



BAADER KONZEPT

14. Internationales FBB-Gründachsymposium 2016
25. Februar 2016, Ditzingen

Gebietseigenes Saatgut. Auch für begrünte Dächer!?

Dr. Frank Molder

Leiter RWA Gebietseigenes Saatgut in der FLL / Baader Konzept GmbH



14. Internationales FBB-Gründachs-symposium 2016
25. Februar 2016, Ditzingen

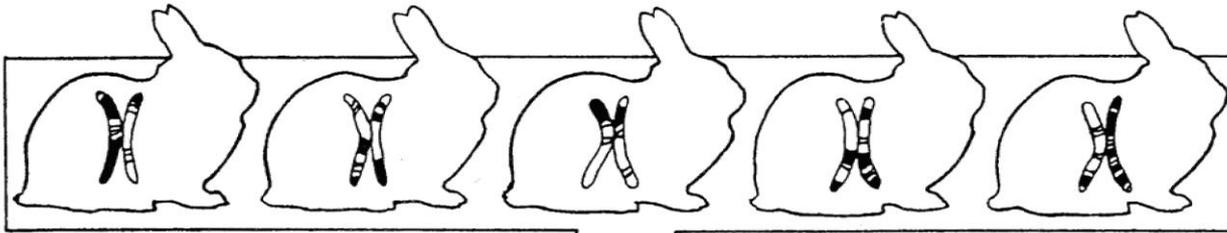
Gebietseigenes Saatgut. Auch für begrünte Dächer!?

- *Warum gebietseigenes Saatgut?*
- *Das FLL-Regelwerk*
- *Praxisbeispiele*
- *Relevanz für Dachbegrünungen*

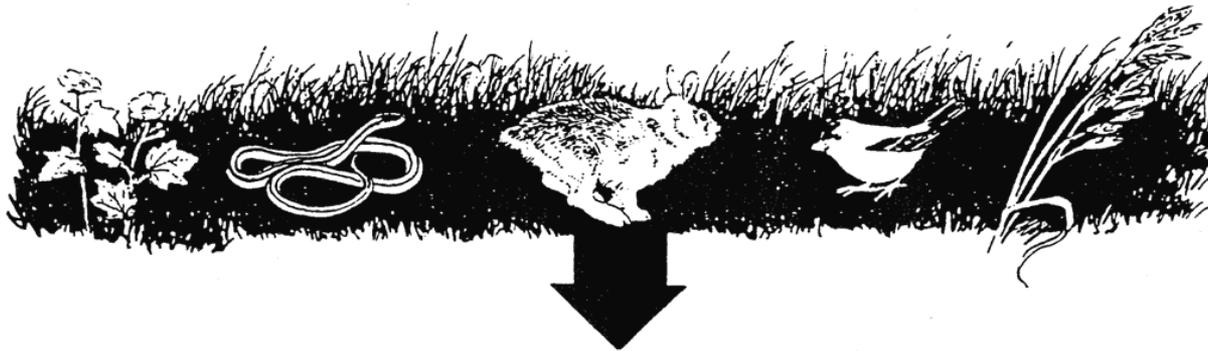
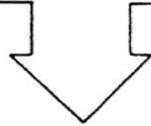
Dr. Frank Molder

Leiter RWA Gebietseigenes Saatgut in der FLL / Baader Konzept GmbH

Stufen der biologischen Vielfalt



**genetische Vielfalt
innerhalb der Art**



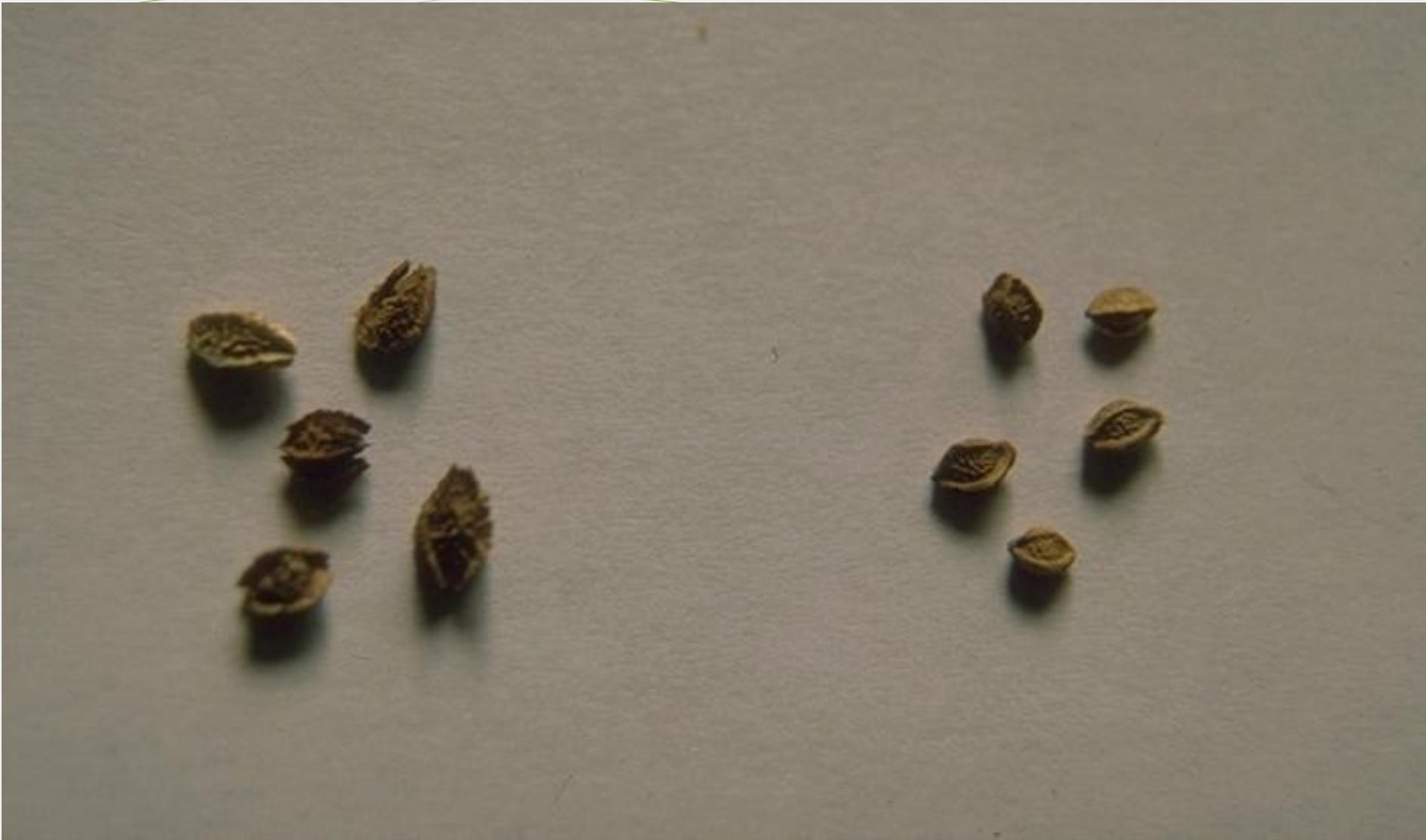
**Spektrum der Arten
in einem Ökosystem**



**Vielfalt der
Biotoptypen und
Ökosysteme in
einer Region**

nach Primack 1995 (Abb. verändert) → **BNatSchG § 7 (1)**

Beispiele für innerartliche Vielfalt und regionale Differenzierung



Sanguisorba muricata (links) und Sanguisorba minor (rechts)



Trifolium pratense – Handelssaatgut und Wildform (Weidetyp)

(Bildquelle: S. Odermatt)



Sanguisorba minor: 10 Herkünfte - 10 Ökotypen



Pimpinella saxifraga – Grundblätter verschiedener Herkünfte

Naturschutzrecht

BNatSchG, insb. § 40 (4) (Novellierung 01.03.2010)

- Das Ausbringen von Pflanzen **gebietsfremder Arten** in der **freien Natur** ist ohne Genehmigung nicht gestattet
 - **Arten** inkl. Unterarten u. Teilpopulationen (n. BNatSchG § 7 (2) u. RL 93/626/EWG)
 - **freie Natur / Ausnahmen:** Land- und Forstwirtschaft, **10 jährige Übergangsregelung**
 - **Vorkommensgebiete**

Naturräumliche Gliederung Deutschlands

Bundesweites, naturräumliches Gliederungskonzept nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962):

- 502 „naturräumliche Haupteinheiten“ (dreistellig nummeriert)
- 86 „Gruppen der naturräumlichen Haupteinheiten“

Regiosaatgut- und Regiopflanzgutkonzept

Forschungsprojekt LU Hannover (DBU, Prasse et al. 2010*)

Aufbau eines Fachkonzeptes als bundeseinheitliche Grundlage:

