

Standortgerechte Begrünung im Landschaftsbau als Möglichkeit zur Lebensraumvernetzung – I. Was ist „standortgerecht“? Böschungen als Standort

Habitat Networks through Ecological Restoration - What is “site-specific”? Embankements as sites

Albin BLASCHKA, Bernhard KRAUTZER & Wilhelm GRAISS

Schlagwörter: Standortgerecht, Rekultivierung, Böschung, Rohböden.

Key words: ecological restoration, site specific, embankements, raw soils.

Zusammenfassung: Böschungen als künstliche, formbare Lebensräume geben die Möglichkeit Korridore in der Landschaft zu schaffen. Voraussetzung dafür ist, dass „Vernetzung“ als eine Art Nutzung bereits beim technischen Aufbau und in den Begrünungszielen prioritär berücksichtigt wird. Um diesen Zielen gerecht zu werden, ist es notwendig praxistaugliche Definitionen der Schlüsselbegriffe und -konzepte zu haben. In diesem Kontext sind es die Begriffe der Standortgerechtheit, Standorte, ihre Charakteristika und Renaturierung/ökologische Wiederbegrünung.

Summary: Embankements as artificial, to be formed systems give the possibility to create corridors in the landscape. A precondition is to consider the network to be created from the beginning throughout the whole planning process, technical construction and furthestmost within the restoration targets. To reach this aim, it is necessary to have for practitioners suitable definitions of keywords and -concepts. In our context, these are „site-specific“ sites, their characteristics and ecological restoration.

Einleitung

Dieser Beitrag ist Teil einer Serie von drei Veröffentlichungen zum Thema „Standortgerechte Begrünung im Landschaftsbau als Möglichkeit zur Lebensraumvernetzung“ Weiterführende Erläuterungen und Informationen können den Veröffentlichungen von GRAISS et al. und KRAUTZER et al. in diesem Band entnommen werden.

Die Grundsatzfrage für standortgerechte Begrünungen, von der sich alle nachfolgenden Überlegungen ableiten lassen, ist die nach der Standortgerechtigkeit. Daraus ergibt sich die Frage nach dem Standort mit seinen prägenden Faktoren als solchen und wie dieser Standort nach den landschaftsbaulichen Eingriffen aussehen soll, in Form einer Festlegung von Begrünungszielen. Diese Begrünungsziele geben in der Regel bereits den Rahmen für die anzuwendenden Methoden vor (s. Beiträge von GRAISS et al. und KRAUTZER et al. in diesem Band). Mit der Einbeziehung dieser Überlegungen bereits bei der Planung infrastruktureller Baumaßnahmen (Straße, Schiene, Hochwasserschutzmaßnahmen und Ähnlichem), ist es möglich, Forderungen des Naturschutzes von Beginn an im jeweiligen Projekt zu verankern.

Standortgerecht – eine pragmatische Definition

Die „Richtlinie für Standortgerechte Begrünungen“ der ÖAG (Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau) aus dem Jahr 2000 legt folgende Definitionen fest:

„Von ‚standortgerechter Vegetation‘ kann dann gesprochen werden, wenn sie sich bei im Regelfall extensiver Nutzung oder Nichtnutzung dauerhaft selbst stabil erhält und wenn bei dieser Pflanzengemeinschaft die Erzeugung von landwirtschaftlichen Produkten nicht im Vordergrund steht. Diese standortgerechte Vegetation bedarf mit Ausnahme einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie einer allfälligen extensiven Nutzung keiner weiteren Pflegemaßnahmen“ (ÖAG 2000:9).

Hinsichtlich „Standortgerechtigkeit“ wird im Sinne dieser Richtlinie weiter differenziert:

Standortgerechte Vegetation im weiteren Sinne

Eine durch den Menschen erzeugte Vegetation ist nur dann standortgerecht, wenn sie folgende drei Kriterien erfüllt:

- Die ökologischen Amplituden (die „Ansprüche“) der ausgebrachten Pflanzenarten entsprechen den Standortsbedingungen.

