

```

DATA LWG;
  INFILE 'a:wasserpr.prn' firstobs=6;
  INPUT Nr Parz j z a b sub wdh P_ind
PROC FORMAT;
value zeif_1='28.05.2009'
          2='09.09.2009'
          3='15.11.2009';
value ben_1='1000g'
          2='2000g'
          3='4000g';
  Sims_Blahton_ohne
  TE formchar = '|----|+|
  wdh
  er

```



Nr.	Z	Parz	BW	Misch	Be
12	1	12	1	1	5
13	1	13	1	3	3
14	1	14	1	2	3
15	1	15	1	1	3
16	1	16	1	2	2
17	1	17	1	1	2
18	1	18	1	3	2
19	1	19	1	2	4
20	1	20	1	1	3
21	1	21	1	3	4
22	1	22	1	2	1
23	1	23	1	2	2
24	1	24	1	3	1
25	1	25	1	1	2
26	1	26	1	1	5
27	1	27	1	3	5
28	1	28	1	2	3

VERSUCHE & PROJEKTE 2014

Abteilung Landespflege

Impressum:

Auszug aus: Versuche & Projekte 2014

Bayerische Landesanstalt für
Weinbau und Gartenbau
Leiter: Präsident Prof. Dr. Sebastian Peisl
An der Steige 15 – 97209 Veitshöchheim
Telefon: 0931 / 9801-0
Telefax: 0931 / 9801-100
E-Mail: poststelle@lwg.bayern.de
Internet: www.lwg.bayern.de



**Versuche & Projekte 2014 –
Abteilung Landespflege**

Seite

Bautechnik

Wurzelhemmende Sande gegen Wurzeleindringungen in Abwasser-
leitungen (Behälterversuch) (L085_13).....L-1

Vergleich von wasser- und luftdurchlässigen Wegebauweisen für Rad-
und Gehwege (L040_08).....L-2

Regenwasserversickerung in Mulden und Gräben im Siedlungsbereich:
Pflanzensammensetzungen, Wasserqualität und Dimensionierung
(L041_08).....L-3

Pflanzen für Versickerungsmulden (L042_08)L-4

Wasserdurchlässigkeit von kunststoffgebundenen Pflasterfugenmörteln
(L036_07).....L-5

Wasserdurchlässigkeit von kunststoffgebundenen Pflasterfugenmörteln
in Abhängigkeit von der Bettung (L037_07).....L-6

Dünnschichtige wasserdurchlässige Betontragdeckschichten als Wege-
belag (L4 51 01).....L-7

Einfluss bodenverbessernder Maßnahmen bei Muldenversickerung
(L4 25 97).....L-8

Bauwerksbegrünung

Modellversuch „Vertikalbegrünung“ für Fassaden (L090_13)L-9

Nahrungsmittelproduktion auf überbauten Flächen im Siedlungsbereich
(L101_14).....L-10

Nahrungsmittelproduktion auf überbauten Flächen im Siedlungsbereich
(L089_13).....L-11

Extensive Dachbegrünung im Schatten – Pflanzenkombination (L067_09)L-12

Gehölze / Stauden / Sommerblumen

Staudenansaat-Mischungen für das öffentliche Grün – Vergleich eigener
und Fremdmischungen (L099_14).....L-13

Etablierung von Schmuckstaudenmischungen im Siedlungsbereich
durch Herbstaussaat (L081_12)L-14

Ansaat von Staudenmischungen für das öffentliche Grün (L076_11)L-15

Staudenmischpflanzungen in den Lebensbereichen Gehölz und Gehölz-
rand – Tastversuch mit acht unterschiedlichen Mischungen (L070_10).....L-16

Staudenmischpflanzungen in den Lebensbereichen Gehölz und Gehölz-
rand (L060_09).....L-17

Veitshöchheimer Staudenmischungen in der Praxiserprobung (L047_08).....L-18

Gehölze / Stauden / Sommerblumen (Fortsetzung)

Staudenpflanzung "Silbersommer" (L2 27 98) L-19

Ingenieurbiologie

Begrünung von Steillagen im Siedlungsbereich mit optisch attraktiven Mischungen (L088_13)..... L-20

Erarbeitung und Verifizierung von Auswahlkriterien für geosynthetische Erosionsschutzsysteme - Teil 1: Vegetationsentwicklung auf den Testfeldern an BAB 3, AS Rotendorf / Biebelried (L062_09) L-21

