



Naturnahe Begrünungsmaßnahmen in Offenlandlebensräumen – Aktuelle Situation, Methoden und Ausblick für Sachsen-Anhalt

BEATRICE STUDTE, SABINE LEIDECK, GERD JÜNGER, INES HEFTER & SABINE TISCHEW

1 Einleitung und Hintergrundinformationen

Artenreiche Grünlandflächen sind in unserer Kulturlandschaft selten geworden. Gründe hierfür sind insbesondere Nutzungsaufgabe oder -änderung wie z. B. durch Intensivierung, Unternutzung, Melioration oder Grünlandumbruch. Im Jahr 2012 gab es in Deutschland noch 4,63 Millionen Hektar Dauergrünland, vorläufige Ergebnisse zeigen bereits einen Rückgang auf 4,6 Millionen Hektar (STATISTISCHES BUNDESAMT 2013a, Tab. 1).

Nur 25 Prozent dieser Grünlandflächen können als artenreich eingestuft werden (POSCHLOD & SCHUMACHER 1998, SCHUMACHER 2005).

Die neuen Bundesländer zeichnen sich durch besonders geringe Grünlandanteile aus (NOHL 2009). Sachsen-Anhalt weist im bundesweiten Vergleich den geringsten Bestand an Dauergrünland im Verhältnis zur landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche auf (vgl. Tab. 2). Deshalb ist es insbesondere in Sachsen-Anhalt notwendig, sowohl bestehende Grünlandflächen zu erhalten bzw.

aufzuwerten, als auch bei der Neuanlage im Rahmen von Naturschutz- und Kompensationsmaßnahmen fachlich hohe Standards anzusetzen.

Bislang werden bei der Neuanlage von Grünland innerhalb von Infrastrukturmaßnahmen (z. B. im Straßen- und Deichbau), bei der Rekultivierung von Abbaugebieten und Kompensationsmaßnahmen überwiegend Einsaaten mit Regelsaatgutmischungen (RSM nach FLL 2013) verwendet. Diese enthalten auf landwirtschaftliche, gärtnerische oder ingenieurbiologische Ziele veränderte Zuchtsorten heimischer Pflanzenarten gebietsfremder Herkünfte und nichtheimische Arten.

Wesentliche Nachteile dieser konventionellen Methode sind:

- Gefahr einer großflächigen Florenverfälschung sowie Gefährdung der innerartlichen Vielfalt und der damit verbundenen regionalen Anpassungen der Arten (BISCHOFF & MÜLLER-SCHÄRER 2005, WESTHUS & KORSCH 2005, FRANK & JOHN 2007)
- geringe ökologische Wirksamkeit der Maßnahmen (TISCHEW et al. 2004, TISCHEW et al. 2010, BLOEMER et al. 2007)

Tab. 1: Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach ausgewählten Hauptnutzungsarten (verändert nach STATISTISCHES BUNDESAMT 2013a, b).

Kulturart	Anbaufläche [1.000 ha]		
	2010	2011	2012
Landwirtschaftlich genutzte Fläche gesamt	16.704,0	16.721,3 ^A	16.667,3 ^A
darunter Ackerland	11.846,7	11.874,1 ^A	11.834,0 ^A
Dauergrünland	4.654,7	4.644,0 ^A	4.630,8 ^A
darunter Wiesen und Weiden	4.443,9	4.443,1 ^A	4.432,1 ^A
darunter Ertragsarmes Dauergrünland, aus der Erzeugung genommenes Dauergrünland mit Beihilfe-/ Prämienanspruch	210,8	200,9 ^A	198,8 ^A

A= Fehlerklasse A des einfachen relativen Standardfehlers bis unter $\pm 2\%$.

Regionale Einheit	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	darunter			
		Ackerland	Dauerkulturen	Dauergrünland	
	[1.000 ha]	[1.000 ha]	[1.000 ha]	[1.000 ha]	[%]
Deutschland	16.667,3	11.834,0	199,8	4.630,8	27,8
Stadtstaaten	24,9	8,5	2,1	14,1	56,6
Saarland	77,5	36,8	0,4	40,3	52,0
Baden-Württemberg	1.420,7	830,3	50,0	539,8	38,0
Hessen	763,1	478,0	6,2	278,9	36,6
Bayern	3.126,1	2.051,0	13,0	1.061,9	34,0
Rheinland-Pfalz	698,0	400,8	69,1	227,9	32,7
Schleswig-Holstein	990,4	665,6	6,8	317,4	32,1
Nordrhein-Westfalen	1.446,6	1.045,2	13,6	387,1	26,8
Niedersachsen	2.596,4	1.880,3	20,0	696,0	26,8
Thüringen	781,2	611,0	2,8	167,4	21,4
Brandenburg	1.319,6	1.028,8	4,9	285,9	21,7
Sachsen	908,3	719,1	5,0	184,2	20,3
Mecklenburg-Vorpommern	1.343,1	1.078,0	3,2	261,9	19,5
Sachsen-Anhalt	1.171,4	1.000,6	2,7	168,0	14,3

Tab. 2: Landwirtschaftlich genutzte Fläche in Bundesländern und Stadtstaaten nach Kulturarten, absteigend nach Dauergrünlandanteil (verändert nach STATISTISCHES BUNDESAMT 2013c).