Die verwendeten Pflanzenarten sind als „heimisch“ anzusehen, weil sie in der geographischen Region (z.B. Mölltal, Hohe Tauern), wenigstens aber im gleichen Bundesland, in dem die Begrünung stattfindet, an entsprechenden Wildstandorten von Natur aus vorkommen oder vorgekommen sind.

Es wird angestrebt, in möglichst hohem Maß regionales Saatgut zu verwenden, wobei die Verwendung von regionalem Saatgut nicht verpflichtend ist.

Eine durch den Menschen erzeugte Vegetation ist laut der genannten Richtlinie dann standortgerecht im engeren Sinne, wenn sie die drei folgenden Kriterien erfüllt:

- Die ökologischen Amplituden (die „Ansprüche“) der ausgebrachten Pflanzenarten entsprechen den Eigenschaften des Standortes.

Die verwendeten Pflanzenarten sind als „heimisch“ anzusehen, weil sie in der geographischen Region (z.B. Mölltal, Hohe Tauern), wenigstens aber im gleichen Bundesland, in dem die Begrünung stattfindet, an entsprechenden Wildstandorten von Natur aus vorkommen oder vorgekommen sind.

Es wird Saatgut oder Pflanzenmaterial verwendet, das einerseits aus der unmittelbaren Umgebung des Projektgebietes stammt und andererseits in Lebensräumen gewonnen wurde, die hinsichtlich ihrer wesentlichen Standortsfaktoren dem herzustellenden Vegetationstyp entsprechen. Dies heißt, dass bei der Begrünung nicht nur auf die Einhaltung bodenständiger und standortgerechter Artengarnituren Wert gelegt wird, es werden darüber hinaus ausschließlich lokale Ökotypen und Kleinsippen der jeweiligen Pflanzenarten verwendet.

Bei naturschutzrechtlich vorgeschriebenen Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen ist bei gleichzeitiger Anwendung oder vertraglicher Vereinbarung dieser Richtlinie ausschließlich „standortgerechte Vegetation im engeren Sinn“ herzustellen (ÖAG 2000).

Es wird bei diesen Definitionen Vegetation primär als „Funktion“ der Standortbedingungen gesehen. Der räumliche Bezug kommt jedoch ebenfalls zum Tragen und fließt als nähere Spezifikation in die Definition ein.

Kontext

Die „Society for Ecological Restoration International“ führt in ihrem „Primer on Ecological Restoration“ (SER 2004) 9 Punkte auf, die ein (wieder-)hergestelltes Ökosystem auszeichnen bzw. den Erfolg der getroffenen Maßnahmen definieren, wobei angemerkt wird, dass die Erfüllung aller neun Punkte nicht per se essentiell ist, sondern die Richtung der Entwicklung in Richtung der Begrünungs- bzw. Renaturierungsziele zu betrachten ist. Die ersten drei Punkte geben die Anforderungen für die oben aufgeführte Definition von „standortgerechter Vegetation“ allgemein wieder.

Allgemein wird ein Ökosystem als (wieder-)hergestellt bezeichnet, wenn genügend abiotische und biotische Ressourcen zur Verfügung stehen und eine weitere Entwicklung ohne weitere Eingriffe oder unterstützende Maßnahmen möglich ist. Dies beinhaltet auch eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegenüber

äußeren Einflüssen bzw. Stress und Wechselbeziehungen mit umliegenden Systemen (SER 2004).

