

Text: Martin Schweiggel

Fotos: Martin Schweiggel, Adriano Oggiano, Kornelia Straudi, Alessandro Melchiori,

Archiv - Amt für Landschaftsschutz, Archiv - Amt für Landschaftsökologie

Druck: Ferrari-Auer, Bozen

Autonome Provinz Bozen-Südtirol

INHALT

EINLEITUNG	4
LANDSCHAFTSEINGRIFFE	4
MINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN	4
ERSATZ FÜR NATURVERLUSTE.....	4
BODENVERSIEGELUNG	5
SIEDLUNGSGRÜN	6
BÖSCHUNGSBEGRÜNUNG	8
FARBGEBUNG	9
MAUERN	9
SCHOTTERGRUBEN UND TORFSTICHE	10
DRAINAGEN UND GEWÄSSERVERBAUUNG	11
MELIORIERUNGEN	11

Einleitung

Die Genehmigung von landschaftlichen Eingriffen wurde seit Jahren zunehmend von der Landschafts-schutzbehörde auf die Gemeinden übertragen. Bei der Projektbegutachtung ist deshalb die Gemeinde, insbesondere die Baukommission, die erste Instanz für die Bewahrung und nachhaltige Entwicklung der eigenen Landschaft und Natur. Diese Verantwortung erfordert ein hohes Maß an Sensibilität und Kompetenz von der Bauleitplanausweisung bis zur Begutachtung eines „Bagatellprojektes“, von den Gemeindeverwaltern bis zu den einzelnen Projektanten und Baufirmen.

Die vorliegende Broschüre soll allen Akteuren eine Hilfestellung bieten, bei ihren Entscheidungen eine nachhaltige Landschaftsentwicklung zu gewährleisten. Es werden Anregungen, Richtlinien und Tipps gegeben, Landschaftseingriffe möglichst zu vermeiden, zu minimieren oder durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Für Bautechniker gibt es dazu einen Katalog von standardisierten Ausführungsvorschriften, aus denen die Landschaftsschutzorgane bei der Projektgenehmigung von Fall zu Fall auswählen. Ziel ist es, dass auch die Gemeindeorgane und Projektanten diese nützen, um eine landschaftsgerechte Ausführung zu gewährleisten.

Landschaftseingriffe

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Das Prinzip eines nachhaltigen Umgangs mit den Naturgütern erfordert neben Vermeidungs- und Vorsorge-strategien bei unvermeidbarem Verbrauch von Natur und Landschaft auch landschaftsökologische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. In mehreren Ländern (z.B. Deutschland) besteht diesbezüglich eine gesetzliche Pflicht bei Bauland- und Verkehrsflächenwidmungen. Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigung von Wald, Gewässern, Weide, Feuchtstandorten, artenreiche Wiesen, Hecken, Trockenmauern usw. können erfolgen: direkt am Projektstandort, im umliegenden Lebensraum oder durch Einzahlung in einen Landschaftspflegefond.



Traditionelle Kulturlandschaft im Schlerngebiet



Vom Bauern in einer Obstwiese neu geschaffenes Biotop in Kurtinig

Ersatz für Naturverluste

Ein direkter Ersatz (Aufforstung, Heckenpflanzung, Ersatzgewässer ...) erfolgt im selben Lebensraum. Da die Ersatzfläche meist erst nach Jahrzehnten den vollen landschaftsökologischen Ausgleich entfaltet, ist sie entsprechend größer zu dimensionieren. Rascher wird das Ziel erreicht, wenn man direkt die vorhandenen Rasensoden und Wurzelstöcke verpflanzt.

Negativ bleibt die Ökobilanz, wenn z.B. Ersatzaufforstungen auf extensiven Kulturlandschaften erfolgen: artenreiche Magerwiesen, Lärchenwiesen, Kastanienhaine, Weiden in Tallagen, Heckenlandschaften und alle

Feuchtstandorte sind heute ihrerseits selten gewordene Lebensräume. Eine denkbare Ersatzmaßnahme wäre hier z.B. die Wiederherstellung und extensive Bewirtschaftung einer aufgelassenen Lärchenwiese. Problematisch ist die langfristige Sicherung dieser Ersatzmaßnahme.