- Ableitung von **22 Ursprungsgebieten** (→ Karte)
- Entwicklung von **Positivlisten** der möglichen Arten je Ursprungsgebiet
- Formulierung von **Sammel- und Anbaustrategien** (→ Vielfalt)
- www.regionalisierte-pflanzenproduktion.de
mit Informationen, Kartendienst und interaktivem Artenfilter

→ FLL-Regelwerk:

„Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“

- Ziele:
- Förderung der biologischen Vielfalt und Vermeidung von Florenverfälschungen bei Begrünungen
 - Einheitliche Regelungen und Definitionen für die Akteure

Konkreter Anlass und Hintergrund:

- Novellierung des BNatSchG in 2010
- Regiosaatgut- und Regiopflanzgutkonzept 2010
- Richtlinie 2010/60/EU („Erhaltungsmischungen“)
→ ErMiV 2011

Veröffentlichung des FLL-Regelwerkes: 2014

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Einführung

- Rahmen
- Anlass
- Definitionen
- Grundlagen
- Anwendung

Einsatzgebiete

- Ingenieurbiologie
- Naturschutz
- Entscheidungsbaum
- Herkunft

Regiosaatgut

- Konzept
- Ursprungsgebiete
- RSM Regio
- Übergangsregelung

Naturraum-saatgut

- Naturraumgliederung
- Übertragungsverfahren

QS

- Kriterien
- Prüfungen
- Pflege
- Abnahme
- Ausschreibung

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Einführung

- Rahmen
- Anlass
- Definitionen
- Grundlagen
- Anwendung

Einsatzgebiete

- Ingenieurbiologie
- Naturschutz
- Entscheidungsbaum
- Herkunft

Regiosaatgut

- Konzept
- Ursprungsgebiete
- RSM Regio
- Übergangsregelung

Naturraum-saatgut

- Naturraumgliederung
- Übertragungsverfahren

QS

- Kriterien
- Prüfungen
- Pflege
- Abnahme
- Ausschreibung

Gebietseigenes Saatgut

meint Saatgut von Wildformen einheimischer Pflanzenarten bestimmter regionaler Herkunft inklusive der regional-typischen Diversität.

Die regionale Herkunft definiert sich im Rahmen der FLL-Empfehlungen über das **Ursprungsgebiet** oder den **Naturraum**, in dem der Ausbringungsort liegt.

(vgl. PRASSE et al. 2010, ErMiV 2011, BMU 2012)

Freie Natur (Anwendungsbereich)

Interpretation des Begriffs aus dem § 40 (4) BNatSchG

Freie Natur ist der gesamte Außenbereich außerhalb von Siedlungsgebieten oder -anlagen. Die Veränderung durch den Menschen bzw. der Grad der Naturnähe sind keine Kriterien zur Abgrenzung der freien Natur. Grünflächen an Verkehrsanlagen im Außenbereich sind grundsätzlich freie Natur (Ortner 2005, Schumacher & Werk 2010, BMU 2012)

- Bei Begrünungen an Verkehrswegen ist grundsätzlich gebietseigenes Material zu verwenden (BMU 2012: Kompensation + Begleitgrün)
- Bei Dachbegrünungen im Siedlungsverbund/Innenbereich greift der § 40 (4) BNatSchG nicht unmittelbar.

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Einführung

- Rahmen
- Anlass
- Definitionen
- Grundlagen
- Anwendung

Einsatzgebiete

- Ingenieurbiologie
- Naturschutz
- Entscheidungsbaum
- Herkunft

Regiosaatgut

- Konzept
- Ursprungsgebiete
- RSM Regio
- Übergangsregelung

Naturraum-saatgut

- Naturraumgliederung
- Übertragungsverfahren

QS

- Kriterien
- Prüfungen
- Pflege
- Abnahme
- Ausschreibung

Selbstbegrünung und Ansaaten an der ICE-NBS Nürnberg - Ingolstadt



Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Einführung

- Rahmen
- Anlass
- Definitionen
- Grundlagen
- Anwendung

Einsatzgebiete

- Ingenieurbiologie
- Naturschutz
- Entscheidungsbaum
- Herkunft

Regiosaatgut

- Konzept
- Ursprungsgebiete
- RSM Regio
- Übergangsregelung

Naturraum-saatgut

- Naturraumgliederung
- Übertragungsverfahren

QS

- Kriterien
- Prüfungen
- Pflege
- Abnahme
- Ausschreibung

Regiosaatgut

Grundlage

Regiosaatgut- und Regiopflanzgutkonzept

(n. Prasse et al. 2010)

22 Ursprungsgebiete

→ ErMiV

Erhaltungsmischungsverordnung
des BMELF (2011)

Quelle:

www.regionalisierte-pflanzenproduktion.de

Ursprungsgebiete
- Regiosaatgut -



Regiosaatgut

Grundlage

Regiosaatgut- und Regiopflanzgutkonzept

(n. Prasse et al. 2010)

22 Ursprungsgebiete

→ ErMiV

Erhaltungsmischungsverordnung
des BMELF (2011)

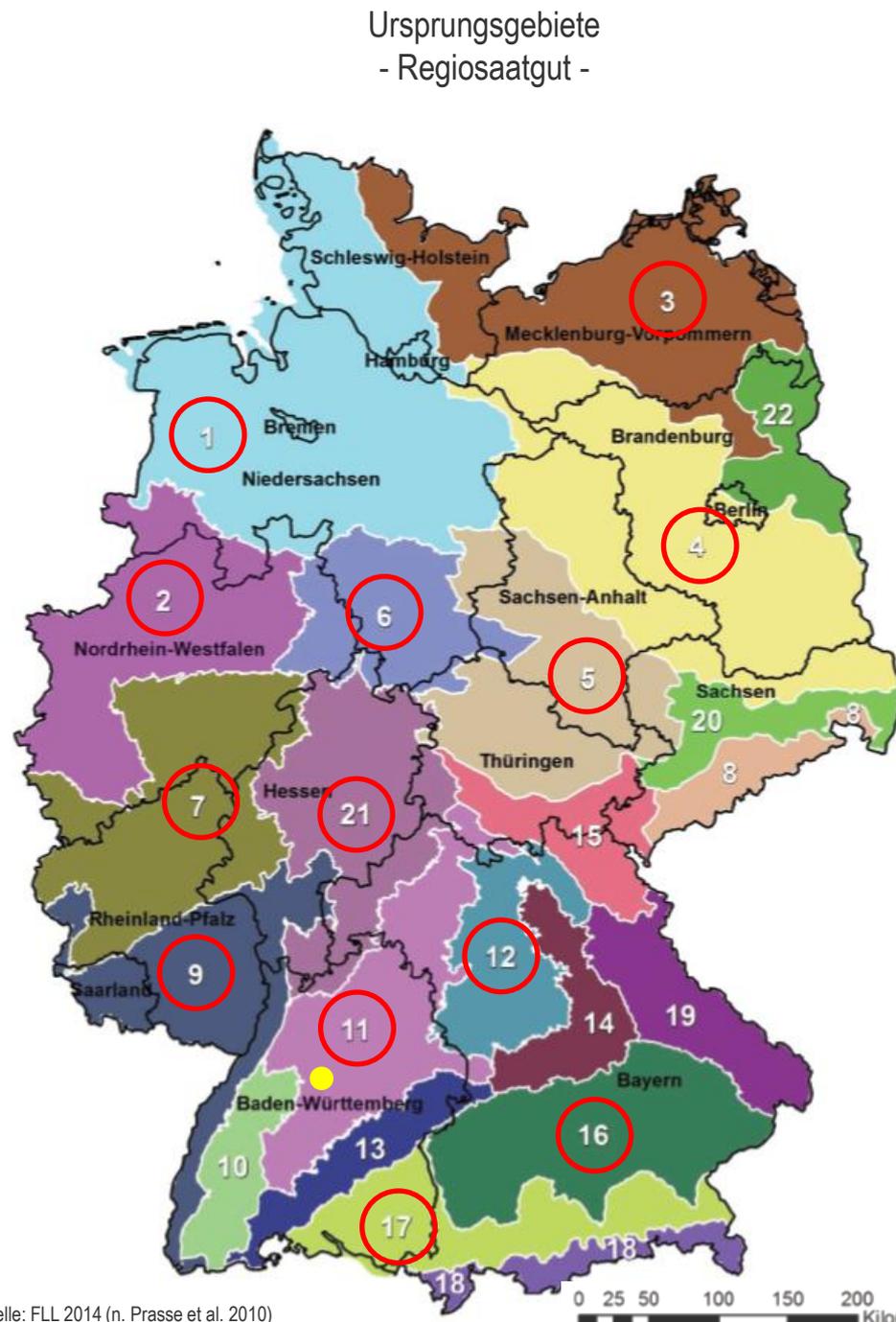


Verfügbarkeit 2016

Gesamtanbaufläche: > 500 ha



Ditzingen



Regiosaatgut kann als Einzelsaatgut oder in verschiedenen Mischungen zum Einsatz kommen