- hoher Nachbesserungs- bzw. Nachpflegeaufwand und damit verbunden zusätzliche Kosten zur Erreichung von Begrünungs- und Maßnahmezielen (CONRAD 2007, MÜLLER & KIRMER 2009).

Alternativen zur konventionellen Begrünung mit RSM werden seit vielen Jahren wissenschaftlich untersucht und in der Praxis erfolgreich angewendet (z. B. WELLS et al. 1986, PYWELL et al. 1995, BIEWER & POSCHLOD 1997, MANCHESTER et al. 1999, SCHWAB et al. 2002, VÉCRIN & MULLER 2003, WALKER et al. 2004, KIRMER & TISCHEW 2006, HÖLZEL et al. 2006, RASRAN et al. 2007, KIEHL et al. 2010). Im Gegensatz zu RSM werden bei naturnahen Begrünungsmaßnahmen an die herrschenden Standortbedingungen angepasste Arten gebietsheimischer Herkünfte verwendet, so dass Begrünungs- und Maßnahmeziele erreicht werden und der Nachbesserungsaufwand minimiert wird.

Trotz des in den letzten Jahren gewachsenen Interesses an naturnahen Begrünungsmethoden werden in der Praxis diese Methoden leider immer noch zu selten angewandt. Das ist überwiegend auf die leichte Verfügbarkeit (Großhandelsmischungen) und den geringen Preis von konventionellem Regelsaatgut (u. a. CONRAD 2007), aber auch auf Wissensdefizite und Unsicherheiten im Umgang mit alternativen Methoden zurückzuführen.

Hinzu kommt, dass sich eine Recherche von potenziellen Flächen, die durch ihren Artenreichtum für eine direkte Nutzung von Samengemischen geeignet sind, bislang relativ aufwendig gestaltet und somit auch zu weiteren Unsicherheiten bezüglich der Planung und Umsetzung von naturnahen Begrünungsmethoden führt. Durch die Entwicklung des bundesweit ersten Spenderflächenkatasters (siehe Kap. 5) und des länderübergreifenden „Informationssystems Naturnahe Begrünungsmaßnahmen (INB)“ (siehe Kap. 4) wurden in Sachsen-Anhalt wichtige Instrumente geschaffen, welche durch ein Angebot potenziell geeigneter Spenderflächen und einen Wissenstransfer die großflächige Verwendung gebietseigener Herkünfte bei der Neuanlage und Aufwertung von Lebensräumen vereinfachen. Eine Förderung der Anwendung von naturnahen Begrünungsmethoden ist auch vor dem Hintergrund veränderter gesetzlicher Regelungen notwendig. Laut BNATSchG bedarf das Ausbringen gebietsfremder Arten in der freien Natur nach Paragraph 40 Absatz 4 der Genehmigung der zuständigen Behörde. Für das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete gilt bis zum 1.3.2020 eine Übergangsregelung. Vorzugsweise sollen bereits in der Übergangszeit Gehölze und Saatgut gebietseigener Herkünfte verwendet werden.

„Stehen für eine Ausbringung geeignete Gehölze oder Saatgut gebietseigener Herkünfte zur Verfügung, so sind diese zu verwenden, sofern der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz dadurch nicht verletzt wird“ (SCHUMACHER & WERK 2010). Diese erläutern weiter, dass die Verhältnismäßigkeit in Bezug auf evtl. unangemessen hohe Kosten des Pflanzenmaterials durch die wirtschaftlichen Vorteile der naturnahen Begrünungsmethoden gegenüber der herkömmlichen Variante mit RSM i. d. R. gewahrt bleibt. Nach Paragraph 40 Absatz 6 kann die zuständige Behörde anordnen, dass ungenehmigt ausgebrachte Pflanzen entfernt werden, soweit es zur Abwehr einer Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten erforderlich ist. Um die Produktion von gebietseigenem Wildpflanzensaatgut zu fördern, ist nach Paragraph 39 Absatz 4 die gewerbsmäßige Entnahme von wildlebenden Pflanzen zwar prinzi-

piell genehmigungspflichtig, aber bei Entnahmen zu Zwecken der Produktion regionalen Saatgutes wird ausdrücklich auf die günstigen Auswirkungen auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege hingewiesen. Außerdem wurde der Handel mit regionalem Saatgut auf eine sichere gesetzliche Grundlage gestellt. Die Erhaltungsmischungsverordnung (ERMIV 2011) definiert handelbare „Erhaltungsmischungen“ (= Samengemische von Wildpflanzen regionaler Herkunft) zu Zwecken des Natur- und Landschaftsschutzes und es werden Vorgaben zu Entnahme- und Ausbringungs-orten, zur Dokumentation und Etikettierung festgelegt. Durch aktuelle Änderungen des Saatgutverkehrsgesetzes (SAATG 2012) ist nun auch geregelt, dass Saatgut nur in bestimmten Regionen erzeugt und auch nur dort wieder in den Verkehr gebracht werden darf.

Tab. 3: Übersicht naturnaher Begrünungsmethoden (Auszug).