Schwierigkeiten mit Begriffen aus dem Bereich Wiederbegrünung und Renaturierung im Bezug ihrer Übertragung ins Deutsche bzw. deren Verwendung im deutschen Sprachgebrauch werden mit dem „Primer“ jedoch sichtbar. Im Kontext dieser Arbeit geht es im eigentlichen Sinne auch nicht um die Wiederherstellung von Lebensräumen, sondern um die Neuschaffung eines Standorts. In der zitierten Arbeit der SER wird dann aber nicht von „(ecological) restoration“ gesprochen, da diese Tätigkeiten (Neuschaffung von Lebensräumen) ingenieurbologisch bzw. technisch ausgeführt werden und daher keine ökologischen Ziele verfolgen, was aber im Kontext der hier vorliegenden Arbeiten nicht zutrifft (vgl. SER 2004 und Arbeiten von KRAUTZER, GRAISS und BLASCHKA in diesem Band). Durch die Verwendung von „standortgerechtem Saatgut im engeren Sinne“ wird versucht, auch bei ursprünglich technisch-landschaftsbaulichen Eingriffen ein zumindest naturnahes Ökosystem zu schaffen und die Bedingungen zu erfüllen, die die SER aufstellt. Der Schlüssel dazu stellt die Definition von konkreten Begrünungszielen bereits zu Beginn aller Planungen dar.

Auch die „European Federation for Soil-Bioengineering“ (EFIB – Europäische Vereinigung für Ingenieurbioogie) betont in ihren Arbeiten einen integrativen Ansatz und verfolgt Ziele eines „ökologischen Landschaftsbaues“ (Übersicht in KRAUTZER und HACKER 2006).

Böschungen als Standort

Bei künstlichen Böschungen wie sie im Landschaftsbau im Rahmen infrastruktureller Maßnahmen geschaffen werden, sei es im Zuge von Straßen-, Eisenbahnbau oder im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen, handelt es sich um Auftragsböden und damit um Rohböden im weiteren Sinne (vgl. STOLLE 2006). Problematisch ist die Herkunft des Materials, mit dem die Böschung geschüttet wird. Nicht nur, dass das Material von weiter entfernten Standorten stammen kann und mit dem lokalen Bodengegebenheiten nicht übereinstimmen muss, es kann auch aus verschiedenen Herkünften stammen.

Solche (geschütteten) Böschungen sind vom Grundaufbau her als Extremstandorte für die Besiedelung durch Flora und Fauna einzustufen: Sie besitzen einen hohen Skelettanteil, mit dem die Verfügbarkeit von Wasser zusätzlich zu der meist starken Neigung zusätzlich erschwert wird. Sie sind meist humusarm bis humusfrei, weisen keine Krümel oder gewachsene Bodenstruktur auf und somit auch eine (sehr) geringe biologische Aktivität (STOLLE 2006).

Zusätzlich sind geschüttete Böschungen, abhängig von Struktur und Körnung des verwendeten Materials, stark erosionsanfällig. Daher ist das erste Begrünungsziel immer die Vermeidung von Erosion.

Auch in Bereichen wo keine Böschungen errichtet werden, ist das Bodengefüge meist durch die Baumaßnahmen gestört: Umlagerung, Vermischung sowie unterschiedliche Grade der Verdichtung sind hier als die wichtigsten Faktoren zu nennen.

Alle diese Eigenschaften bieten aber die Voraussetzungen bei ordnungsgemäßen Planung mit entsprechender Definition der Begrünungsziele und anschließender technisch versierten Durchführung der Begrünung für die Schaffung von Korridoren und damit auch von zusätzlichen Lebensräumen für bedrohte Biotoptypen. Durch den inneren Aufbau und morphologischen Eigenschaften (Steilheit) bieten sich Graslandsysteme und hier besonders Halbtrocken- und Trockenrasen, je nach Lage des Gebietes, an.

Zusammengefasst sind Böschungen lang gestreckte Landschaftselemente, die sich von ihrer Umgebung, der Matrix, unterscheiden und sind zu einem gewissen Teil von ihrer unmittelbaren Umgebung entkoppelt. Diese Entkopplung bietet aber auch die Möglichkeit der Schaffung von Korridoren und damit für die Lebensraumvernetzung und Erhaltung der Artenvielfalt speziell von Mager- und Trockenstandorten.