Mischungsvorschläge im Regelwerk:

RSM Regio (Regelsaatgutmischungen Regiosaatgut)

Empfehlung von überschaubaren Mischungen mit grundlegend landschaftsbaulicher Ausprägung auf Basis der Positivlisten des Regiosaatgut-Konzeptes (28- 40 Arten, untergräserbetont + Überjährige/Saumarten, Orientierung an Mischungsstruktur RSM 8)

RSM Regio in maximal bis zu 4 Standortvarianten:

- 1) **Grundmischung** (für Standorte ohne extreme Ausprägung)
 - 2) **mager, sauer** (trocken-mäßig trocken)
 - 3) **mager, basisch** (trocken-mäßig trocken)
 - 4) **feucht / Ufer** (für (wechsel-)feuchte / staunasse Standorte inkl. Ufersaum)
- } **Eignung für Dachbegrünungen?**

Regelaussaatmenge: 5g/m² (3-7) ggf. + 2g/m² Ammensaatgut

Wurzelbilder von Gräsern (hier häufige Ansaatarten) und ausgewählten Kräutern

Echium vulgare

Achillea millefolium

Lotus corniculatus

Lolium perenne

Poa pratensis



Nach: Kutschera L.: Wurzelatlas (Band 1) mitteleuropäischer Ackerunkräuter und Kulturpflanzen. DLG-Verlags-GmbH, Frankfurt am Main, 1960, Reprint von 2010.

RSM Regio

FLL-Regelwerk

**Empfehlungen für
Begrünungen mit
gebietseigenem
Saatgut**

RSM Regio

Beispiel für Arten-
verwendung (Auszug)

Ursprungsgebiet 11:
Südwestdeutsches
Tiefland

→ **RSM Regio 11**

RSM Regio 11: UG 11 – Südwestdeutsches Bergland

Arten	% Grundmischung	% mager sauer	% mager basisch	% feucht (inkl. Ufer ¹⁾)
Gräser				
<i>Agrostis capillaris</i>	70,0	70,0	70,0	70,0
<i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	5,0	5,0	5,0	5,0
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2,0			3,0
<i>Arrhenatherum elatius</i>	5,0	7,5	3,0	7,5
<i>Briza media</i>	2,5			2,5
<i>Bromus erectus</i>		3,0	3,0	
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	3,0		13,0	
<i>Cynosurus cristatus</i>	7,5	8,0	8,0	8,0
<i>Festuca pratensis</i>	5,0	5,0		5,0
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>				1,5
<i>Helictotrichon pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i>	17,5	16,5	15,0	21,5
<i>Phleum pratense</i>	2,0	2,0	2,0	
<i>Poa angustifolia</i>				3,0
<i>Poa trivialis</i>	17,5	20,0	18,0	5,0
<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>				5,0
Leguminosen				
<i>Lathyrus pratensis</i>	3,0	3,0	3,0	3,0
<i>Lotus corniculatus</i>	1,0			1,0
<i>Medicago lupulina</i>	0,5	0,5	0,5	0,5
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	0,5	1,0	2,5	
Kräuter				
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>	27,0	27,0	27,0	27,0
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1,0	1,0	1,0	1,0
<i>Angelica sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>		1,0	2,0	
<i>Aquilegia vulgaris</i>				1,5
<i>Betonica officinalis</i>			1,0	
<i>Campanula patula</i>	0,4	0,5		1,0
<i>Campanula persicifolia</i>	0,1	0,1		

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Einführung

- Rahmen
- Anlass
- Definitionen
- Grundlagen
- Anwendung

Einsatzgebiete

- Ingenieurbiologie
- Naturschutz
- Entscheidungsbaum
- Herkunft

Regiosaatgut

- Konzept
- Ursprungsgebiete
- RSM Regio
- Übergangsregelung

Naturraum-saatgut

- Naturraumgliederung
- Übertragungsverfahren

QS

- Kriterien
- Prüfungen
- Pflege
- Abnahme
- Ausschreibung

Naturraumtreues Saatgut

Naturraumtreues Saatgut stammt aus derselben **naturräumlichen Haupteinheit**, in welcher der Ausbringungsort liegt.