Methoden	Merkmale
Mahdgut	<ul style="list-style-type: none"> • Auftrag von frischem, ggf. gehäckseltem Mahdgut mit hohem Samenanteil • sofortiger Erosionsschutz und Förderung der Keimung (Austrocknungsschutz) • je nach Mahdtechnik Übertragung von Kleinlebewesen • Ausbringung an Erntezeitpunkt gebunden • vergleichsweise hohe Transportkosten
Heumulch	<ul style="list-style-type: none"> • Auftrag von getrocknetem Mahdgut • sofortiger Erosionsschutz, aber Verwehungsgefahr bei windigem Wetter • mehrere Ernten pro Spenderfläche kombinierbar → Erhöhung des Artenspektrums • Gefahr des Verlustes von Samen während der Trocknung • gut lagerfähig (Vorsicht: Samen fallen bei der Lagerung nach unten) • durch Pressen in Ballen günstigere Lagerungs- und Transportkosten
Wiesendrusch, Heudrusch®	<ul style="list-style-type: none"> • Ernte des Saatgutes durch Dreschen von Wiesen oder Heu • geringe Transportkosten beim Direktdrusch auf Wiesen • lagerfähig (nach Trocknung) • mehrere Ernten pro Spenderfläche möglich → Erhöhung des Artenspektrums
Saugmulch	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinnung von Diasporen aus dem stehenden Bestand mit Saugern oder von diasporenhaltigem Mulch in Kombination von Saugern mit Mulchgeräten • höhere Übertragungsraten durch Aufsaugen am Boden liegender Diasporen • Beeinträchtigung von Kleintieren, v. a. kleinen Wirbeltieren und wenig aktiven Insekten (BRAUCKMANN & SCHREIBER 2001)
Rechgut	<ul style="list-style-type: none"> • Beerntung der Spenderfläche durch Ausrechen • für lückige, niedrigwüchsige Spenderflächen geeignet • Übertragung von Kryptogamen (Moose und Flechten) • hoher Gewinnaufwand
Saatgutvermehrung	<ul style="list-style-type: none"> • Mischungen individuell zusammenstellbar • ggf. Vorlaufzeiten durch Anbau der Wildpflanzen notwendig • auf Zertifizierung der regionalen Herkunft und der regionalen Vermehrung achten
Oberbodenübertrag	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der Diasporenbank des Bodens sowie Austrieb aus Pflanzenteilen (z. B. Rhizomen) • Ausgangsbestand wird zerstört, deshalb nur streifenförmig anwenden (z. B. Neustart von Sukzession auf Heideflächen) oder bei Verlust des Ausgangsbestandes durch Baumaßnahmen

2 Methoden

Je nach Begrünungsziel, potenziellen Beständen zur Gewinnung der Diasporen und Standortbedingungen der Fläche, auf der die Maßnahmen durchgeführt werden sollen, steht eine Vielzahl von Methoden zur Auswahl, die einzeln oder kombiniert angewandt werden können (siehe Tab. 3 u. KIRMER et al. 2012).

Neben den in Tabelle 3 genannten existieren noch weitere, weniger verbreitete Methoden oder solche, die nur begrenzt eingesetzt werden können (siehe auch KIRMER et al. 2012, SCHUBERT 2009). Zum Beispiel können Heublumen aus Heulagern als diasporenhaltiges Material zur Aussaat verwendet werden. Diese Methode wurde bereits in der traditionellen bäuerlichen Landwirtschaft angewandt und ist in jüngster Vergangenheit aber leider in Vergessenheit geraten. Eine weitere Methode ist das Ausbürsten von vegetationsarmen, schlecht mäh- bzw. dreschbaren Beständen. Die Einbringung von Arten durch Anpflanzung von Individuen ist durch den hohen Aufwand bei Anzucht, Transport und Nachpflege (z. B. Wässern) sehr kostenintensiv und daher nur kleinflächig bzw. für bestimmte, durch andere Methoden nur schwer zu etablierende Arten anwendbar (u. a. KIRMER & TISCHEW 2006).

3 Planung von naturnahen Begrünungen

Bei naturnahen Begrünungsmaßnahmen ist eine gründliche und vorausschauende Planung wesentliche Voraussetzung, um u. a. ggf. notwendige Vorlaufzeiten bei der Saatgutvermehrung und damit den Erfolg der Maßnahme gewährleisten zu können. Dabei sind folgende Planungsschritte zu beachten:

1. Untersuchung der Standortbedingungen der Maßnahmefläche
2. Festlegung des Begrünungsziels und Ableitung der Zielvegetation
3. Auswahl der Begrünungsmethode, danach ggf.:
 - Recherche von Spenderflächen
 - Anzuchtverträge für Arten
 - Zusammenstellung der Saatgutmischung
4. Umsetzungsplanung (Ernte- und Ausbringungszeitpunkt sowie -technik)
5. Planung der Entwicklungspflege und der Nachnutzung.

Prinzipiell sollte bei naturnahen Begrünungsmaßnahmen ausschließlich gebietseigenes Pflanzenmaterial verwendet werden. Momentan ist vor allem bei großflächigeren Maßnahmeumsetzungen noch nicht für jede

Art ausreichend Saatgut der jeweiligen Herkunftsregion aus der Wildpflanzenvermehrung verfügbar. In diesem Fall ist zu recherchieren, ob diese Arten mit einer anderen Methode übertragen werden können (siehe Tab. 3). Ist dieses nicht möglich, sollten die folgenden Alternativen in der angegebenen Reihenfolge geprüft werden:

1. Reduzierung der Artenzahl oder Ersatz nicht verfügbarer Arten durch funktional ähnliche Arten (z. B. bezüglich Lebensdauer oder Durchwurzelungstiefe) aus der Herkunftsregion
2. Verwendung von Arten einer benachbarten Herkunftsregion
3. spätere Umsetzung der Maßnahme (ggf. auch Zwischenbegrünung mit einjährigen und/oder konkurrenzschwachen Arten), um Produzenten Vorlauf zur Anzucht entsprechender Saatgutmengen zu verschaffen.