Eine geeignete Richtschnur für die Abschätzung der Ökobilanz einer Ausgleichsmaßnahme ist die Rote Liste der gefährdeten Tierarten Südtirols: Den größten Artenschwund finden wir in den besiedelten Tal- und Mittelgebirgslagen, insbesondere bei allen Feuchtlebensräumen und nährstoffarmen Wiesengesellschaften. Bei hochwertigen Ersatzlebensräumen kann die Kompensationsfläche auch kleiner ausfallen, etwa wenn im Etschtal für eine Buschwaldrodung Obstwiesen zu Feuchtbiotopen renaturiert werden. Das gleiche gilt bei der Anlage von Lebensraumkorridoren mit Hecken, Steinhaufen, Gräben usw., die auch auf die angrenzenden Landwirtschaftsflächen positive ökologische Auswirkungen haben.



Als Ausgleich für eine Waldrodung wurde in Nals diese Obstwiese renaturiert.



...ein Jahr später

Bodenversiegelung

Bodenversiegelung erfolgt durch Überbauung oder Verkehrsflächen. Sie bedingt einen Verlust von Lebensraum, insbesondere der Bodenfauna, erhöht den Oberflächenabfluss und verschlechtert das Mikroklima.



Bodenversiegelung der Verkehrsflächen



Wasserdurchlässige Beläge

Minderungsmaßnahmen vor Ort sind: Beschränkung der Bodenversiegelung in Durchführungsplänen und Gemeindebauordnungen, wasserdurchlässige Beläge (Parkplätze, Nebenanlagen), Regenwassernutzung bzw. -versickerung (Versickerungsmulden erfüllen gleichzeitig Lebensraumfunktionen), Dachbegrünung (gestaffelt nach Substrattiefe). Ein interessantes Beispiel dazu ist die Beschränkung-Versiegelter-Flächen-Verordnung der Gemeinde Bozen. (www.gemeinde.bozen.it / Urbanistik)

Siedlungsgrün

Der spärliche Grünbestand innerhalb der verbauten Ortschaft ist für die Luftreinhaltung, das Mikroklima und die Wohnqualität von essentieller Bedeutung. Es empfiehlt sich deshalb ein Inventar der Grünflächen, insbesondere des Baumbestandes, anzulegen. Durchführungspläne sollen von einem Grünordnungsplan ergänzt werden. Für Baumaßnahmen und Bodenversiegelungen sind in der Gemeindebauordnung geeignete Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzpflanzungen zu verankern. Gerade in Siedlungen kann häufig ein guter Ersatz durch Dachbegrünungen geschaffen werden. Beispiel einer kommunalen Baumschutzverordnung: www.gemeinde.meran.bz.it (Stadtgärtnerei).



Blumenwiese auf einer Verkehrsinsel in der Bozner Industriezone



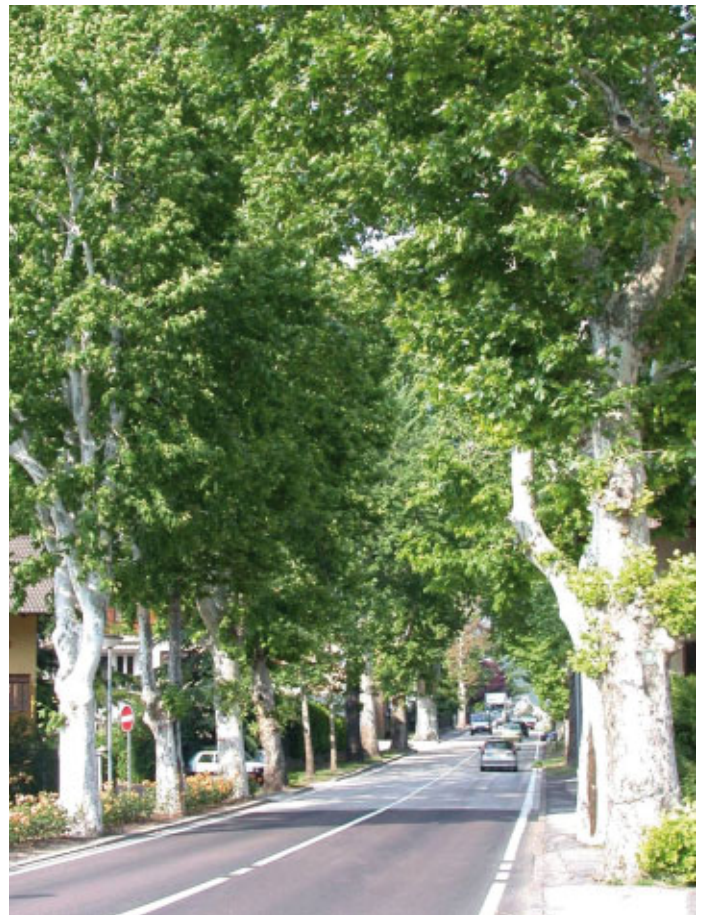
Selbst hohe Betonwände können zum Lebensraum werden und die Wohnqualität und das Mikroklima der Siedlung verbessern