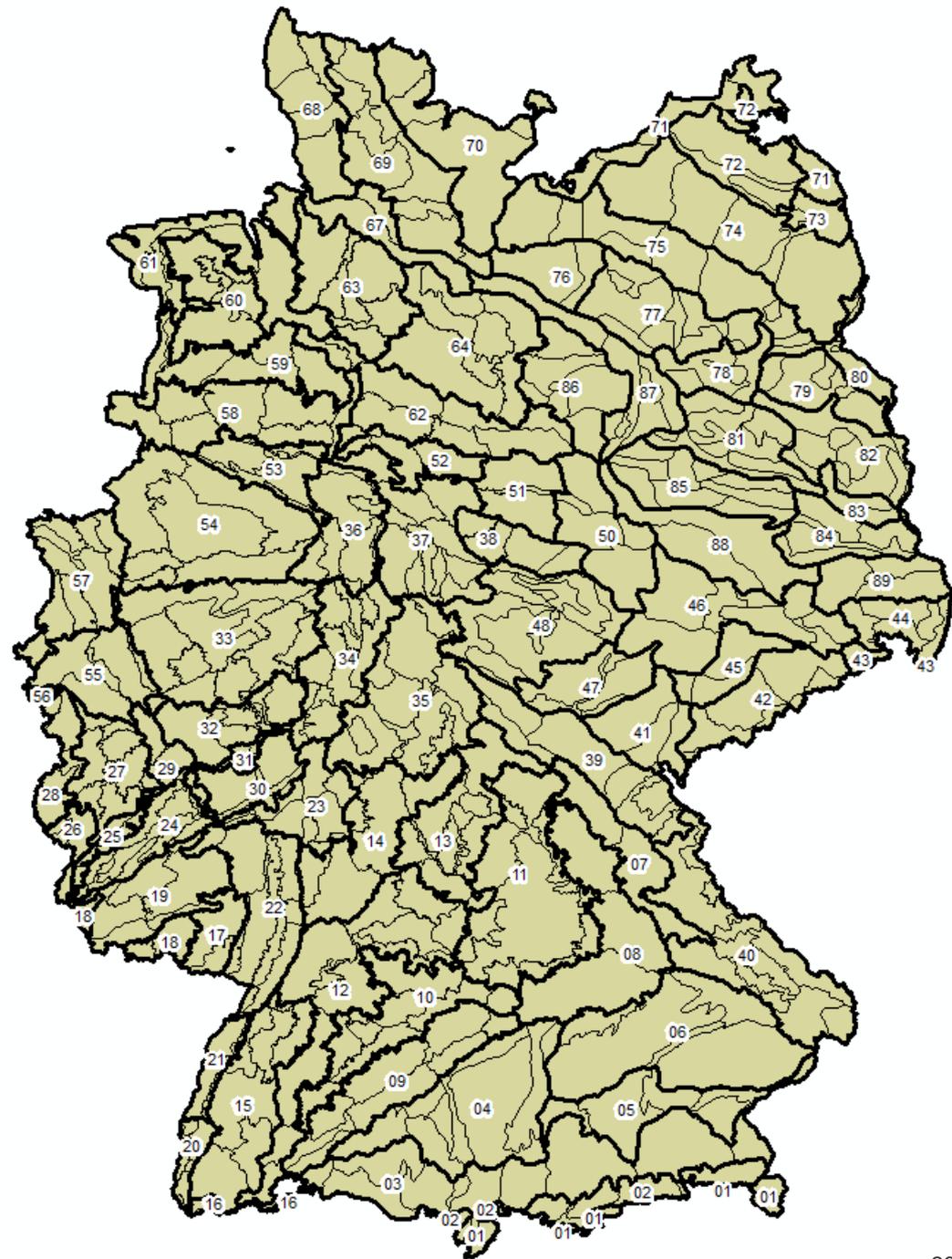
Naturräumliche Gliederung*

Gliederung Deutschlands in

- 502 „naturräumliche Haupteinheiten“
und
- 86 Haupteinheitengruppen“

→ **Tendenz zu lokalem Saatgut**

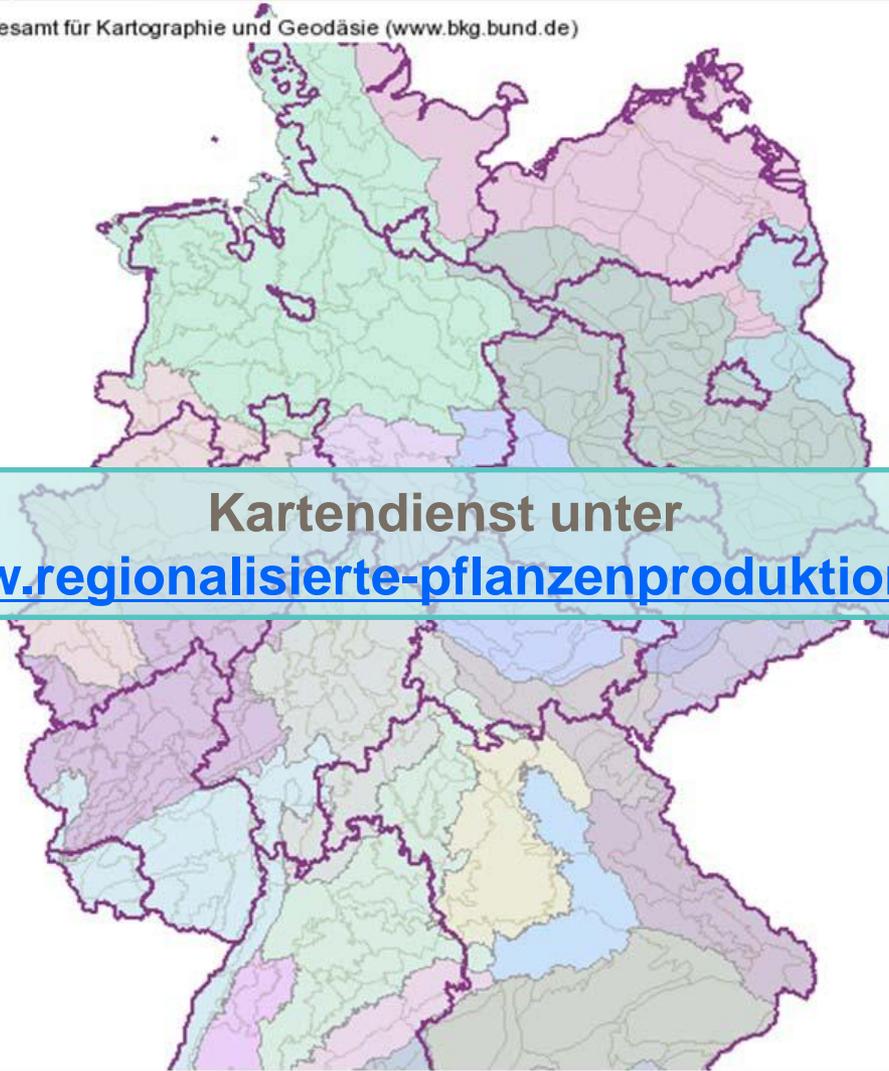
* n. Meynen & Schmithüsen (1953 – 1962)



Karte ▾ |



Geobasisdaten © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.bund.de)



Kartendienst unter
www.regionalisierte-pflanzenproduktion.de

RegioSaatgut_Viewer



Layer | Legende |

- Grenzen
 - Gemeinden
 - Kreise
 - Bundesländer
 - Postleitzahlen
- Geofachdaten
 - Produktionsräume
 - Naturräumliche_Gliederung
 - Herkunftsregionen
- Naturräumliche_Gliederungen_(WMS)
 - Naturräumliche_Haupteinheiten
 - Naturräumliche_Obereinheiten
 - Naturräume
 - Grosslandschaft
 - Biogeographische_Regionen
- Geobasisdaten
 - DTK100
 - DTK

0 220000 m
Maßstab 1:

Begrünungsverfahren

- Mähgut-Übertrag
- Druschgut-Übertrag
- Vegetationssoden-Übertrag
- Ausbringung von diasporenhaltigem Oberboden
- Ansaat mit gesammeltem/vermehrtem Saatgut
- Sonstige Verfahren

Beispielprojekte auf Sonderstandorten

Naturraumsaatgut

- Ausbauprogramm Flughafen Frankfurt / Main
ca. 200 ha Zwergstrauchheiden und Magerrasen u.a per **Druschgut-Übertrag**



- Ausbauprogramm Flughafen Frankfurt / Main
ca. 200 ha Zwergstrauchheiden und Magerrasen u.a. per **Druschgut-Übertrag**



Zielbiotope / Spenderflächen



- Ausbauprogramm Flughafen Frankfurt / Main
ca. 200 ha Zwergstrauchheiden und Magerrasen u.a. per **Druschgut-Übertrag**



Ernte Kleinballen



- Ausbauprogramm Flughafen Frankfurt / Main
ca. 200 ha Zwergstrauchheiden und Magerrasen u.a. per **Druschgut-Übertrag**

Landebahn Nordwest 2014: Jahr 3 nach Anlage



Besenheide



Magerrasen mit Schafrapunzel

- ICE-NBS Stuttgart - Ulm / Ausbau BAB A8
ca. **50 ha Magerrasen und Mähwiesen**
per **Druschgut- und Mähgut-Übertrag**



Artenschutz- und Kohärenzmaßnahme
Eisbild (ca. 7,1 ha)



Ernte auf Spenderfläche
im NSG Mönchsteig

- ICE-NBS Stuttgart - Ulm / Ausbau BAB A8
Artenschutz- und Kohärenzmaßnahme Eisbild

Vorzeitiger Baubeginn:

Nachsaat mit Thymian und Dost 2012



- ICE-NBS Stuttgart - Ulm / Ausbau BAB A8
Artenschutz- und Kohärenzmaßnahme Eisbild



2. Jahr nach Anlage 2013

3. Jahr nach Anlage 2014



Zielarten (Mager-/Extensivgrünland)

2012: 17 (DG-Anteil 18 %)

2013: 29 (DG-Anteil 26 %) mit Thymian!

2014: 52 (DG-Anteil 41 %) Thymian + Dost

- Flugplatz Oberschleißheim
ca. 11 ha per **Mähgut- und Vegetationssoden-Übertrag** (Trockenrasen, Kalkmagerrasen)



Soden-Übertrag als Artenschutzmaßnahme



- Flugplatz Oberschleißheim

ca. 11 ha **Mähgut- und Vegetationssoden-Übertrag** (Trockenrasen, Kalkmagerrasen)



**Mähgut-Ernte (2. Schnitt, Spätsommer)
in der Garchinger Heide
2010**



**Ausbringen auf
Begrünungsstandort**

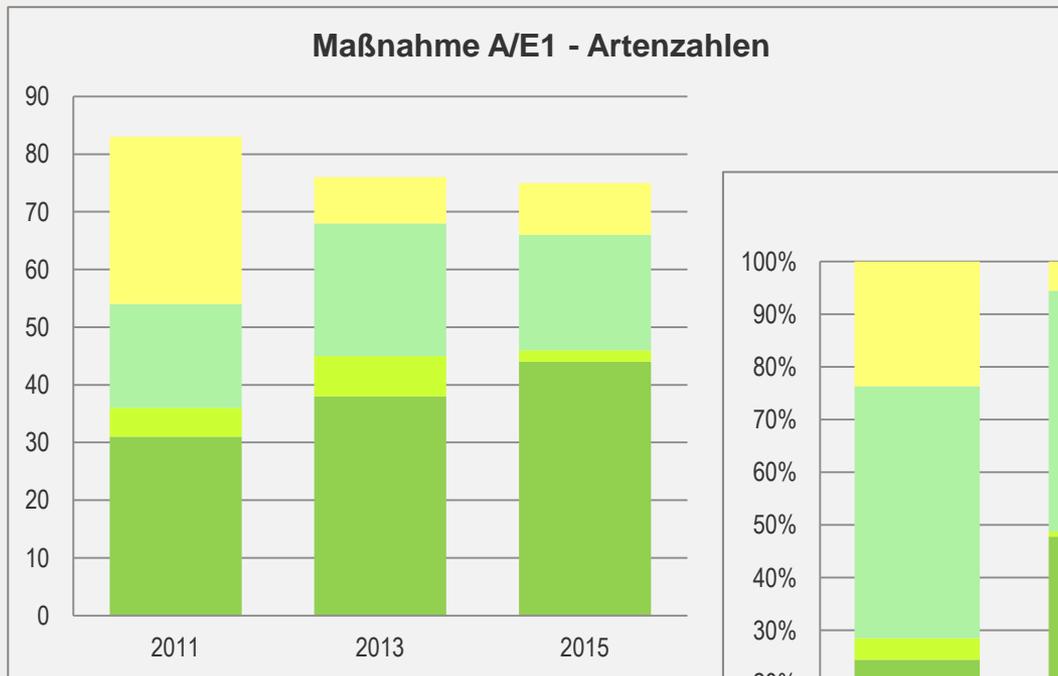
- Flugplatz Oberschleißheim
ca. 11 ha **Mähgut- und Vegetationssoden-Übertrag** (Trockenrasen, Kalkmagerrasen)