4 Informationssystem Naturnahe Begrünungsmaßnahmen (INB) – ein Fachinformationssystem

Um einen Überblick über naturnahe Begrünungsmaßnahmen zu bieten sowie Grundlagen und Hintergrundinformationen zu vermitteln, wurde das „Informationssystem Naturnahe Begrünungsmaßnahmen“ (INB) entwickelt. Auf dem Internetportal unter:

www.spenderflaechenkataster.de werden wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Praxis in übersichtlicher Form dargestellt (siehe Abb. 1).

Das INB ist als länderübergreifendes Fachinformationssystem konzipiert und dient potenziellen Nutzern und Interessierten als Einstieg in die Thematik. Es wird regelmäßig aktualisiert und erweitert. Größter Wert wird dabei neben dem Inhalt auf Nutzerfreundlichkeit bei der Anwendung und schnelles Auffinden der verfügbaren Informationen gelegt.

Die bildhafte Darstellung und Vermittlung von praktischen Erfahrungen, z. B. durch die im INB enthaltene Projektdatenbank, soll Interesse an den neuen Methoden wecken und Vorbehalte abbauen.

5 Spenderflächenkataster – die Datenbank für Sachsen-Anhalt

Im Spenderflächenkataster für Sachsen-Anhalt werden Flächen verwaltet, die aus naturschutzfachlicher und wirtschaftlicher Sicht potenziell für die Gewinnung gebietseigenen Pflanzenmaterials (z. B. Mahdgut



Abb. 1: Startseite des Informationssystems Naturnahe Begrünungsmaßnahmen (INB) unter www.spenderflaechenkataster.de.

oder Ausgangssaatgut für die Vermehrung) geeignet sind.

Die Nutzung der Datenbank beinhaltet ausdrücklich nicht die Genehmigung, auf einer Fläche Saatgut zu sammeln oder die Flächen zu mähen. Entsprechende Aktionen sind mit den Flächeneigentümern bzw. -nutzern und den Naturschutzbehörden abzustimmen und von diesen zu genehmigen, möglicherweise sind Ertragsausfälle auszugleichen.

Das Spenderflächenkataster enthält aktuell 407 potenzielle Spenderflächen für gebietseigenes Saatgut, mittlerweile in allen Landkreisen Sachsen-Anhalts (siehe Abb. 2). Ihre Verteilung spiegelt überwiegend das Vorkommen von naturschutzfachlich besonders wertvollen Offenlandlebensräumen in Sachsen-Anhalt wider und weniger eine unterschiedliche Intensität der Recherche und Kartierung in den Landkreisen. Durch weitere eigene Recherchen sowie die Möglichkeit für Nutzer des Katasters über ein Formular neue potenzielle Spenderflächen zu melden, sollte die Anzahl dennoch kontinuierlich erhöht werden, vor allem in Landkreisen mit wenigen Spenderflächen.

Die Auswahl der Spenderflächen für das Kataster erfolgt u. a. nach den Kriterien: Artenzusammensetzung (Anteil charakteristischer Arten sowie Problemarten), Beeinträchtigungen und Wirtschaftlichkeit.

Alle an der Nutzung des Katasters Interessierten sollten sich persönlich auf der Internetseite anmelden, um die Rechte zu erhalten, die Datenbank ohne Einschränkung nutzen zu können. Die Flächenrecherche ist anhand von drei auswählbaren Suchfunktionen möglich:

- über die Eingabe von Suchkriterien
- über eine Karte (Landkreise)
- über eine Flächenliste.

Die detaillierten Angaben zu den Spenderflächen (siehe Abb. 3) enthalten neben allgemeinen Informationen auch konkrete Hinweise zu Standort/Pflege, Biomasse/Naturschutz, wirtschaftlichen Aspekten und vorkommenden Arten, die nicht registrierten Nutzern aus artenschutzrechtlichen Gründen nur zusammengefasst in einem Übersichtsdatenblatt angezeigt werden können. Zusätzlich werden in diesem Fall die Flächen in der topografischen Karte nicht punktgenau, sondern nur

