

Thema meiner Masterarbeit

Gabionen als Ersatzstandorte von Pflanzenarten

Einführung

Da Gabionen relativ einfach, kostengünstig und sehr variabel zu bauen und zu gestalten sind, finden sie zunehmend Verwendung in verschiedensten Anwendungsgebieten. So können sie zum Beispiel zur Stabilisierung von Hängen, zur Erosionskontrolle oder zur Ufersicherung dienen. Einige Hersteller werben zudem mit einer guten Anpassung an die Umgebung sowie mit der Lebensraumfunktion, die durch Gabionen zur Verfügung gestellt wird (ROTHFUSS GABIONEN; ROSENROT LANDSCHAFTSBAU).

Bisher wurde die Möglichkeit zu bauende Gabionen als Standorte für Pflanzenarten nicht genutzt, da Gabionen ungeeignet erscheinen. Gabionen bestehen aus Drahtkörben mit grob gepackten oder geschichteten Bruchsteinen ohne Feinerdeanteil. Sie zeichnen sich durch hohe Trockenheit aus.

Viele Pflanzenarten auf seltenen Trockenstandorten sind gefährdet durch die Intensivierung bzw. Extensivierung der Landschaftsnutzung (Forst, Landwirtschaft, Erholung, Straßenbau, Siedlungen etc.)

Es soll untersucht werden, ob zu bauende Gabionen zum Beispiel durch die Ansaat oder das Anpflanzen von geeigneten Pflanzen als Ersatzstandorte für gefährdete Pflanzen genutzt werden können.

Ziele und Fragestellungen

Ziel der Arbeit ist es, in einem ersten Schritt natürliche, seltene Standorte und deren Pflanzenarten zu ermitteln, die den Standortbedingungen von Gabionen ähneln, um diesen geeigneten Pflanzenarten auf Gabionen einen Ersatzstandort zu bieten. Das Potential der noch zu bauenden Gabionen als Ersatzstandorte kann damit genutzt werden um z.B. gefährdete Pflanzenarten und deren Bestand zu unterstützen.

In der Arbeit soll folgenden Fragestellungen nachgegangen werden:

- Können noch zu bauende Gabionen als Ersatzstandorte für Pflanzenarten mit speziellen, entsprechend ähnlichen Standortanforderungen dienen?
- Gibt es Möglichkeiten noch zu bauende Gabionen als Pflanzenstandorte herzurichten?
- Welche Pflanzenarten sind geeignet?
- Können bereits gebaute Gabionen *nachträglich* als Pflanzenstandorte hergerichtet werden?

Vorgehensweise

Vor dem Hintergrund der Schaffung von Ersatzstandorten für Pflanzen auf zu bauenden Gabionen wurden folgende Biotoptypen ausgewählt, da diese Biotoptypen ähnliche Standorteigenschaften wie Gabionen aufweisen:

- Felsstandorte
- Trockenrasen
- Rohbodenböschungen

Die oben genannten Biotoptypen und deren Pflanzenarten (Artenlisten) sollen durch Kartierungen erfasst werden, da sie den Standorteigenschaften von Gabionen ähnlich sind.

Erfassungsmethodik

- Kartierung von Biotoptypen (z.B. Skizzen)
- Kartierung der dort vorkommenden Pflanzenarten
- Erstellung von Artenlisten
- Erstellung von Fotos, gepressten Pflanzenteilen etc.
- Auswertung in Bezug auf den jeweiligen Gefährdungsgrad der Biotope und Pflanzen

Ergebnis, Umsetzungsmöglichkeiten

Es soll der Bau bzw. die Herstellung von Gabionen dargestellt werden. Weiterhin sollen Möglichkeiten zur Verbesserung der Pflanzenstandorteigenschaften von noch zu bauenden Gabionen ermittelt und dargestellt werden, z.B. durch Erhöhung des Feinerdeanteils, Verbesserung des Kapillaranschlusses, dem Einbau von horizontalen Rieselschutzmatten etc.

Es sollen Vorschläge zur Bepflanzung oder zur Ansaut von noch zu bauenden Gabionen gemacht werden und zur Artenzusammenstellung entsprechend des Gesteinstyps (basisch oder sauer) und in Bezug auf den geplanten Verwendungszweck (Nord- oder Südexposition der Gabionen).

Zeitplan

| | |
|-----------------------------|---|
| Mai- Juli/Mitte August 2012 | Vegetationsaufnahmen an Gabionen Eingabe in PC |
| ab Juli 2012 | Auswertung der Vegetationsaufnahmen |
| Mai- Juli 2013 | Vegetationsaufnahmen an Trockenstnadorten |
| ab August 2013 | Auswertung |
| | Schreiben der Masterarbeit |

Literaturauswahl

Ellenberg H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart, 1095 S.

Klipp M. (2008): Untersuchungen zum Einfluss der Sportklettertätigkeit auf die Felsvegetation im subalpinen bis alpinen Umfeld. Universität Wien. 104 S.

Konold W. (2007): Die Schönheit und Eigenart der Weinbaulandschaft: der Hohenasperg als Vorbild oder als Sündenfall. Schwäbische Heimat 3: 276-283.

Matic V. (2009): Use of gabions and vegetation in erosion-control works. Archives of Biological Sciences 61: 317-322.

Rosenrot Landschaftsbau: www.rosenrot-landschaftsbau.de/naturstein-mauern-gabionen/gabionen-esslingen-nuertingen-reutlingen-stuttgart.htm (12.05.2012).

Rothfuss Gabionen:

www.rothfuss.de/index.php/gabionen/ausfuehrungsbeispiele.html?func=detail&id=13#joomimg (20.04.2012).

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft. (2005): Ufersicherung-Strukturverbesserung - Anwendung ingenieurbioologischer Bauweisen im Wasserbau. Handbuch (1). 91 S.

.....
Johanna Klebe , 8. Mai 2013