Begrünungsziele

Durch die Festlegung von exakt formulierten Begrünungszielen kann, wie bereits erwähnt, den Bedürfnissen des Naturschutzes Rechnung getragen werden. Der Ausgangspunkt ist die Schaffung eines neuen Lebensraumes. Den „Guidelines for Developing and Managing Ecological Restoration Projects“ der SER folgend könnte hier von der Schaffung eines Ersatz-Lebensraumes gesprochen werden, je nach Ausstattung des Naturraumes mit oder ohne Modell-Lebensraum (CLEWELL, RIEGER, MUNRO 2005:4-5). Das erste und wichtigste Begrünungsziel ist die Erosionsvermeidung, das aber kurzfristig nur durch eine entsprechende Applikationstechnik erreicht werden kann (siehe Beitrag von GRAISS et al. in diesem Band). Die „standortgerechte Vegetation“ muss auf Basis der zu vernetzenden Biotope in Form von Zielarten (Zielvegetation) durch Fachleute festgelegt werden. Nur durch zeitlich abgestimmte Planung ist es möglich, Saat- und Pflanzgut aus entsprechenden Biotopen zu sammeln um so eine standortgerechte Vegetation im engeren Sinne erreichen zu können - wenn nötig auch über Zwischenstufen. Solche können speziell bei der Arbeit mit Pflanzgut notwendig werden (z.B. Gestaffelte Druschtermine, spezielle Ansprüche von bestimmten Arten) und sind beim Zeitbedarf großzügig mit einzuberechnen.

Ausblick

Das Ziel zumindest für bestimmte Lebensraumtypen in geeigneten Gebieten, in einer ansonsten kaum durchlässigen Landschaftsmatrix Ausbreitungswege für Arten und damit einen Austausch zwischen speziellen, ansonsten isolierten Biotopen zu ermöglichen, ist durch einen Wandel in der Einstellung bei

den verantwortlichen Stellen in greifbare Nähe gerückt. Gerade bei der Begrünung extremer Standorte wie in unserem Falle von künstlichen Böschungen kommt der Rücksichtnahme auf ökologische Fragen eine besondere Bedeutung zu. Voraussetzung dafür ist aber eine Zusammenarbeit und ein Informationsaustausch aller handelnden Institutionen: Wissenschaftler, Praktiker und Behörden.

Literatur

- CLEWELL, A., RIEGER, J., MUNRO, J., 2005: Society for Ecological Restoration International: Guidelines for Developing and Managing Ecological Restoration Projects, 2nd Edition.
http://www.ser.org/content/guidelines_ecological_restoration.asp
letzter Aufruf: 29. Mai 2007.
- KRAUTZER, B. & HACKER, E., (Eds.) 2006: Soil-Bioengineering: Ecological Restoration with Native Plant and Seed Material. Conference Proceedings. 5.-9. September 2006. Herausgegeben von der HBLFA Raumberg-Gumpenstein und dem Deutschen Verein für Ingenieurbioogie, Irnding und Aachen. 291pp.
- ÖAG, (Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau), 2000: Richtlinie für standortgerechte Begrünungen. Ein Regelwerk im Interesse der Natur. Herausgegeben von der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein, Irnding, Österreich.
<http://www.surenet.info/surenet/download/regelwerk.pdf>
letzter Aufruf: 10. Jänner 2007.
- SER, (Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group), 2004: The SER International Primer on Ecological Restoration. Version 2.
http://www.ser.org/content/ecological_restoration_primer.asp
letzter Aufruf: 29. Mai 2007.
- STOLLE, M., 2006: Rohböden – Definitionen und Erläuterungen. In: KIRMER, A., TISCHEW, S. (Hrsg.), 2006: Handbuch naturnahe Begrünung von Rohböden. Teubner Verlag, Wiesbaden. 195pp.

Adresse:

Albin BLASCHKA
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein
Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft
Raumberg 38
A-8952 Irnding

E-Mail: albin.blaschka@raumberg-gumpenstein.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sauteria-Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Blaschka Albin, Krautzer Bernhard, Graiss Wilhelm

Artikel/Article: [Standortgerechte Begrünung im Landschaftsbau als Möglichkeit zur Lebensraumvernetzung- I. Was ist "standortgerecht"? Böschung als Standort 50-55](#)