

Abschlussbericht

zur Vorstudie

„Neue einheimische Zierpflanzen und Gehölze durch Nutzung der biologischen Vielfalt: Begrünung von extremen Standorten durch einheimische Pflanzen mit großer Toleranz gegenüber urbanen Stressoren“

Projekt-Nr.: 314-06.01-2813BM040

Gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Modell- und Demonstrationsvorhaben im Bereich der Erhaltung und innovativen nachhaltigen Nutzung der Biologischen Vielfalt vom 16. Juni 2014

Gefördert über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Laufzeit der Studie und Berichtszeitraum

15.08.2014 – 30.04.2015

Ausführende Stelle

Humboldt-Universität zu Berlin

Lebenswissenschaftliche Fakultät

Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften

Fachgebiet Urbane Pflanzenökophysiologie

Lentzeallee 55-57

14195 Berlin

Verfasser

Armin Bliedernicht

Matthias Zander

Christian Ulrichs

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Ziel des Vorhabens.....	3
2	Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	3
3	Planung und Ablauf	3
4	Methode und Verfahren	4

1 Aufgabenstellung und Ziel des Vorhabens

Die Vorstudie hatte zum Ziel, die technische Machbarkeit eines Projektes zu Nutzung neuer einheimischer Zierpflanzen und Gehölze für die Begrünung von Extremstandorten im urbanen Raum zu überprüfen. Dabei sollten zunächst die Extremstandorte charakterisiert und das im Rahmen der Begrünung aktuell verwendete Pflanzenspektrum auf Defizite (z. B. fehlende Salzstresstoleranz, mangelnde Trittfestigkeit, fehlende Toxikoleranz, ungenügende Trockenstresstoleranz, ...) untersucht werden. Anschließend sollten neue einheimische Pflanzen identifiziert werden, die sich zur Begrünung dieser Standorte eignen könnten, sich aber noch nicht in gärtnerischer Kultur befinden. Schließlich sollten Bio-Indikatoren gefunden werden, um die ökologische Wertigkeit der mit neuen einheimischen Pflanzen bestandenen Flächen vergleichen zu können mit Flächen, die noch nicht diese Pflanzen aufweisen.

2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Im Vorfeld der Studie wurde bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) eine Skizze zur Förderung eines Modell- und Demonstrationsvorhabens „Neue einheimische Zierpflanzen und Gehölze durch Nutzung der biologischen Vielfalt“ eingereicht. Diese Skizze wurde durch die BLE begutachtet, jedoch in der damals vorliegenden Form als zunächst nicht förderfähig eingestuft. Dies wurde damit begründet, dass das dargestellte Arbeitsspektrum sehr weit gefächert war und messbare Erfolgsfaktoren in der eingereichten Skizze fehlten. Unabhängig davon wurde das Vorhaben, die Biodiversität im urbanen Raum durch Verwendung einheimischer Pflanzensippen zur Begrünung von extremen Standorten im städtischen Raum nachhaltig zu fördern, als von erheblichem fachlichen Interesse eingestuft. Daher wurde durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zunächst die Durchführung einer Vorstudie empfohlen. Auf der Grundlage dieser Vorstudie soll dann für einen der Problemstandorte in der Stadt die Integration heimischer Zierpflanzen und Gehölze modellhaft erarbeitet werden.

3 Planung und Ablauf

Zunächst wurden die verschiedenen Extremstandorte, die im urbanen Raum (in der Stadt) vorkommen, katalogisiert und in ihren Eigenschaften beschrieben. Danach folgte eine Auswahl, welche Standorte im Rahmen dieser Vorstudie und auch in einem nachfolgenden Modell- und Demonstrationsvorhaben für eine weitere Bearbeitung geeignet sind. Im nächsten Schritt wurden Großstädte ausgewählt, bei denen aufgrund ihrer hohen Einwohnerzahl davon ausgegangen werden konnte, dass jeweils ein breites Spektrum von Extremstandorten mit unterschiedlich stark wirkenden Standortfaktoren zu finden sein würde. Bei den nachfolgenden 60 Standortaufnahmen wurden einerseits die vorher ausgewählten und definierten Standortfaktoren in ihrer jeweiligen Ausprägung aufgenommen, andererseits das aktuell am Standort vorherrschende Pflanzenspektrum in Bezug auf Artenvergesellschaftung und physiognomische Merkmale des Bestandes bzw. der Einzelpflanzen/Pflanzengruppen bewertet. Weiterhin wurde der phytosanitäre Zustand der Pflanzen aufgenommen und bewertet.

Nach der Aufnahme des Ist-Zustandes wurden zunächst Kriterien festgelegt und definiert, nach denen neue einheimische Pflanzen für die Verwendung an urbanen Extremstandorten ausgewählt

werden sollten. Dazu gehörten neben dem ästhetischen Gesamteindruck vor allem die – auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Literatur –vermuteten Pflanzeigenschaften in Bezug auf die Widerstandsfähigkeit gegenüber einwirkenden Stressfaktoren (Trockenheit, hohe Strahlungsintensität, Nährstoffarmut etc.). Auf der Grundlage des erstellten Kriterienkataloges wurden aus den beiden Gruppen Stauden bzw. Gehölze jeweils potenziell geeignete Arten ausgewählt und anhand diverser Literaturquellen in ihren Eigenschaften beschrieben. Dabei wurde schon während der ersten Sichtung festgestellt, dass ein gutes Potenzial dahingehend bestand, Pflanzen auszuwählen, die im Vergleich zum derzeit verwendeten Standard-Sortiment keine besonderen Ansprüche hinsichtlich Anlage, Pflege und Unterhaltung am Einsatzort benötigen. Sowohl unter wirtschaftlichen als auch funktionserfüllenden Gesichtspunkten wurden diese Kriterien als zusätzliche Bedingung für die Auswahl der neuen heimischen Pflanzen für die Verwendung an urbanen Extremstandorten festgelegt. Eine konkrete Auswahl von Pflanzenarten für die Durchführung des im Anschluss an diese Vorstudie geplanten Modell- und Demonstrationsvorhabens wurde nicht durchgeführt, da einige der damit in Zusammenhang stehenden Fragen jetzt noch nicht geklärt werden können (siehe Punkt 8 der Anlage „Methode, Verfahren und erzielte Ergebnisse des Vorhabens“).

Im Rahmen der Neuaufnahme von heimischen Pflanzenarten in das bestehende Pflanzsortiment für urbane Standorte wird sich die Artenzusammensetzung an den entsprechenden Standorten verändern. Dies hat auch auf andere Eigenschaften des Standortes Auswirkungen. Um diese Auswirkungen zu beschreiben und zu bewerten, wurden zunächst alle Bio-Indikatoren beschrieben, deren Ausprägungen sich durch eine veränderte Artenzusammensetzung am Standort voraussichtlich ändern werden. Danach erfolgte eine Auswahl von für die praktische Umsetzung geeigneten Bio-Indikatoren für die Beschreibung von urbanen Extremstandorten und die Erstellung eines Bio-Indikatoren-Kataloges. In der Gesamtheit soll so die ökologische Wertigkeit eines urbanen Extremstandortes beschrieben und ein Vergleich mit solchen Standorten angestellt werden können, die noch nicht mit den neuen heimischen Pflanzen bewachsen sind.

4 Methoden und Verfahren

siehe Anlage „Methode, Verfahren und erzielte Ergebnisse des Vorhabens“