Luftbild 2012



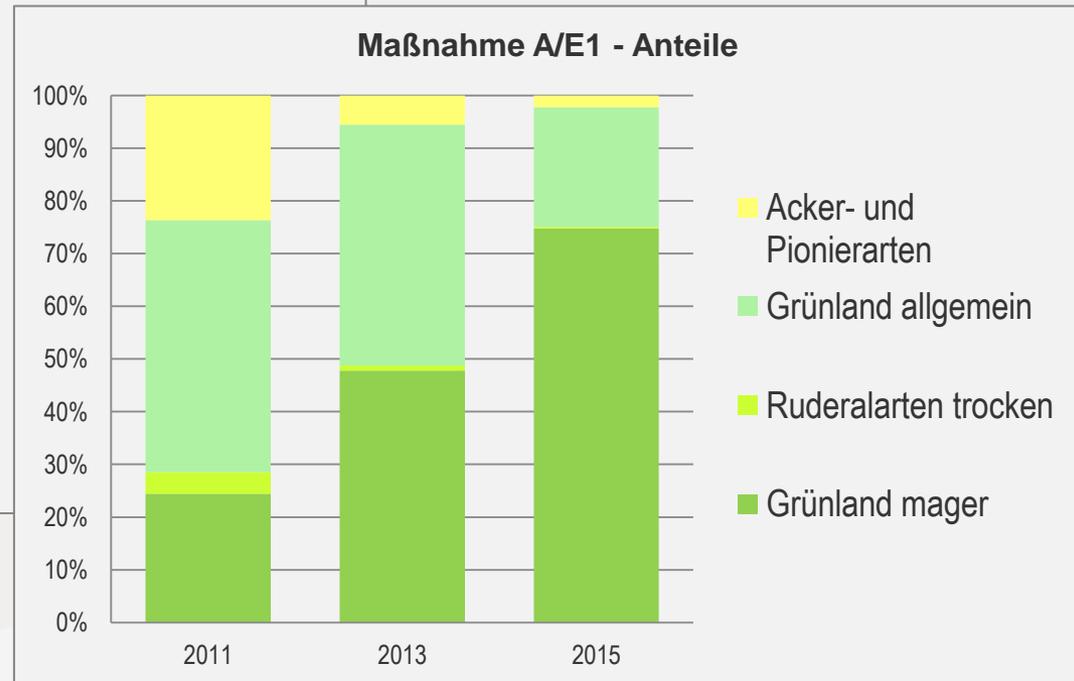
- Flugplatz Oberschleißheim

ca. 11 ha **Mähgut- und Vegetationssoden-Übertrag** (Trockenrasen, Kalkmagerrasen)



Anlage 2010

Monitoring 2011 - 2015



D25 und D10 im 3. Jahr nach Anlage
als LRT 6210 ansprechbar

- Ausbau der BAB A 8 zw. Stuttgart und Ulm
ca. 37 ha Böschungsbegrünungen in mehreren Abschnitten mit **Regiosaatgut**



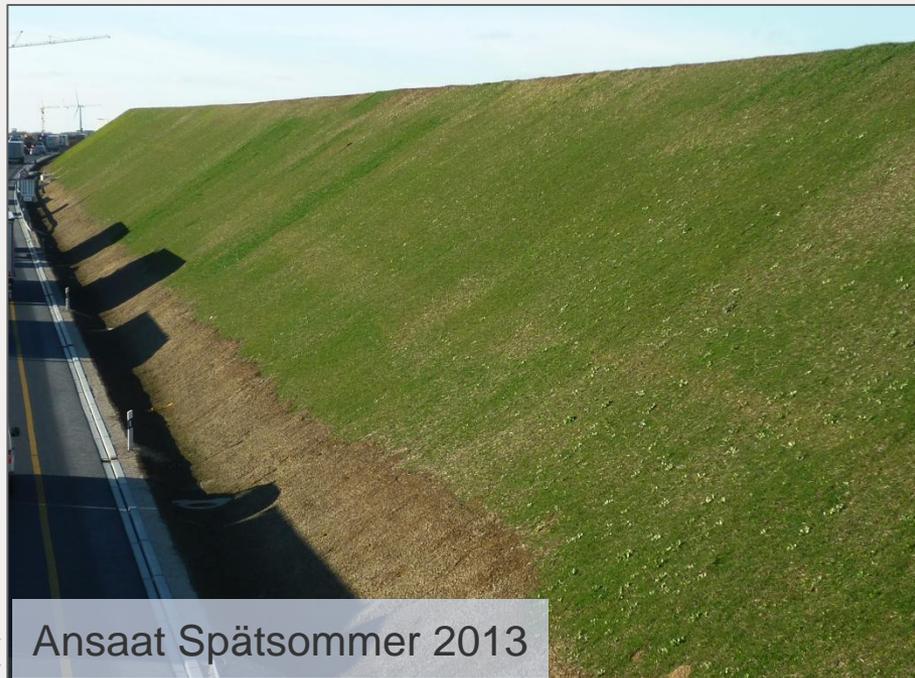
- Lärmschutzwälle zw. Hohenstadt und Ulm
- 500 bis 600 m Höhe über NN
- Neigung 1:1,5
- mit Oberbodenauftrag
- Begrünung 08-11/2013
- Bestandsaufnahme 02/2014



Frische Nassansaat



Ansaat Spätherbst 2013



Ansaat Spätsommer 2013



Ansaat Spätsommer 2013

- Ausbau der BAB A 8 zw. Stuttgart und Ulm
ca. 37 ha Böschungsbegrünungen in mehreren Abschnitten mit **Regiosaatgut**



- Lärmschutzwälle zw. Hohenstadt und Ulm
- 500 bis 600 m Höhe über NN
- Neigung 1:1,5
- mit Oberbodenauftrag
- Begrünung
08-11/2013
- Bestandsaufnahme
07/2015

Intensive Dachbegrünung – Beispiel Bankgebäude



- geringe Vielfalt
- wenig Arten
- Sorten

Intensive Dachbegrünung – Beispiel Bankgebäude



- anfällig
- hoher Pflegeaufwand

Extensive Dachbegrünung - Standardlösung



- geringe Vielfalt
- wenig Arten
- Sorten

Ansprüche der Branche selbst an naturnahe Gestaltung von Dachbegrünungen:

„Neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen“

„Gründächer bringen mehr Natur in Dörfer und Städte“

Bis zu einem gewissen Grad können Dachbegrünungen sogar Lebensräume ersetzen, die durch die Bebauung verloren gegangen sind.

„Naturschutz auf höchstem Niveau“

Ansprüche der Branche selbst an naturnahe Gestaltung von Dachbegrünungen:

„Je vielfältiger ein Dach strukturiert ist, desto mehr Arten können sich ansiedeln.

Sturmfest verankerte Holzstücke, Steine, Sandhügel oder gar Steinhaufen an besonders tragfähigen Stellen fördern die Vielfalt auf dem Dach.

→ *Strukturreiche Extensivdächer*

„Eine Förderung standortgerechter, heimischer Pflanzen ist durch eine Begrünung mit frischem Schnittgut einer Trockenwiese aus der Region möglich“

- Naturnahe Gestaltung von Dachbegrünungen



- **Habitat**elemente
- **Relief**ierung
- **Steinschüttungen**
 - **strukturfördernd**
 - **abwechslungsreicher**
 - **Initialbegrünung**

- Büroneubau Baader Konzept
Anlage August 2013

- Ausbringen von handgesammeltem Saatgut von Magerrasen aus der Region
- Ausbringen von selbst vermehrtem Sedum-Arten



- Büroneubau Baader Konzept
Juli 2014



> 20 Arten

- Hornklee
- Weißer Mauerpfeffer
- Milder Mauerpfeffer
- Felsen-Mauerpfeffer
- Thymian
- Wilde Möhre
- Flockenblume
- Steinnelke (!)
- Wundklee
- Federschwingel (!)
- Braunelle
- u.a.m.

- Büroneubau Baader Konzept
Oktober 2015



> 25 Arten

- Rauer Löwenzahn
- 2 Thymianarten
- Brunelle
- Wilde Karde
- Fingerkraut
- Hornklee
- Ferkelkraut
- Flockenblume
- Karthäuser-Nelke
- diverse Mauerpfeffer
- Feinschwingel
- diverse Kleearten

- Büroneubau Baader Konzept
Oktober 2015



> 25 Arten

- Rauer Löwenzahn
- 2 Thymianarten
- Brunelle
- Wilde Karde
- Fingerkraut
- Hornklee
- Ferkelkraut
- Flockenblume
- Karthäuser-Nelke
- diverse Mauerpfeffer
- Feinschwengel
- diverse Kleearten

Gebietseigenes Saatgut bei Dachbegrünungen

- liefert eine größere Naturnähe und einen Beitrag zur Verbesserung der innerartlichen Biodiversität auch im Siedlungsbereich,
- nutzt damit das vorhandene Biotopentwicklungspotenzial von Dachflächen (kein intensiver Nutzungs- und Pflegedruck) besser aus und verstärkt damit wichtige Wohlfahrtsfunktionen von Dachbegrünungen.