Wo statt pflegeaufwendigen „Kunstrasen“ der Natur eine Chance gelassen wird, kommt Leben und Abwechslung in die Siedlung



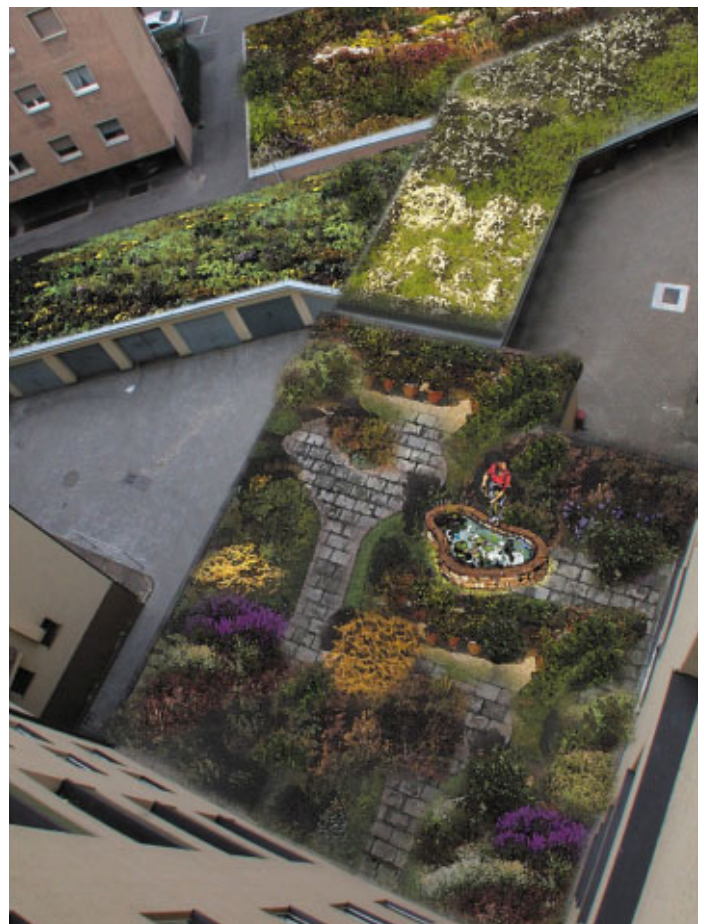
Renaturierung des verrohrten Dorfbachls von Stilfes



Platanenallee in Auer



Bozen, Freiheitsstraße



...so könnte es sein

Böschungsbegrünung

Böschungen sind in den intensiven Landwirtschaftsflächen meist die einzigen naturnahen Lebensräume. Am standortsgerechtesten ist das Wiedereinbringen der vorher abgehobenen Rasensoden und Wurzelstöcke, zumal dadurch auch die Bodenfauna erhalten bleibt.

Da Böschungen oft die einzigen Magerstandorte sind, dürfen sie nicht gedüngt werden.