Vergleichspflanzung gebietseigener Gehölze und konventioneller Baumschulware auf gutem Ackerstandort (L009_04) L-22

Feinwurzelentwicklung linearer Heckenstrukturen auf Roh- und Oberboden in Abhängigkeit von Herkunft und Qualität des Pflanzmaterials (L1 59 01) L-23

Schwach- und Grobwurzelentwicklung von drei Feldgehölzarten auf Roh- und Oberboden in Abhängigkeit von Herkunft und Qualität des Pflanzenmaterials (L1 60 01) L-24

Vergleich der Bestandsgründung linearer Heckenstrukturen durch einjährige Sämlinge und leichte Sträucher auf extremem Rohbodenstandort (L1 36 97) L-25

Landschaftspflege / Grünflächenpflege

Planung, Installation und Betrieb eines Mähroboters im Hinblick auf das Mähergebnis und den Düngemittleinsatz (L100_14)..... L-26

Bestandsentwicklung und Erträge verschiedener mehrjähriger Wildpflanzenmischungen zur Biogasgewinnung bei standortangepasster Mischungszusammensetzung und Kulturführung (L091_13)..... L-27

Optimierung der Bestandsetablierung einer mehrjährigen Wildpflanzenmischung zur Biogasgewinnung: Vergleich verschiedener Saatvarianten in fünf Anbauregionen Deutschlands (L092_13) L-28

Erträge und Boden-N-Gehalte bei einer mehrjährigen Wildpflanzenmischung zur Biogasgewinnung in Abhängigkeit von der Stickstoffdüngung (L093_13)..... L-29

Optimierung von Mischungen zur Biogasgewinnung: Untersuchungen zur Staudenetablierung bei variierenden einjährigen Arten (L094_13) L-30

Bestandsentwicklung und Erträge einer mehrjährigen Wildpflanzenmischung im Vergleich zu einer Standardkultur (Silomais) in acht Anbauregionen in Bayern (L095_13) L-31

Bestandsentwicklung und Erträge einer mehrjährigen Wildpflanzenmischung im Vergleich zu einer Standardkultur (Silomais) in acht Anbauregionen in Bayern (L096_13) L-32

Wie wirtschaftlich ist die Verwendung wildartenreichen Mischungen zur Biogasgewinnung? Ein Ringversuch in Bayern. (L078_11) L-33

Prüfung der Eignung verschiedener mehrjähriger Ansaatmischungen zur Biogasgewinnung (L056_08)..... L-34

Prüfung der Eignung nicht heimischer Staudenarten und -sorten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L055_08)..... L-35

Landschaftspflege / Grünflächenpflege (Fortsetzung)

Prüfung der Eignung heimischer Wildstaudenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L054_08).....	L-36
Prüfung der Eignung verschiedener zweijähriger Pflanzenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L053_08).....	L-37
Prüfung der Eignung einjähriger Pflanzenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L052_08).....	L-38
Prüfung der Eignung von zwei mehrjährigen Testmischungen zur Biogasproduktion auf unterschiedlichen Ackerstandorten (L051_08).....	L-39
Sichtung perenner nicht heimischer Kräuter für die Biogasgewinnung (L049_08)	L-40
Überprüfung neuer, teilweise mehrfachresistenter Apfelsorten auf ihre Eignung für den Streuobstbau (L1 45 99).....	L-41

Straßenbäume

Verbesserung von Baumstandorten durch Bodenlockerung mittels Druckluft und Injizieren des Baumgrubenssubstrats bzw. des Bodenhilfsstoffes „Geohumus“ (L073_10)	L-42
Stadtgrün 2021: Selektion, Anzucht und Verwendung von Gehölzen unter sich ändernden klimatischen Bedingungen (L061_09).....	L-43



Abteilung Landespflege – Nr. L085_13

Wurzelhemmende Sande gegen Wurzeleindringungen in Abwasserleitungen (Behälterversuch)

(Avoiding Root Intrusion in Effluent Discharge Pipes by RootControl Sands (Container Test))

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Materialprüfung

Schlagworte: Entwässerung, Straßenbaum, Wurzelschaden

Bearbeiter: Thomas Leopoldseder

Beginn: 1. Sep. 2013 Ende: 30. Nov. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Wurzeln, die in Entwässerungsleitungen eindringen, können große Schäden am Abwassernetz verursachen. Klassische Wurzelbarrieren aus Geokunststoff-Bahnen sind schwierig zu verarbeiten und bieten durch Verarbeitungsfehler oft keinen zuverlässigen Schutz.