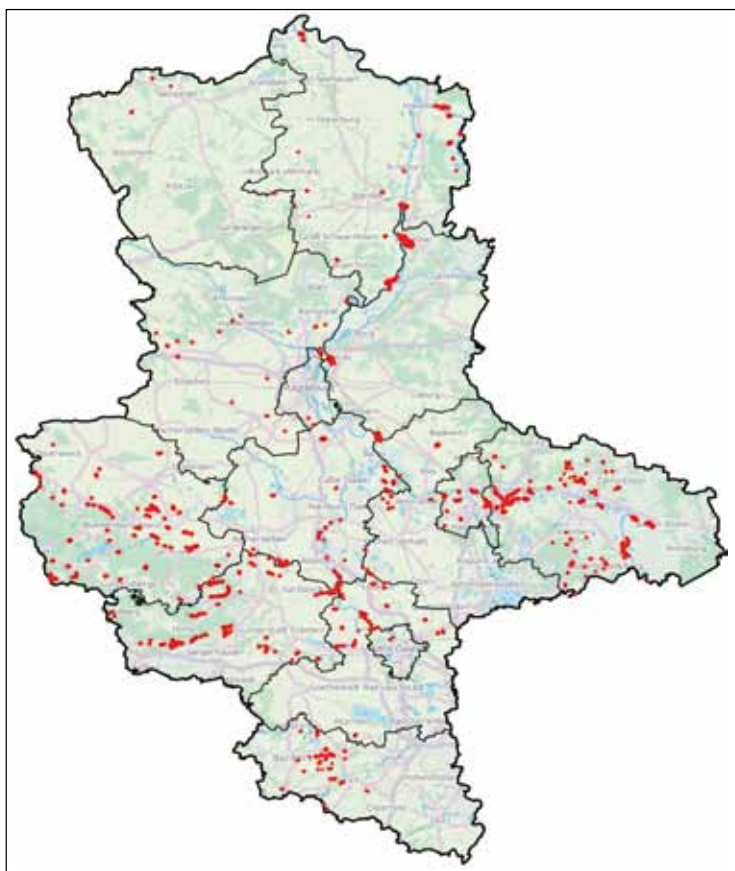


Abb. 2: Aktuelle Übersicht erhobener potenzieller Spenderflächen in Sachsen-Anhalt. © OpenStreet-Map-Mitwirkende, CC BY-SA 2.0.

generalisiert dargestellt und es ist auch keine Anzeige der Artenliste möglich. Für Flächen, die seit 2009 erfasst worden sind, liegt eine Fotodokumentation vor.

Über 90 Prozent der Flächen befinden sich in naturschutzrechtlich geschützten Gebieten (siehe Tab. 4).

In der derzeitigen Projektphase ist neben der Aufnahme weiterer potenzieller Spenderflächen in das Kataster geplant, den aktuellen Zustand der bereits erfassten Spenderflächen sukzessive in Hinblick auf ihre weitere Eignung als Spenderfläche zu überprüfen und erforderlichenfalls den Datenbankeintrag zu korrigieren bzw. anzuregen, dass die Eignung durch entsprechende Maßnahmen wieder hergestellt wird.

Tab. 4: Anzahl der Spenderflächen inner- und außerhalb naturschutzrechtlich geschützter Gebiete.

Schutzstatus	Anzahl der Spenderflächen*
FFH-Gebiet	245
Europäisches Vogelschutzgebiet	73
Biosphärenreservat	112
Naturschutzgebiet	139
Landschaftsschutzgebiet	317
Flächennaturdenkmal	63
Geschützter Landschaftsbestandteil	3
Naturdenkmal	25
Naturpark	246
ohne	25

* Durch Überlagerung von Schutzgebietskategorien sind Mehrfachzählungen der Spenderflächen möglich.

6 Fachtagung „Naturnahe Begrünung für Sachsen-Anhalt“

Am 24. April 2013 fand auf Initiative der Mitarbeiter des Projektes „Informationssystem naturnahe Begrünungsmaßnahmen (INB) und Spenderflächenkataster Sachsen-Anhalt“ der Hochschule Anhalt in Kooperation mit dem Landesamt für Umweltschutz (LAU) die erste Fachtagung zum Thema „Naturnahe Begrünung für Sachsen-Anhalt“ in Halle statt. Die praxisorientierte Fachveranstaltung diente dem Ziel, Hintergrundwissen zu vermitteln, Umsetzungsprojekte vorzustellen sowie Erfahrungen auszutauschen. Um die Dringlichkeit der Umsetzung von naturnahen Begrünungen vor allem bei öffentlichen Projekten verdeutlichen zu können, wurden in erster Linie Vertreter aus Politik, Behörden, Planungsbüros und Verbänden eingeladen. Ihr zahlreiches Erscheinen, über die Landesgrenzen Sachsen-Anhalts hinaus, bestätigte das große Interesse.