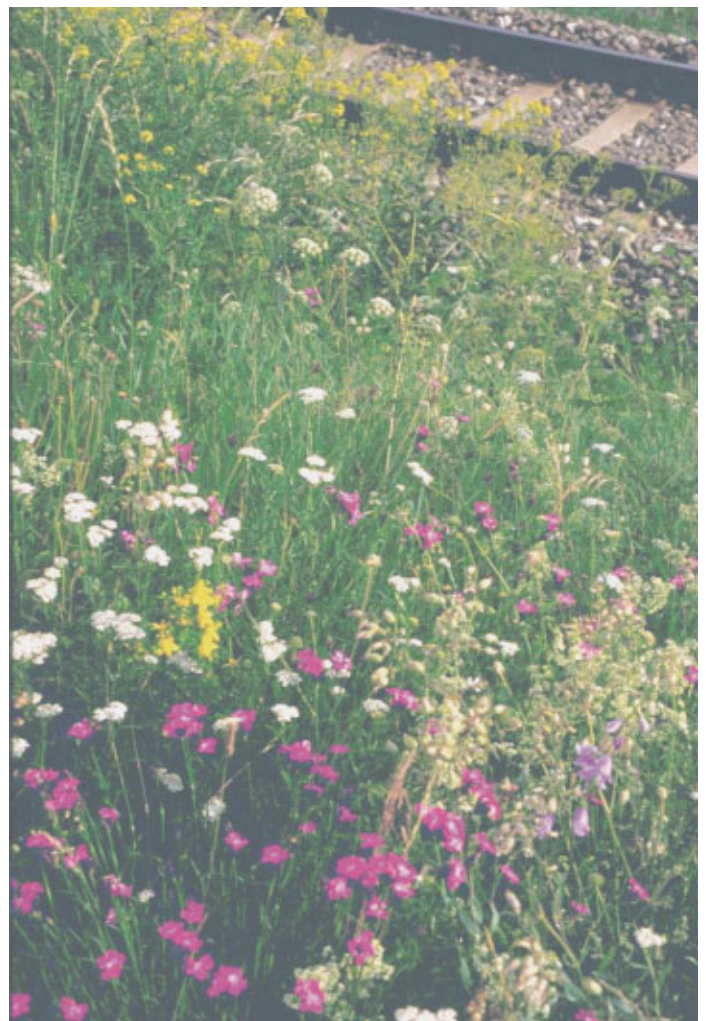
Weg in Villnöß wenige Tage nach Bauende: dank des Wiedereinbaus der abgehobenen Rasensoden und Wurzelstöcke erscheinen die Böschungen völlig natürlich.



Es muss standortsgerechtes Saatgut verwendet werden. Bei Decksaat darf kein Bitumenbinder verwendet werden. Zu bevorzugen ist eine Heumulchdecke einer samenreifen Magerwiese.

Wo keine Erosionsgefahr oder Einsehbarkeit besteht, sollte auf aktive Begrünung verzichtet werden: offene Pionierstandorte sind auch für viele Insekten bedeutsam und ermöglichen eine natürliche Sukzession der Flora.

Bei Böschungen im Waldgebiet ist die Entwicklung einer abgestuften Waldsaumgesellschaft mit Kraut- und Strauchschicht anzustreben. Böschungen sollen der natürlichen Beschaffenheit und „Rauhigkeit“ der Umgebung angepasst sein.



„Ungepflegte“ Bahnböschung in Innichen: Naturkorridor mit hohem Artenreichtum.

Farbgebung

Grundsätzlich sind bei Einzelbauten und Anlagen in der freien Landschaft grelle und weiße Farben zu vermeiden; ebenso große in Form und Farbe homogene Flächen. Am unauffälligsten ist die Farbtönung des anstehenden Bodens bzw. Felsens; im immergrünen Wald auch dunkelgrün/beige.

Objekte, Masten usw., die von der Hauptschauseite über die Horizontlinie ragen, sind in einem schmutzigen Grauton am unauffälligsten. Tarnanstriche sind grundsätzlich gefleckt anzubringen.



Kaltern: Der Neubau sticht allein schon durch seine grelle Farbgebung hervor.

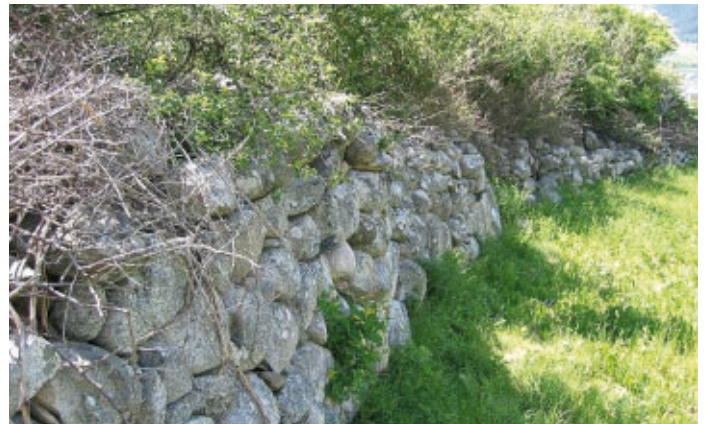


Bozen: Durch abgestuftes Bauen am Hang wären derart gewaltige Stützmauern vermeidbar. Durch ungeschickte „Grüntarnung“ fallen Mauern und Masten im Winter erst recht auf. Auch das Sammelsurium der Dachlandschaft ist problematisch.