Zielsetzung:

Nachweis der durchwurzelungshemmenden Wirkung spezieller Fugensande mit Sämlingen von *Alnus incana*.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Grabensand

A: 1 bis 5=Grabensande

Bonituren und Messungen:

Optischer Eindruck, Wurzelentwicklung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Vergleich von wasser- und luftdurchlässigen Wegebauweisen für Rad- und Gehwege

(Examination of different porous pavement structures for use of pedestrians and bicycles)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Freilandversuch, Demonstrationsversuch, Langzeitbeobachtung, Materialprüfung, Praxisbefragung

Schlagworte: Wegebau, wassergebundene Decke, Versickerung

Bearbeiter: Jürgen Eppel; Nikolai Kendzia; Helmut Rausch

Beginn: 1. Apr. 2008 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Gartenamt und Baureferat Fachbereich Tiefbau der Stadt Würzburg; ADFC, Landesgruppe Bayern

Hintergrund:

In Konkurrenz zu wassergebundenen Bauweisen versuchen sich mittlerweile eine Reihe von alternativen Bauweisen am Markt zu etablieren. Diese meist auf einen Einsatz von Bindemitteln oder Stabilisatoren gründende Wegebaukonstruktionen nehmen für sich in Anspruch sowohl ökologischen als auch bautechnischen Ansprüchen genügen zu können. Dafür fallen in aller Regel aber auch höhere Herstellkosten an. Ob diese auch tatsächlich gerechtfertigt sind, soll in einer Langzeiterprobung unter Praxisbedingungen abgeprüft werden.

Zielsetzung:

Unterschiedliche Bauweisen sollen unter realer Nutzung hinsichtlich ihrer dauerhaften Funktionserfüllung als innerstädtischer Rad- und Gehweg getestet werden. Dazu werden sowohl nutzerrelevante Parameter wie Komfort beim Gehen und Befahren als auch bauphysikalische Eigenschaften wie Scherfestigkeit, Strukturstabilität und Wasserdurchlässigkeit und nicht zuletzt aber auch wirtschaftliche Kriterien wie Pflege- und Unterhaltungsaufwand erfasst.

Standort: Würzburg, Ludwigkai

Faktoren und Stufen:

A=Bauweisen; B=Standort/Nutzungsart

A: 1 bis 9=Bauweisen

B: 1=Geh- und Radweg hohe Nutzung, 2=Gehweg geringe Nutzung

Bonituren und Messungen:

Wasserdurchlässigkeit; Scherfestigkeit; Rutschfestigkeit; Ebenheit; Herstellkosten, Pflegekosten; Verkehrsaufkommen; Ästhetik, Baumvitalität

Veröffentlichungen:

http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/gruenflächenbau_pfl ege/41207/

Eppel, J. (2014): Wasser- und luftdurchlässige Wegebauweisen: Test durch Radler und Fußgänger – DEGA GALABAU 1, S. 28-31.

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Regenwasserversickerung in Mulden und Gräben im Siedlungsbereich:
Pflanzensammensetzungen, Wasserqualität und Dimensionierung**

(Investigation in infiltration systems in urban areas: Plant screening, waterquality and size of infiltration swales and French drains)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Bautechnik, Regenwasserbewirtschaftung, Versickerung, Pflanzenverwendung

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz; Helmut Rausch

Beginn: 1. Nov. 2007 Ende: 31. Dez. 2017

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Architekturbüro Müller Maatsch, Gemeinde Willanzheim

Hintergrund:

In der Diskussion um Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen und Hochwasserereignissen in der Vorflut wird zunehmend über die Versickerung von Regenwasser nachgedacht. Die positiven Effekte bei der Zuführung von Regenwasser zum Grundwasserspiegel werden mit einem gewissen Flächenverbrauch aber auch mit der Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers erkauft. Über platzsparende Versickerungseinrichtungen und durch eine entsprechende Pflanzenverwendung lässt sich die Wasseraufnahme von Mulden signifikant steigern.

Zielsetzung:

Im Vorhaben sollen die Ergebnisse aus diversen Modellversuchen an einem großen und realen Projekt umgesetzt und auf die Funktion unter realen Bedingungen überprüft werden. Die Vorgaben für die Dimensionierung von Mulden sollen anhand von Messungen angepasst werden. Gegenstand der Untersuchungen soll auch die Reinigungsleistung des Bodenfilters werden.