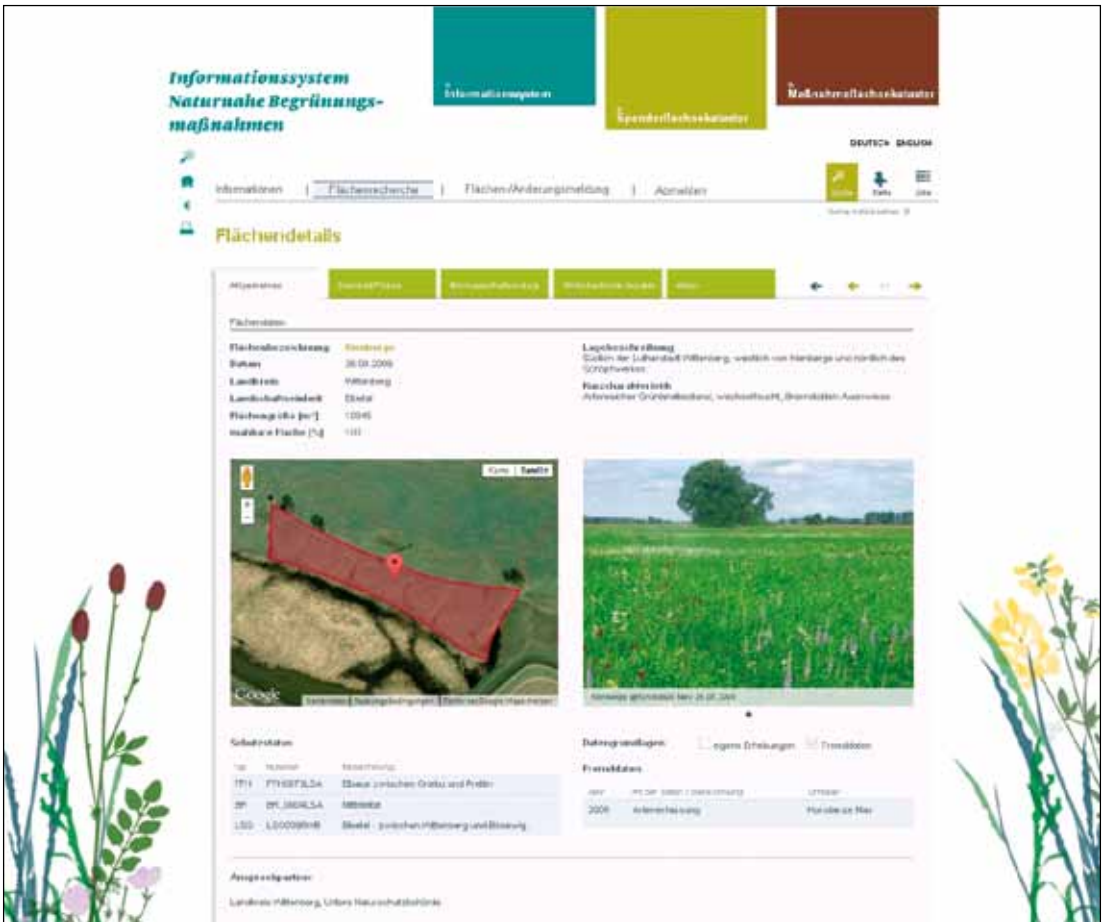


Abb. 3: Flächendetails am Beispiel der potenziellen Spenderfläche „Kienberge“ im Landkreis Wittenberg.

7 Weitere Schritte

Spätestens ab 01.03.2020 ist nach Paragraph 40 BNATSchG die Anwendung gebietseigenen Saatgutes in der freien Natur in Deutschland rechtsverbindlich vorgeschrieben. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen auch in Sachsen-Anhalt entsprechende Strukturen zur Anwendung dieser Methoden etabliert sein. Mit dem INB und dem Spenderflächenkataster wurden erste Voraussetzungen geschaffen. Vor allem bei öffentlichen Projekten sollte die regelmäßige und großflächige Anwendung von naturnahen Begrünungsmaßnahmen selbstverständlich werden. Nur durch eine sukzessive Erhöhung der Nachfrage kann Sicherheit für Gewinnungs- und Vermehrungsbetriebe geschaffen werden, um die Gewinnung und den Anbau gebietseigenen

Saatgutes großflächiger auszubauen und damit die Verfügbarkeit zu verbessern. Erst regelmäßige Auftragsvergaben werden die ausführenden Unternehmen in die Lage versetzen, sich entsprechende Spezialtechnik anzuschaffen und damit die Umsetzung effektiver und kostengünstiger zu gestalten. Sowohl die Gewinnung von Samengemischen auf artenreichem Grünland als auch vor allem die Vermehrung von regionalem Wildpflanzensaatgut setzen ein fundiertes Fachwissen voraus. Die regional bereits vorhandenen Kompetenzen und Erfahrungen (Fachspezialisten, Saatgutbetriebe, Baumschulen, ...) sollten für einen weiteren Ausbau der Vermehrungsflächen unbedingt genutzt werden. Es werden dringend weitere interessierte Landwirte oder Landespfleger gesucht, die sich an der Vermehrung von Wildpflanzensaatgut beteiligen wollen.

Ein wichtiger Synergieeffekt der Nutzung von artenreichem Grünland als Spenderfläche ist die zusätzliche In-Wertsetzung dieser Flächen mit ansonsten zumeist geringem Futterwert. Durch eine gesteigerte Nachfrage nach Samengemischen zur Umsetzung naturnaher Begrünungsmaßnahmen entstehen für Flächeneigentümer wirtschaftliche Anreize, die Artenzusammensetzung potenzieller Spenderflächen durch angepasste Pflege zu erhalten bzw. zu verbessern, da hierdurch das oft anderweitig nicht verwertbare Material veräußert werden kann.

Dieses Konzept dient nicht zuletzt der Erhaltung und Entwicklung bereits vorhandener artenreicher Lebensräume. Innerhalb von Schutzgebieten kann zudem durch die Übertragung von samenreichem Mahdgut von artenreichen auf artenarme Grünländer ein wichtiger Beitrag zur Aufwertung von degradierten FFH-Lebensraumtypen geleistet werden (siehe auch KIRMER et al. 2012, www.offenlandinfo.de).

8 Zusammenfassung

Durch Nutzungsänderung oder -aufgabe werden artenreiche Offenlandlebensräume immer seltener. Zudem ist die Neuanlage von Grünland mit konventionellen Mischungen ungesicherter Herkunft mit zahlreichen Risiken behaftet. Zur Förderung der Entwicklung artenreichen Grünlandes wurde in Sachsen-Anhalt das erste webbasierte „Informationssystem Naturnahe Begrünungsmaßnahmen“ (INB) entwickelt. Zusammen mit dem Spenderflächenkataster Sachsen-Anhalt sollen diese Instrumente helfen, Wissensdefizite und Unsicherheiten bei der Verwendung alternativer Begrünungsmethoden zu beseitigen, Informationen zur Umsetzung zu geben und Kontakte zu Praxispartnern zu fördern. Aktuell sind im Spenderflächenkataster 407 potenzielle Spenderflächen enthalten.