**Auch wenn rechtlich nicht zwingend geboten
ist daher aus fachlicher Sicht die Frage
„Gebietseigenes Saatgut – auch für begrünte Dächer?“
mit **Ja** zu beantworten.**

Verwendung der Wildformen heimischer Mauerpfeffer-Arten



Felsen-Mauerpfeffer
Weißer Mauerpfeffer



Milder Mauerpfeffer

Verwendung der Wildformen heimischer Mauerpfeffer-Arten



Felsen-Mauerpfeffer
Weißer Mauerpfeffer



Milder Mauerpfeffer

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Dr. Frank Molder
Leiter RWA Gebietseigenes Saatgut bei der FLL /
Baader Konzept GmbH, Mannheim • Gunzenhausen

Rechtlicher Rahmen: Naturschutzrecht

BNatSchG, insb. § 40 (4) (Novellierung 01.03.2010)

- Inhalt: Das Ausbringen von Pflanzen **gebietsfremder Arten** in der **freien Natur** ist ohne Genehmigung nicht gestattet
 - **Arten** inkl. Unterarten u. Teilpopulationen (n. BNatSchG § 7 (2) u. RL 93/626/EWG)
 - **freie Natur!**
 - **Ausnahmen:** Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft
 - **10 jährige Übergangsregelung** (bis 1. März 2020)
 - „**Vorkommensgebiete**“
- Bereits vorher gab es die rahmenrechtliche Vorgabe, aber seit 2010 ist die Rechtsgrundlage konkreter: § 40 (4) BNatSchG gilt nun **bundesunmittelbar** und **muss** von den Ländern **umgesetzt werden**, ohne dass Abweichungsmöglichkeiten bestehen

→ **Umsetzungsbemühungen durch Behörden nehmen zu**
(Leitfäden, Bestimmungen, Hinweise, Maßgaben)

Rechtlicher Rahmen: Saatgutrecht

**Richtlinie 2010/60/EU der Kommission (30.08.2010)
mit Ausnahmeregelungen für das Inverkehrbringen von Futter-
pflanzensaatgutmischungen zur Erhaltung der natürlichen Umwelt**

- Regelung des Umgangs mit Erhaltungsmischungen (inkl. Einzelarten)
- Definitionen, z.B. Entnahmeorte und Ursprungsgebiete
- Reglementierungen (z.B. 5 %-Obergrenze am Gesamtmarkt)
- Genehmigungs- und QS-Kriterien (inkl. Angaben auf Etiketten/Lieferscheinen)

**→ Umsetzung in nationales Recht durch die Erhaltungsmischungs-
verordnung (ErMiV) des BMELV vom 06.12.2011 (2012)**

- u.a. mit 22 Ursprungsgebieten für Regiosaatgut

Der zentrale Vorteil bei Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut liegt darin, gleichzeitig grundlegende Anforderungen aus dem Naturschutz und dem Landschaftsbau erfüllen zu können.

- Erhaltung der Biodiversität (innerartlich, regionale Eigenart, Habitatfunktion)
- Verbesserung der naturschutzfachlichen Kompensationswirkung
- Oft bessere Anpassung und höhere Persistenz gebietseigener Herkünfte (z.B. höhere Flexibilität und besseres Reaktionsvermögen auf veränderte, auch extreme Standort- und Umweltbedingungen)
- Möglichkeit der Integration in landschaftsbaulich bewährte Begrünungs- und Festlegungsverfahren inkl. der Anwendung von unterstützenden Hilfsstoffen
- Die wirtschaftliche Inwertsetzung artenreichen Extensivgrünlandes als Spenderflächen für Basissaatgut oder diasporenhaltigen Aufwuchs

Freie Natur: Sondersandorte:

BMU-Leitfaden gebietseigene Gehölze

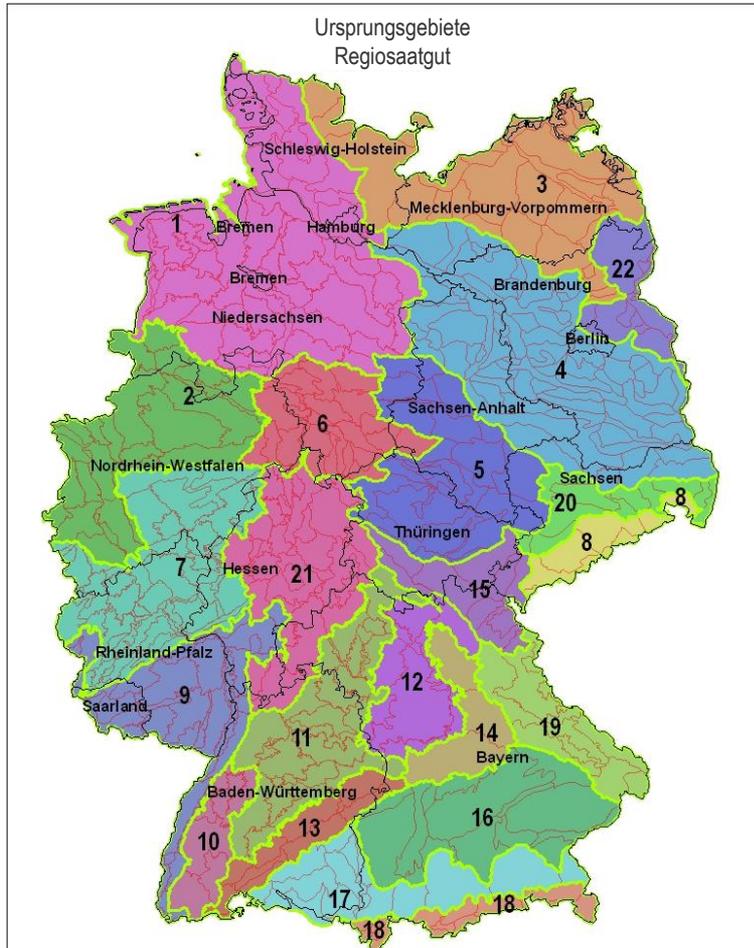
.... Davon abweichend sind Sonderstandorte (unmittelbarer Straßenseitenraum, Mittel- und Trennstreifen, Lärmschutzwände, Steilwälle, Stützbauwerke) an klassifizierten Straßen und Gemeindestraßen nicht zur freien Natur zu zählen, **bei denen** die Aspekte Lichtraumprofil, Gewährleistung der Verkehrssicherheit, Verträglichkeit gegenüber vorhanden Emissionen und Salzfrachten vorrangig zu beachten sind **und bei denen** den Erfordernissen der Funktionssicherung nach § 4 BNatSchG Nr. 3 durch die Verwendung gebietseigener Gehölze nicht genügt werden kann. Die Verwendung gebietsfremder Herkünfte ist in diesen besonderen Fällen zulässig.

FLL-Regelwerk gebietseigenes Saatgut

... Dies gilt für Begrünungen nach dem vorliegenden Regelwerk, soweit keine abweichende projektspezifische Regelung (z.B. im Rahmen der Plangenehmigung) für solche Flächen eine andere Zuordnung oder ggf. Befreiung von der Vorgabe des BNatSchG bewirkt (z.B. bei Sonderstandorten, sofern den Erfordernissen der Funktionssicherung nach § 4 BNatSchG durch die Verwendung gebietseigener Herkünfte nicht genügt werden kann).