Standort: Gemeinde Willanzheim

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenmischung; B=Wasserqualität

A: 1 bis 3=Pflanzenmischung

B: 1=Wasserqualität überirdisch, 2=unterirdisch

Bonituren und Messungen:

Vitalität, visueller Eindruck; Arteninventar; Wasserqualität, Wassermenge

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Eppel-Hotz, A. (2009): Pflanzen für Versickerungsstandorte – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege 123, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 49-56

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/regenwasserbewirtschaftung/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Pflanzen für Versickerungsmulden

(Suitability of different plant species for infiltration swales)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik; Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Bautechnik, Gehölze, Stauden, Mulde, Regenwasserbewirtschaftung, Versickerung

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz; Helmut Rausch

Beginn: 1. Nov. 2007 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Architekturbüro Müller Maatsch, Gemeinde Willanzheim

Hintergrund:

In der Diskussion um Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen und Hochwasserereignissen in der Vorflut wird zunehmend über die Versickerung von Regenwasser nachgedacht. Die positiven Effekte bei der Zuführung von Regenwasser zum Grundwasserspiegel werden mit einem gewissen Flächenverbrauch aber auch mit der Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers erkauft. Über platzsparende Versickerungseinrichtungen und durch eine entsprechende Pflanzenverwendung lässt sich die Wasseraufnahme von Mulden signifikant steigern.

Zielsetzung:

Im ausgewählten Baugebiet soll untersucht werden, welche Standortbedingungen unter Praxisbedingungen an Muldenstandorten vorliegen und welche Pflanzenarten sich hierfür eignen. Da es sich um ein Wohngebiet handelt, müssen die Pflanzungen sowohl einen hohen ästhetischen als auch einen funktionellen Anspruch erfüllen.

Standort: Gemeinde Willanzheim

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenmischung; B=Muldenbereich

A: 1 bis 3=Pflanzenmischung

B: 1=innerhalb Muldenbereich; 2=außerhalb Muldenbereich

Bonituren und Messungen:

Vitalität, visueller Eindruck; Arteninventar, Deckungsgrad

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Eppel-Hotz, A. (2009): Pflanzen für Versickerungsstandorte – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespfl ege 123, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 49-56

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/regenwasserbewirtschaftung/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L036_07

Wasserdurchlässigkeit von kunststoffgebundenen Pflasterfugenmörteln
(Water permeability of synthetic mortar for pavement joints)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Materialprüfung

Schlagworte: Bautechnik, Wegebau, Fuge, Fugenmaterial, Versickerung

Bearbeiter: Johannes Pitzer; Thomas Leopoldseder

Beginn: 1. Mrz. 2007 Ende: 21. Dez. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

In der Praxis werden eine Vielzahl von ein- und mehrkomponentigen kunststoffgebundenen Fugenmörteln angeboten, die von den Herstellern als wasserdurchlässig beschrieben werden. In einem 2002 begonnenen Versuch mit drei epoxidharzgebundenen Fugenmörteln wurden bei gleichen Mörteln unterschiedliche Wasserdurchlässigkeiten festgestellt.

Zielsetzung:

Im Versuch soll die Wasserdurchlässigkeit der am häufigsten verwendeten kunststoffgebundenen Fugenmörtel sowohl an Probekörpern als auch Pflasterflächen untersucht werden. Ferner soll untersucht werden, inwieweit Bewitterung/Alterung Änderungen der Durchlässigkeit zur Folge haben.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Fugenmörtel; B=Einbauort

A: 1 bis 23=Fugenmörtel

B: 1=Probekörper, 2=Musterfläche

Bonituren und Messungen:

Wasserdurchlässigkeit

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Pitzer, J. (2006): Schön? Schwierig? Schadensträchtig? - Pflasterfugen aus Epoxidharzmörtel – Veitshöchheimer Berichte 89, S. 7-13

Pitzer, J. (2007): So verhalten sich Epoxidharzfüllungen - Deutscher Gartenbau 30, S. 18-20

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L037_07

Wasserdurchlässigkeit von kunststoffgebundenen Pflasterfugenmörteln in Abhängigkeit von der Bettung

(Water permeability of synthetic mortar for pavement joints depending on bedding)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Materialprüfung

Schlagworte: Bautechnik, Wegebau, Fuge, Fugenmaterial, Versickerung

Bearbeiter: Johannes Pitzer; Thomas Leopoldseder

Beginn: 1. Mrz. 2007 Ende: 21. Dez. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

In der Praxis werden eine Vielzahl von ein- und mehrkomponentigen kunststoffgebundenen Fugenmörteln angeboten, die von den Herstellern als wasserdurchlässig beschrieben werden. In einem 2002 begonnenen Versuch mit drei epoxidharzgebundenen Fugenmörteln wurden bei gleichen Mörteln unterschiedliche Wasserdurchlässigkeiten festgestellt.