Damit sind wesentliche Grundlagen zur Umsetzung des Paragraphen 40 Absatz 4 BNatSchG geschaffen worden, um insbesondere für öffentliche Projekte gebietseigene Saatgutmischungen zu verwenden und gleichzeitig einen ausreichend großen Markt für die Gewinnung und Vermehrung von gebietsheimischem Saatgut zu entwickeln. Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit leistete die erste Tagung zum Thema „Naturnahe Begrünung für Sachsen-Anhalt“ einen wesentlichen Beitrag, um u. a. Vertreter aus Behörden und Planungsbüros gezielt auf die Notwendigkeit der Umsetzung von naturnahen Begrünungen zu informieren.

Literatur

- BIEWER, H. & P. POSCHLOD (1997): Regeneration artenreicher Feuchtwiesen im Federseegebiet. – Karlsruhe (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg). – Veröffentlichungen Projekt Angewandte Ökologie 24: 346 S.
- BISCHOFF, A. & H. MÜLLER-SCHÄRER (2005): Biodiversität durch Einsatz ökologischer Ausgleichsflächen – die Bedeutung der Saatgutherkunft. – *Hotspot* 11: 17 S.
- BLOEMER, S., S. EGELING & U. SCHMITZ (2007): Deichbegrünungsmethoden im Vergleich: Sodenverpflanzung, Heudrusch-Verfahren und Handelssaatgut im Hinblick auf Biodiversität, Natur- und Erosionsschutz. – *Natur und Landschaft* 82 (6): 276–283.
- BRAUCKMANN, H.-J. & K.-F. SCHREIBER (2001): Die Bracheversuchsfäche Oberstetten. Eine Bilanz nach über 25 Jahren. – *Faun. und flor. Mitt. Taubergrund* 19: 1–45.
- CONRAD, M. (2007): Zielerreichung und Kosten von Maßnahmen zur Etablierung artenreicher Grünländer – Entwicklung und Anwendung eines Verfahrens für Effizienzkontrollen. – Technische Universität Berlin. – Diss.: 204 S.
- FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU e. V. (1978/79–2013): Regel-Saatgut-Mischungen Rasen. – Bonn.
- FRANK, D. & H. JOHN (2007): Bunte Blumenwiesen – Erhöhung der Biodiversität oder Verstoß gegen Naturschutzrecht? – Halle. – *Mitt. Florist. Kart. Sachsen-Anhalt* 12: 31–45.
- HÖLZEL, N., S. BISSELS, T. W. DONATH, K. HANDKE, M. HARNISCH & A. OTTE (2006): Renaturierung von Stromtalwiesen am hessischen Oberrhein. Ergebnisse eines E+E-Vorhabens des Bundesamtes für Naturschutz. – *Naturschutz und biologische Vielfalt* 31: 263 S.
- KIEHL, K. (2009): Renaturierung von Kalkmagerrasen. – In: ZERBE, S. & G. WIEGLEB (2009): Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. – Heidelberg (Spektrum akademischer Verlag): 265–282.
- KIEHL, K., A. KIRMER, T. DONATH, L. RASRAN & N. HÖLZEL (2010): Species introduction in restoration projects – evaluation of different techniques for the establishment of seminatural grasslands in Central and Northwestern Europe. – *Basic and Applied Ecology* 11: 285–299.
- KIRMER, A. & S. TISCHEW (Hrsg.) (2006): Handbuch naturnahe Begrünung von Rohböden. – Wiesbaden (Teubner-Verlag): 195 S.
- KIRMER, A., B. KRAUTZER, M. SCOTTON & S. TISCHEW (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. – Irdning, Österreich (Eigenverlag Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein): 221 S.
- MANCHESTER, S. J., S. McNALLY, J. R. TREWEEK, T. H. SPARKS & J. O. MOUNTFORD (1999): The cost and practicality of techniques for the reversion of arable land to lowland wet grassland – an experimental study and review. – *J. of Envir. Manag.* 55: 91–109.
- MÜLLER, N. & A. KIRMER (2009): Verwendung autochthonen Saat- und Pflanzgutes in Thüringen – Fachliche Grundlagen und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen. – *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 46 (2): 65–72.
- NOHL, W. (2009): Grünland und Landschaftsästhetik – Die ästhetische Bedeutung von Grünland und Auswirkungen