Gegenüberstellung

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut (Gräser, Kräuter)



1:3.500.000

Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze* (ohne Wald)



* BMU 2012

Gegenüberstellung

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut (Gräser, Kräuter)

Ursprungsgebiete
Regiosaatgut

22 Ursprungsgebiete (Regiosaatgut)
ca. 500 Naturräume (Naturraumsaatgut)



Rechtliche Grundlage:
BNatSchG (Zielaussage)
ErMiV 2011 (konkret für Regiosaatgut)

Fachliche Grundlage:
- Naturräumliche Grundeinheiten (M&S)
- Regiosaatgut-/Regiopflanzgut-Konzept
2010 (Forschungsprojekt LU Hannover)

Politische Grundlage:
Abgestimmt mit regionalen Experten
sowie Vertretern von Naturschutz-
behörden in den Bundesländern

Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze* (ohne Wald)



6 Vorkommensgebiete (einheitlich)

Rechtliche Grundlage:
BNatSchG: (Zielaussage)
geringere Ansprüche als FoVG zu
spezifischen Wald-Gehölzarten

Fachliche Grundlage:
Einzelveröffentlichung von 1997 mit
Empfehlungen zur Abgrenzung von
Herkunftsgebieten (Schmidt & Krause, NuL)

Politische Grundlage:
Papier einer AG im BMU, geringere
Ansprüche als die Regelungen in einigen
Bundesländern

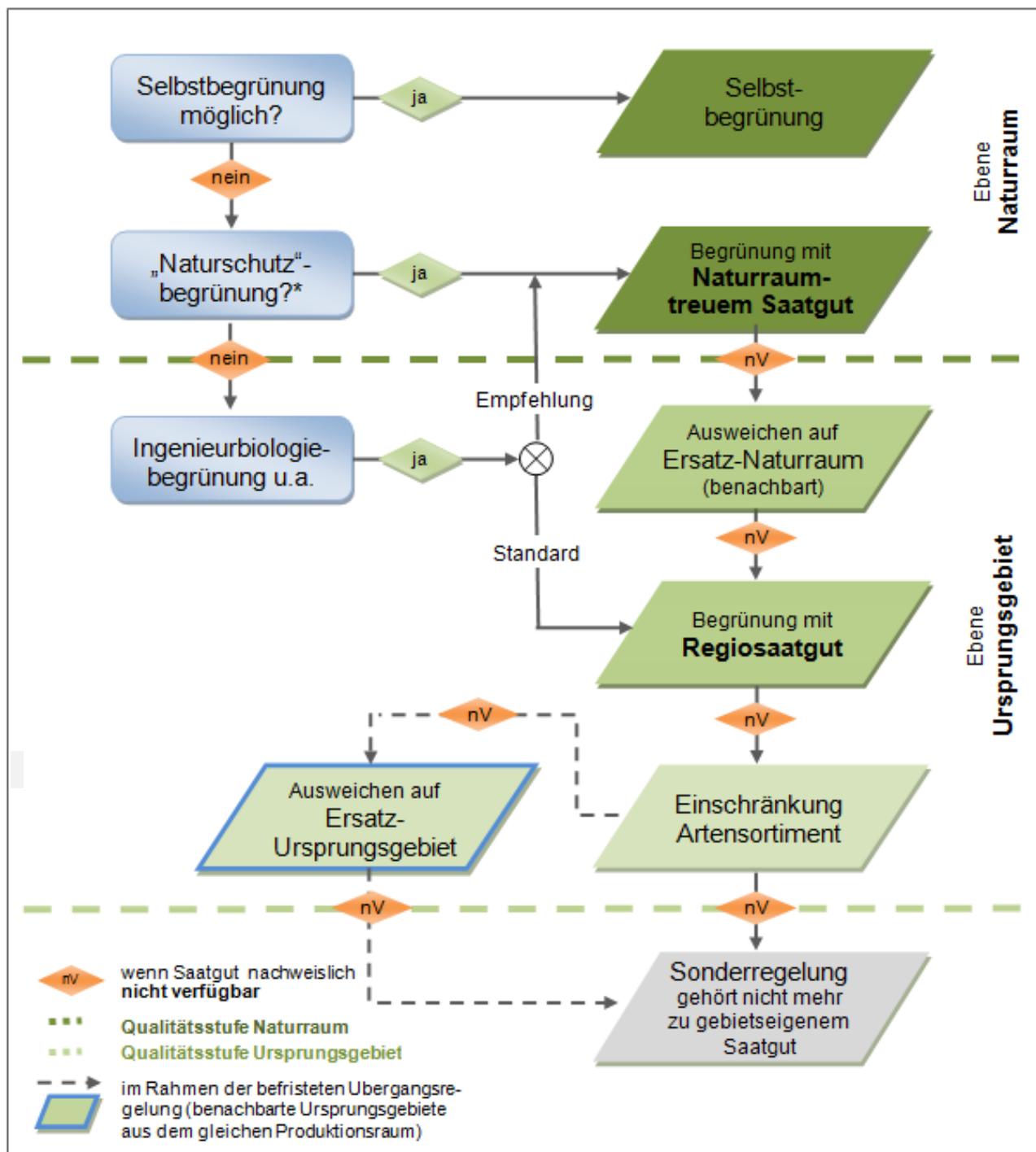


* BMU 2012

Einsatzgebiete

FLL-Regelwerk
Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Entscheidungsbaum zur Auswahl von Herkunftsqualitäten



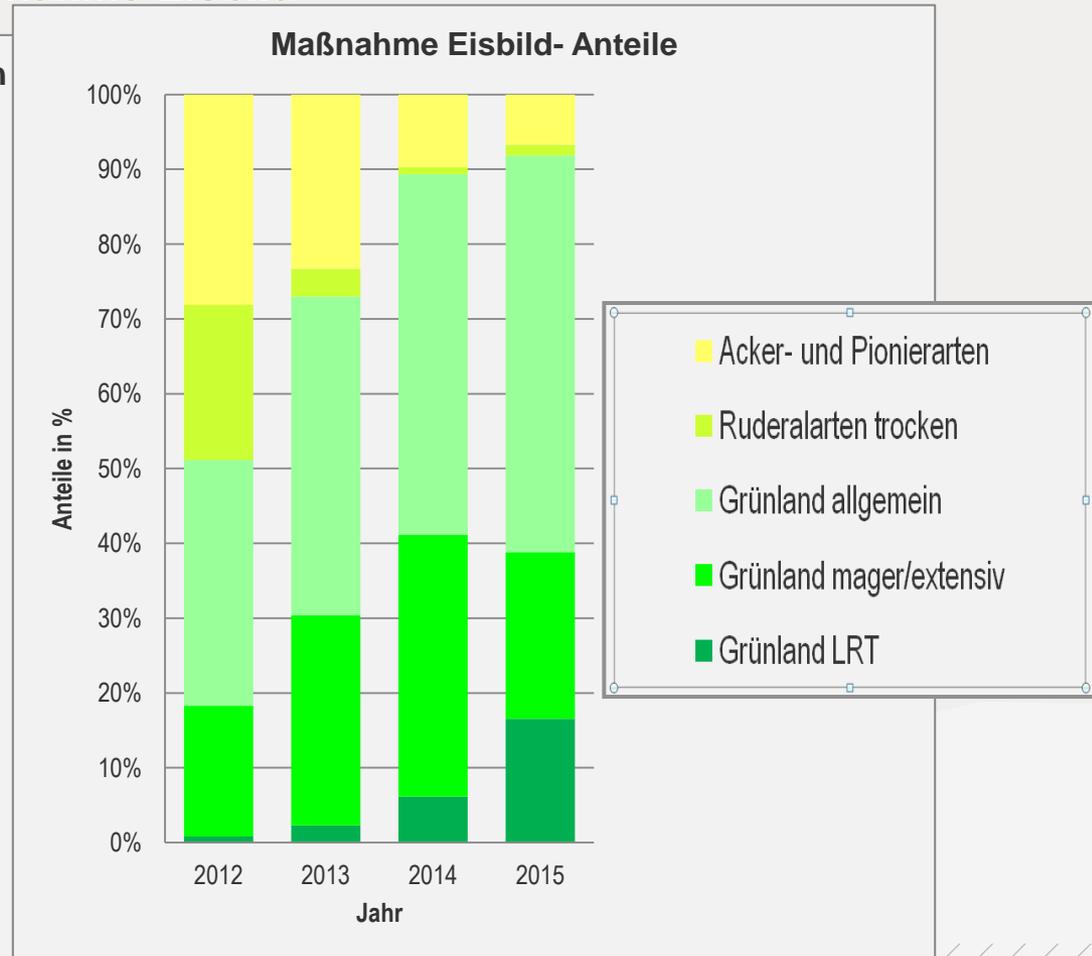
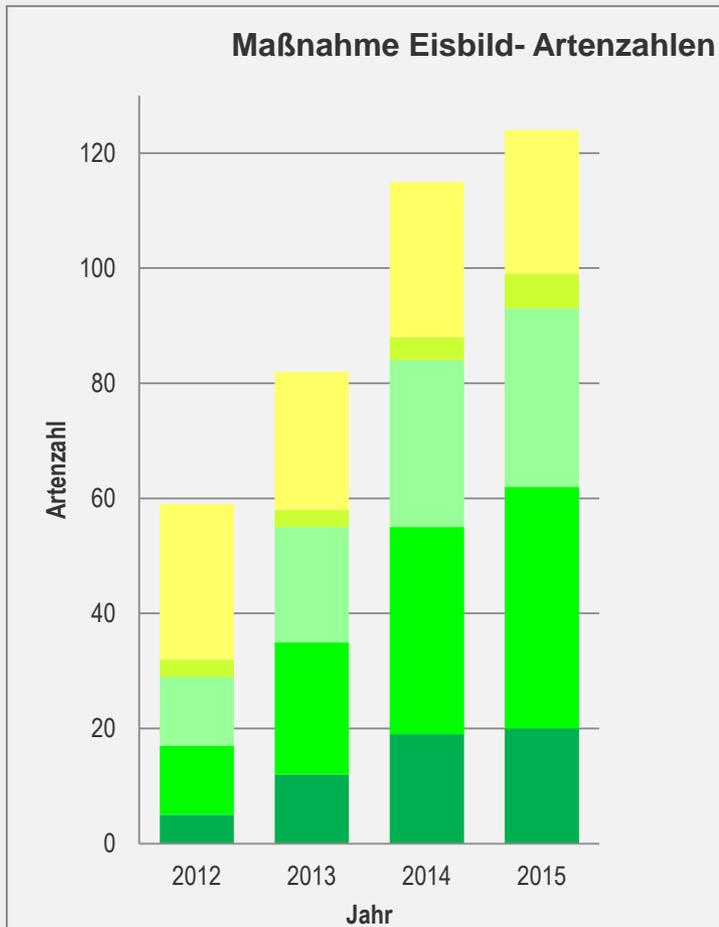
KID: QS bei naturraumtreuem Saatgut