Zielsetzung:

Im Versuch soll die Wasserdurchlässigkeit des Systems Fugenmörtel / zementgebundene Bettungsschicht im Vergleich zu einer ungebundenen Splittbettung untersucht werden.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Fugenmörtel; B=Bettung

A: 1=Tubag M PFM, 2=Maxit Ton 911

B: 1=Splitt, 2=Bettungsmörtel

Bonituren und Messungen:

Wasserdurchlässigkeitsmessung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Pitzer, J. (2006): Schön? Schwierig? Schadensträchtig? - Pflasterfugen aus Epoxidharzmörtel – Veitshöchheimer Berichte 89, S. 7-13

Pitzer, J. (2007): So verhalten sich Epoxidharzfüllungen - Deutscher Gartenbau 30, S. 18-20

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespfl ege – Nr. L4 51 01

Dünnschichtige wasserdurchlässige Betontragdeckschichten als Wegebela g
(Thin plated surface layers of water permeable concrete as road surfacing)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Materialprüfung

Schlagworte: Bautechnik, Wegebau, Beton, Tragschicht, Wasserdurchlässigkeit, Belag

Bearbeiter: Helmut Rausch

Beginn: 1. Nov. 2001 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fa. Müller, Arnstein

Hintergrund:

Im Spannungsfeld zwischen Entsiegelung und der Notwendigkeit von Wegebefestigungen werden wasserdurchlässige Wegebela ge eingesetzt. Begrünte Fugen, Rasenbausteine oder Rasenwaben sind häufig im Einsatz. Deckschichten mit einer gleichförmigen, kleinräumig gleich strukturierten Oberfläche können jedoch nur in begrenztem Umfang hergestellt werden.

Zielsetzung:

Im vorliegenden dünn-schichtigen Aufbau bis 6,5 cm soll das Wasser durch die Deckschicht in die Tragschicht eindringen und so versickern. Dies stellt eine kostengünstige Alternative zu gering belastbaren Kunststoffbela gen und erosionsgefährdeten wassergebundenen Decken dar. Weiter soll geklärt werden, ob die Tragfähigkeit für übliche Pflegefahrzeuge bis Schleppergröße ausreicht. Die Reaktion auf Tausalz soll ebenfalls untersucht werden.

Standort: Zuweg am Hochbehälter

Faktoren und Stufen:

A=Betonart; B=Bewehrung, C=Winterbehandlung

A: 1=einschichtiger Aufbau, 2=zweischichtiger Aufbau

B: 1=Kunststoffgitter, 2=ohne Kunststoffgitter

C: 1=mit Tausalz, 2=ohne Tausalz

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck; Infiltrationsmessung; Beschädigung/Rissbildung, Ebenflächigkeit; Vereisung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Rausch, H.(2005): In: Wasserdurchlässige Betontragdeckschichten – Versuche in der Landespfl ege, FLL–Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Hrsg.), Nr. 6
Rausch, H.; Müller, R. (2007): Drainbetontragdeckschichten in Ausschreibung und Ausführung – Veitshöchheimer Berichte 102, S. 33-38

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Einfluss bodenverbessernder Maßnahmen bei Muldenversickerung

(The influence of soil improving methods used for seepagehollows)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Substratversuch, Lysimeterversuch

Schlagworte: Bautechnik, Wasserbewirtschaftung, Versickerung, Bodenverbesserung

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 1. Jan. 1998 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Die Leistungsfähigkeit von vegetationsfähigen Versickerungseinrichtungen wird maßgebend von der Wasserleitfähigkeit des Bodenaufbaues bestimmt. Die Beschaffenheit des Baugrundes genügt dabei oft nicht den Anforderungen nach ATV A 138 hinsichtlich Wasserdurchlässigkeit ($K_f \geq 5 \times 10^{-6} \text{ m/s}$).