- vermehrten Grünlandumbruchs auf das Landschaftsbild. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 41 (12): 357–364.
- POSCHLOD, P. & W. SCHUHMACHER (1998): Rückgang von Pflanzen und Pflanzengesellschaften des Grünlandes – Gefährdungsursachen und Handlungsbedarf. – *Schriftenreihe Vegetationskunde* 29: 83–99.
- PYWELL, R. F., N. R. WEBB & P. D. PUTWAIN (1995): A comparison of techniques for restoring heathland on abandoned farmland. – *J. of Appl. Ecol.* 32: 400–411.
- RASRAN, L., K. VOGT & K. JENSEN (2007): Effects of topsoil removal, seed transfer with plant material and moderate grazing on restoration of riparian fen grasslands. – *Appl. Veg. Sci.* 10: 451–460.
- SCHAAL, R. (2011): Gebietsheimisches Saat- und Pflanzgut und gebietsheimische Gehölze beim Straßenbegleitgrün: rechtliche Situation. – Seminar der Akademie für Umwelt- und Naturschutz Baden-Württemberg am 05.07.2011 in Stuttgart: 34 S.
- SCHREIBER, K.-F., G. BROLL & H.-J. BRAUCKMANN (2000): Methoden der Landschaftspflege. Eine Bilanz der Bracheversuche in Baden-Württemberg. – *MLR B.-W.* 32-2000: 21 S.
- SCHUBERT, R. (2009): Das grüne Wunder – naturnahe Begrünungen mit gebietsheimischen Diasporen. – Pirna (Deutscher Verband für Landschaftspflege e. V.): 13 S.
- SCHUMACHER, A. & K. WERK (2010): Die Ausbringung gebietsfremder Pflanzen nach § 40 Abs. 4 BNatSchG. – *Natur und Recht* 32 (12): 848–853.
- SCHUMACHER, W. (2005): Erfolge und Defizite des Vertragsnaturschutzes im Grünland der Mittelgebirge Deutschlands. – In: DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT (Hrsg.): *Landnutzung im Wandel – Chance oder Risiko für den Naturschutz.* – Berlin (Erich Schmidt-Verlag): 191–200.
- SCHWAB, U., J. ENGELHARDT & P. BURSCH (2002): Begrünungen mit autochthonem Saatgut. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 34 (11): 346–351.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2013a): Feldfrüchte und Grünland. Dauergrünland nach Art der Nutzung im Zeitvergleich. – <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/FeldfruechteGruenland/Tabellen/ZeitreiheDauergruenland-NachNutzung.html>: letzter Zugriff 13.11.2013.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2013b): Landwirtschaftliche Betriebe. Landwirtschaftlich genutzte Fläche nach ausgewählten Hauptnutzungsarten. – <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/LandwirtschaftlicheBetriebe/Tabellen/LandwirtschaftlicheBetriebeFlaechenHauptnutzungsarten.html>: letzter Zugriff 13.11.2013.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2013c): Statistisches Jahrbuch 2013. Deutschland und Internationales. – Wiesbaden (Statistisches Bundesamt): 469.
- TISCHEW, S., B. REXMANN, M. SCHMIDT & H. TEUBERT (2004): Langfristige ökologische Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau. – Sonderband der Schriftenreihe „Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“ 887: 261 S.
- TISCHEW, S., A. BAASCH, M. K. CONRAD & A. KIRMER (2010): Evaluating restoration success of frequently implemented compensation measures: results, and demands for control procedures. – *Restoration Ecology* 18: 467–480.
- VÉCRIN, M. P. & S. MULLER (2003): Top-soil translocation as a technique in the recreation of species-rich meadows. – *Appl. Veg. Sci.* 6: 271–278.
- WALKER, K. J., P. A. STEVENS, D. P. STEVENS, J. O. MOUNTFORD, S. J. MANCHESTER & R. F. PYWELL (2004): The restoration and recreation of species rich lowland grassland on land formerly managed for intensive agriculture in the UK. – *Biol. Cons.* 119: 1–18.
- WARTHEMANN, G., A. BISCHOFF & N. WINTER (2009): Renaturierung von Brenndolden-Auenwiesen durch Mahdgutübertragung in der Elbeaue bei Dessau. – *Naturschutz im Land Sachsen Anhalt* 46 (SH): 49–56.
- WELLS, T. C. E., A. FROST & S. BELL (1986): Wild flower grasslands from crop-grown seed and hay bales. – Peterborough, UK (Nature Conservancy Council).
- WESTHUS, W. & H. KORSCH (2005): Empfehlungen für die Nutzung von Grünland-Saatgut gebietseigener Herkünfte – ein Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt. – *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 42: 62–69.

Gesetze und Verordnungen

- BNatSchG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ) vom 29. Juli 2009. – In: BGBl. I: 2542, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06. Februar 2012. – In: BGBl. I: 148.
- ERMIV – Verordnung über das Inverkehrbringen von Saatgut von Erhaltungsmischungen (Erhaltungsmischungsverordnung) vom 06. Dezember 2011. – In: BGBl. I: 2641.
- GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES DÜNGEGESETZES, DES SAATGUTVERKEHRSGESETZES UND DES LEBENSMITTEL- UND FUTTERMITTELGESETZBUCHES vom 15. März 2012. – In: BGBl. I: 481.
- SAATG – SAATGUTVERKEHRSGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Juli 2004. – In: BGBl. I: 1673, in Fassung der letzten Änderung vom 15. März 2012. – In: BGBl. I: 14.

Internetadressen

- <http://www.spenderflaechenkataster.de>
<http://www.offenlandinfo.de>
<http://www.destatis.de>

Anschrift der Autoren

Beatrice Studte
 Sabine Leideck
 Gerd Jünger
 Ines Hefter
 Prof. Dr. Sabine Tischew
 Hochschule Anhalt – Anhalt University
 of Applied Sciences · FB 1
 Strenzfelder Allee 28 · 06406 Bernburg