Mauern

Versiegelte Mauern sind immer Fremdkörper und Barrieren; Böschungen sind immer eine landschafts-ökologisch bessere Alternative. Bebauungen von Hanglagen sind grundsätzlich so zu planen, dass hohe Stützmauern bzw. Böschungen vermieden werden.

Bei Steinmauern aller Art ist grundsätzlich das im Gebiet anstehende Gestein zu verwenden und auf eine lagige Schichtung zu achten. Zumindest in ästhetischer Hinsicht den Trockenmauern ähnlich sind betonhinterfüllte Steinmauern mit freien Fugen, die auch mit Erde gefüllt werden können.



Trockenmauern mit Hecken sind wertvolle Naturkorridore

Höhere Mauern (bei schmalen Wegen ab etwa 2 m) sind abgestuft zu errichten.

Bei sehr hohen Mauern bringt eine aufwändige Natursteinverkleidung keine befriedigende Lösung. Hier müssen andere ästhetische Lösungen in Form einer Strukturierung des Bauwerks gesucht werden.

Wo immer möglich, ist eine Begrünung mit Kletterpflanzen einzuplanen. Da am Mauerfuß wegen des Betonfundaments, Straßenbelags und extremen Mikroklimas meist keine guten Wachstumsbedingungen herrschen, sollten mit Erde hinterfüllte Pflanzöffnungen in der Mauer eingeplant werden.



Auch betonhinterfüllte Steinmauern sind bei fachgerechter Ausführung mit örtlich anstehendem Gestein und lagigen Einbau verschiedener Steingrößen sehr gefällig (Vinschgau)

Schottergruben und Torfstiche

In Schottergruben und Torfstichen auf Landwirtschaftsflächen sind als Ausgleich für den Eingriff bei der Re-kultivierung ca. 15 % der Abbaufäche als Naturkorridor (Hecken, Steinwälle, Magerböschungen, Grundwas-serteiche, Moore und Auwald) zu gestalten.



Als Ausgleich für den Eingriff wurde am Rande der ehemaligen Wiese ein Feuchtbiotop angelegt (Gais).

Drainagen und Gewässerverbauung

Alle Eingriffe in Feuchtlebensräumen verursachen neben hydraulischen Defiziten (Beschleunigung des Wasserabflusses) immer auch den Verlust selten gewordener Lebensräume mit gefährdeten Tier- und Pflanzengesellschaften.

Bei Entwässerungen sind offene Gräben immer zu bevorzugen, da sie ökologische Nischen und Mikrokorridore bilden. Bei Drainagen und Verrohrungen ist der Lebensraumverlust am Rande des Grundstücks durch Tümpel und Gräben mit Ufersaum zu kompensieren. Bei landwirtschaftlichen Drainagen erfüllen Auffangtümpel als „Schönungsteiche“ für den Abbau der ausgewaschenen Nährstoffe außerdem eine wichtige Funktion für das ganze Gewässerökosystem.

Die Verbauung, Begradigung und Verrohrung von Fließgewässern ist an geeigneter Stelle durch Aufweitungen zu kompensieren.

In Bewässerungsspeichern, in denen sich wegen der Wasserspiegelschwankungen kein Uferlebensraum ausbilden kann, können schwimmende Inseln diese Funktion erfüllen.



Frühe Mahd und Herbizide schädigen den Grabenlebensraum

Meliorierungen

Planierungen und Meliorierungen von Kulturlächen verursachen immer auch eine Monotonisierung des Landschaftsbildes, beschleunigten Wasserabfluss und den Verlust von Biodiversität durch das Einebnen der Geländemorphologie und die Entfernung von Strukturelementen. Wie auch schon in vorhergehenden Kapiteln aufgezeigt, kann häufig längs Geländestufen, längs Grundstücksgrenzen oder in nur unter Mehraufwand nutzbaren Parzellenzipfeln Ersatz geschaffen werden: Verpflanzung von Hecken, Lesesteinwälle, Trockenrasenböschungen, Gräben, Tümpel, usw.

Eine besonders wichtige Lebensraumfunktion erfüllen solche Strukturelemente, wenn sie –etwa bei Flurbereinigungen– gezielt als Verbindungskorridore zu Waldflächen oder Biotopen geplant werden.



vorher



...nach zwei Jahren

Als Ausgleich für Meliorierungen wurde dieser Schönungsteich angelegt, welcher die Nährstoffe aus den Drainagewässern abbaut und einen wertvollen Lebensraum bietet (Pfalzen).