Zielsetzung:

Unterschiedliche Aufbauvarianten für die Muldenversickerung sollen bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit bei gering durchlässigem Baugrund erprobt werden. Zur Erhöhung der Infiltrationsrate werden die Deckschichtmaterialien optimiert, wasserführende Zwischenschichten eingebaut und eine Schlitz- bzw. Lochdränung des Bodenaufbaues am Versickerungsstandort durchgeführt.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Deckschicht; B=Bodenaufbau; C=Vegetation

A: 1=40 Vol.-% Oberboden, 30 Vol.-% Sand, 30 Vol.-% Brechsand,

2=30 Vol.-% Oberboden, 40 Vol.-% Sand, 30 Vol.-% Brechsand

B: 1=Zweischichtig, 2=Dreischichtig gem. Faktor A - Variante 2,

3=Zweischichtig mit Lochdrän

C: 1=Gebrauchsrasen RSM 2.2, 2=Staudenmischpflanzung

Bonituren und Messungen:

Infiltration bei Überstau, Sickergeschwindigkeit; Kornverteilung, Verdichtungsgrad; Vitalität, Deckungsgrad, Unkrautbesatz

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/regenwasserbewirtschaftung/>

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/pflanzenverwendung/24175/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Modellversuch „Vertikalbegrünung“ für Fassaden

(Pilot experiment with vertical greening used for facades)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Fassadenbegrünung, System

Bearbeiter: Jürgen Eppel; Nikolai Kendzia, Johannes Öchsner

Beginn: 1. Nov. 2013 Ende: 31. Dez. 2016

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Grünclusiv e.V. Nürnberg; Stadt Nürnberg Umweltreferat und Eigenbetrieb Stadtentwässerung; Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V.

Hintergrund:

Die positiven Auswirkungen von begrünten Fassaden, sind fachlich anerkannt. Eine neue Technologie stellen sogenannte wandgebundene Begrünungssysteme ("Living Walls") dar. Eine flächige Begrünung kann in dieser Form nur im Zusammenspiel von ausgewählten Pflanzen, optimaler Versorgung mit Wasser und Nährstoffen sowie einer ausgereiften Tragkonstruktion erfolgreich sein.

Zielsetzung:

Vergleich der eingesetzten 4 Systeme hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit als Entscheidungshilfe für die Stadt Nürnberg zur Etablierung von Vertikalbegrünungen bei zukünftigen Baumaßnahmen im Siedlungsbereich.

Standort: Stadtentwässerung Nürnberg

Faktoren und Stufen:

A=Vertikalbegrünungssystem

- A: 1=System „Humko“, Fa. Gartenbau Wolf, D-63110 Dudenhofen Stadt Rodgau, montiert am 05.09.2013;
- 2=System „Vertiko“, Fa. Vertiko GmbH, D-79199 Kirchzarten, montiert am 30.08.2013;
- 3=System „90degreeen“, Fa. 90deDEGREEN GmbH, A-2351 Wiener Neudorf, montiert am 08.10.2013;
- 4=System „Fassadengarten“, Fa. Optigrün international AG, D-72505 Krauchenwies-Göggingen, montiert am 08.10.2013;

Bonituren und Messungen:

Erfassung ausgefallener Arten; Visueller Eindruck, Dichte; Temperaturmessungen, Bewässerungsmenge, Düngermenge

Bemerkungen:

Vergleichspflanzung in Frankfurt und Wien

Veröffentlichungen: -

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L101_14

Nahrungsmittelproduktion auf überbauten Flächen im Siedlungsbereich

(Food production on roofs within cities)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Dachbegrünung, extensiv, Gemüse, urban gardening, urban farming

Bearbeiter: Florian Demling, Kornelia Marzini, Nikolai Kendzia, Wilhelm Schubert, Johannes Öchsner

Beginn: 1. Nov. 2013 Ende: 28. Feb. 2016

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Abteilung Gartenbau

Hintergrund:

Die Pflanzenauswahl bei der extensiven Dachbegrünung orientiert sich bis dato eher an Aspekten des Naturschutzes (Ausgleichs- und Ersatzflächen) oder folgt dem Gebot einer möglichst extensiven Flächenbewirtschaftung mit standortgerechter Vegetation. Dabei bieten nahezu alle auf dem Markt befindlichen Dach- oder Fassadenbegrünungssysteme heute schon die technischen Voraussetzungen für eine nachhaltige Erzeugung von Nahrungsmitteln im geschlossenen System. Interessant erscheinen dabei vor allem Kombinationen von baustatisch günstigen dünn-schichtigen Vegetationstragschichten bis 15 cm Schichtdicke und Nutzlasten bis 150 kg/m², deren Flächenpotential in unseren Städten nachweislich am größten ist.