Standardisierte Methodik mit vergleichbaren Ergebnissen

- Durchführung im Sandbett in speziellen Klima-Wachstumsschränken
- Steuerung des Verlaufs von Temperatur, Luftfeuchte und Licht (Programm)
 - Tag-Nacht-Simulationen
 - Vergleichbarkeit der Untersuchungen durch konstante Prüfbedingungen.
- Dauer: 5 Wochen (bei Heide mind. 10)
- wöchentliche Auszählung
- getrennte Erfassung der Einkeim- und Zweikeimblättrigen sowie bei Bedarf spezifischer Zielarten
- Ergebnisse zu Keimzahlen
 - bzgl. Gewicht
 - bzgl. Erntefläche



- ICE-NBS Stuttgart - Ulm / Ausbau BAB A8
Artenschutz- und Kohärenzmaßnahme Eisbild





Dianthus carthusianorum – Variabilität von Wildherkünften



Dianthus carthusianorum – Homogenisierung durch Selektion bei der Vermehrung

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

Einführung

- Rahmen
- Anlass
- Definitionen
- Grundlagen
- Anwendung

Einsatzgebiete

- Ingenieurbiologie
- Naturschutz
- Entscheidungsbaum
- Herkunft

Regiosaatgut

- Konzept
- Ursprungsgebiete
- RSM Regio
- Übergangsregelung

Naturraum-saatgut

- Naturraumgliederung
- Übertragungsverfahren

QS

- Kriterien
- Prüfungen
- Pflege
- Abnahme
- Ausschreibung

Qualitätssicherung bei gebietseigenem Saatgut



- **QS-Vorgaben Regiosaatgut**

- Richtlinie 2010/60/EU und ErMiV 2011
- Regiosaatgut- und Regiopflanzgutkonzept
 - FLL-Empfehlungen

(Herkunftsgebiete, Spenderflächen, Gewinnung, Vermehrung, Dokumentation, in Verkehr bringen)

- **Hinweis auf Zertifizierungssysteme für „Regiosaatgut“**

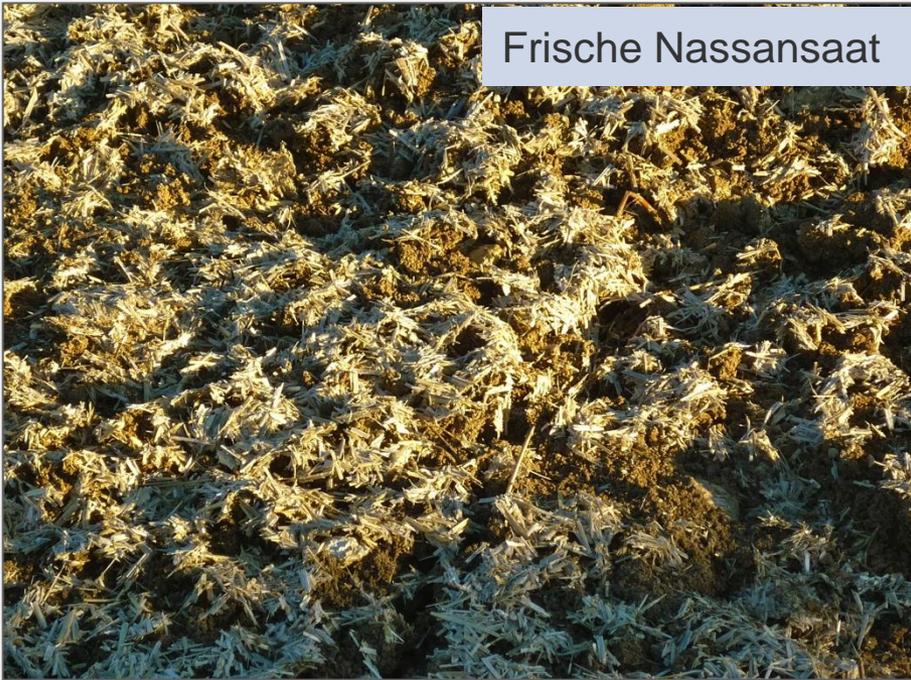
- RegioZert[®]
- VWW-Regiosaaten[®]

- **Herkunftsnachweise mit Isotopenanalysen / Genanalysen**

- **Keimfähigkeitsprüfungen bei inhomogenen Diasporengemischen**

→ **Monitoring Prüfansaaten - RSM Regio**

Frische Nassansaat



Ammengras



Ammengras mit Feinschwingeln



Feinschwingel mit Ammengras



- ICE-NBS Stuttgart- Ulm / Ausbau BAB A8
Artenschutz- und Kohärenzmaßnahme Eisbild



**1. Jahr nach Anlage (2012):
Blühaspekt mit Leinkraut, Johanniskraut und Nickender Distel**



**Heide-Günsel in der Stoppel des
Ausfallgetreides nach dem
Schröpfschnitt 2012**

- Ausbauprogramm Flughafen Frankfurt / Main
ca. 200 ha Zwergstrauchheiden und Magerrasen u.a. per **Druschgut-Übertrag**



Ernte Großballen



FLL-Regelwerk

Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut

<p>Regiosaatgut</p> <p>z.B. in Form von</p> <ul style="list-style-type: none">- RSM Regio- sonstigen Mischungen- Einzelsaatgut	<ul style="list-style-type: none">• Bezugsraum: Ursprungsgebiet• Mindeststandard für Begrünungen in der freien Natur• Empfohlen v.a. für Begrünungen mit deutlicher ingenieurbioologischer Sicherungsfunktion wie z.B.<ul style="list-style-type: none">- Böschungsbegrünungen an Verkehrsinfrastrukturen- Erosionsschutzbegrünungen- Rekultivierungen
<p>Naturraumtreues Saatgut</p> <p>z.B. in Form von</p> <ul style="list-style-type: none">- Mähgutübertrag- Druschgutübertrag- Saatgut (ges./verm.)- Sodenübertrag- Oberbodenauftrag- (Selbstbegrünung)	<ul style="list-style-type: none">• Bezugsraum: Naturraum (Haupteinheit)• Empfohlen für vorwiegend naturschutzfachlich/-rechtlich induzierte Begrünungsmaßnahmen wie z.B.<ul style="list-style-type: none">- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Eingriffsregelung)- Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000-Relevanz)- Ausgleichsmaßnahmen i.R. der Artenschutzregelung- sonstige Biotopentwicklungs-/Renaturierungsmaßnahmen

- Flugplatz Oberschleißheim
ca. 11 ha per **Mähgut- und Vegetationssoden-Übertrag** (Trockenrasen, Kalkmagerrasen)



Naturschutzrecht

BNatSchG, insb. § 40 (4) (Novellierung 01.03.2010)

- Das Ausbringen von Pflanzen **gebietsfremder Arten** in der **freien Natur** ist ohne Genehmigung nicht gestattet
 - Arten inkl. Unterarten u. Teilpopulationen (n. BNatSchG § 7 (2) u. RL 93/626/EWG)
 - **freie Natur / Ausnahmen:** Land- und Forstwirtschaft, **10 jährige Übergangsregelung**
 - **Vorkommensgebiete**

Saatgutrecht

Richtlinie 2010/60/EU der Kommission (30.08.2010)

mit Ausnahmeregelungen für das Inverkehrbringen von Futterpflanzen-saatgutmischungen zur Erhaltung der natürlichen Umwelt

- Umgang mit Erhaltungsmischungen, Definitionen, Reglementierungen
- Genehmigungs- und QS-Kriterien (inkl. Angaben auf Etiketten/Lieferscheinen)

→ **Umsetzung in die ErMiV (Erhaltungsmischungsverordnung, 2011)**

- S-Bahn Lauf - Hartmannshof (Nürnberg)
ca. **10 ha per Mähgut-Übertrag** (Mähwiesen, saure Magerrasen)





Leucanthemum ircutianum – Differenzierung der Blühzeitpunkte durch Höhenlage