Zielsetzung:

Entwicklung und Anwendung von Anbausystemen mit geeigneten Mischkulturen von Nutzpflanzenarten (z.B. Gemüse, Kräuter, Salat) für extensiv begrünte Flachdächer mit bis zu 10 cm Substratdicke auf bauseits zur Begrünung vorgesehenem Flachdach.

Standort: Flachdach Verbinder Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Gemüse-Mischkulturen

Bonituren und Messungen:

Vitalität, Gesundheit; Frischmasse; Nährstoffgehalt Dränwasser; Bodenuntersuchung; Luft- und Bodentemperatur; Wassergehalt des Bodens

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/bauwerksbegrueung/47304/>

Seminar „Urban Gardening“ der Gartenakademie an der LWG Veitshöchheim am 27.06.2014

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L089_13

Nahrungsmittelproduktion auf überbauten Flächen im Siedlungsbereich

(Food production on roofs within cities)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Dachbegrünung, extensiv, Gemüse, urban gardening, urban farming

Bearbeiter: Florian Demling, Kornelia Marzini, Nikolai Kendzia, Wilhelm Schubert, Johannes Öchsner

Beginn: 1. Jul. 2013 Ende: 28. Feb. 2016

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Abteilung Gartenbau

Hintergrund:

Die Pflanzenauswahl bei der extensiven Dachbegrünung orientiert sich bis dato eher an Aspekten des Naturschutzes (Ausgleichs- und Ersatzflächen) oder folgt dem Gebot einer möglichst extensiven Flächenbewirtschaftung mit standortgerechter Vegetation. Dabei bieten nahezu alle auf dem Markt befindlichen Dach- oder Fassadenbegrünungssysteme heute schon die technischen Voraussetzungen für eine nachhaltige Erzeugung von Nahrungsmitteln im geschlossenen System. Interessant erscheinen dabei vor allem Kombinationen von baustatisch günstigen dünnschichtigen Vegetationstragschichten bis 15 cm Schichtdicke und Nutzlasten bis 150 kg/m², deren Flächenpotential in unseren Städten nachweislich am größten ist.

Zielsetzung:

Entwicklung von Anbausystemen mit geeigneten Nutzpflanzenarten (z.B. Gemüse, Kräuter, Salat) in optimierter Fruchtfolge für extensiv begrünte Flachdächer mit bis zu 10 cm Substratdicke auf Dachmodellen.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Gemüsekultur

- A: 1=Radieschen, 2=Spinat, 3=Kopfsalat, 4=Babyleaf-Salat, 5=Kohlrabi,
6=Zwiebeln, 7=Rote Bete, 8=Dill, 9=Schnittlauch, 10=Petersilie,
11=Basilikum, 12=Buschbohnen, 13=Bohnenkraut, 14=Paprika,
15=Broccoli, 16=Zucchini

Bonituren und Messungen:

Vitalität, Gesundheit; Frischmasse; Nährstoffgehalt Dränwasser; Bodenuntersuchung; Luft- und Bodentemperatur; Wassergehalt des Bodens

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/bauwerksbegruenung/47304/>

Seminar „Urban Gardening“ der Gartenakademie an der LWG Veitshöchheim am 27.06.2014

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Extensive Dachbegrünung im Schatten - Pflanzenkombination

(Extensive roof planting at shady sites)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, extensiv, Arten

Bearbeiter: Dr. Philipp Schönfeld

Beginn: 1. Jun. 2009 Ende: 31. Dez. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Nach den zwei vorangegangenen Versuchen mit Einzelarten soll mit diesem Versuch eine Artenkombination aus 16 Arten für eine extensive Dachbegrünung im Schatten getestet werden.

Zielsetzung:

Die 2006 begonnenen Versuche untersuchen nur die Einzelarten ohne Konkurrenz. Dieser Versuch soll zeigen, wie sich die Arten in Kombination mit anderen Arten bewähren.

Standort: Walderlebniszentrum Gramschatz

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenart

A: 1 bis 16=Pflanzenart

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Visueller Eindruck, Vitalität

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Schönfeld, Ph. (2009): Raus aus dem Schattendasein - Extensive Dachbegrünung im Schatten – Veitshöchheimer Berichte 123, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 59-67

Schönfeld, Ph. (2014): „Oben ohne“ - Extensive Dachbegrünung im Schatten – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege 167, S. 31-37

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/bauwerksbegrueung/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespfl ege – Nr. L099_14

**Staudenansaat-Mischungen für das öffentliche Grün – Vergleich eigener
und Fremdmischungen**

(Screening of perennial seed-mixtures for public areas)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Stauden, Sommerblumen, Ansaat, Pflege, Arten, Sorten

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz, Kornelia Marzini

Beginn: 1. Jan. 2014 Ende: 31. Dez. 2019

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fa. Saaten Zeller; Fa. Knapkon

Hintergrund:

Aufgrund geringer Mittel für öffentliche Bereiche sind Ansaatmischungen mit dauerhaften Arten zunehmend gefragt, um kostengünstig attraktive Flächen zu etablieren. Die meisten Blumenwiesen verlieren im Laufe der Jahre an Attraktivität und entwickeln sich optisch überwiegend zu Grasbeständen. Mit Sommerblumenansaat ist es bereits möglich, mit geringem Mittelaufwand über einen längeren Zeitraum blütenreiche Bestände zu erzeugen. Allerdings müssen diese jährlich neu angelegt werden. Eine Alternative hierzu können Ansaatmischungen mit Ein-, Zwei- und Mehrjährigen bieten.

Zielsetzung:

Im Versuch soll auf der Grundlage des Versuches L076_11 die Leistungsfähigkeit derartiger Ansaatmischungen in Bezug auf Optik, Dauerhaftigkeit und Kostenaufwand für den öffentlichen Bereich getestet werden.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespfl ege

Faktoren und Stufen:

A=Ansaatmischung

A: 1 bis 13=Ansaatmischung

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Unkrautbesatz; Pflege; Artenerfassung

Bemerkungen:

Oberboden: lehmiger Sand

Veröffentlichungen: -

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Etablierung von Schmuckstaudenmischungen im Siedlungsbereich durch
Herbstaussaat**

(Establishment of perennial mixtures in the residential area with seeding in
autumn)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Ansaat, Begrünung, Entwicklung, Arten/Sorten

Bearbeiter: Kornelia Marzini, Angelika Eppel-Hotz, Dominik Kretzer

Beginn: 1. Nov. 2012 Ende: 31. Okt. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Sichtungsgarten Hermannshof, Weinheim

Hintergrund:

Aufgrund geringer Mittel für öffentliche Bereiche sind Ansaatmischungen zunehmend gefragt, um kostengünstig attraktive Flächen zu etablieren. Dabei wird vorrangig auf einjährige Sommerblumenmischungen zurückgegriffen. Der Nachteil dieser Mischungen besteht in dem jährlich wiederkehrenden Ansaatrisiko und der Zunahme von unerwünschten Beikräutern bei Folgesaaten. Die Verwendung von mehrjährigen Mischungen bietet eine Lösung und führt zu einer weiteren Kostenreduzierung, da diese Mischungen bis zu 5 Jahre überdauern.

Zielsetzung:

Im Versuch steht die Entwicklung von Mischungen im Vordergrund, die per Herbstaussaat das Auflaufergebnis optimieren und dadurch zur Reduktion des Beikrautdruckes beitragen. Besonderen Wert wird dabei auf eine Artenzusammensetzung gelegt, die die Verlängerung des Blühaspektes während der Vegetationsphase ermöglicht.

Standort: Stetten

Faktoren und Stufen:

A=Mischungen

A: 1 bis 9=Mischungen

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Unkrautbesatz, Dichte, Blüte

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Ansaat von Staudenmischungen für das öffentliche Grün

(Screening of perennial seed-mixtures für das öffentliche Grün)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Stauden, Sommerblumen, Ansaat, Pflegeaufwand, Arten

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz; Kornelia Marzini

Beginn: 1. Jan. 2011 Ende: 31. Dez. 2016

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fa. Saaten Zeller

Hintergrund:

Aufgrund geringer Mittel für öffentliche Bereiche sind Ansaatmischungen zunehmend gefragt, um kostengünstig attraktive Flächen zu etablieren. Die meisten Blumenwiesen verlieren im Laufe der Jahre an Attraktivität und entwickeln sich optisch überwiegend zu Grasbeständen. Mit Sommerblumenansaaten ist es bereits möglich, mit geringem Mittelaufwand über einen längeren Zeitraum blütenreiche Bestände zu erzeugen. Allerdings müssen diese jährlich neu angelegt werden. Eine Alternative hierzu können Ansaatmischungen mit Ein-, Zwei- und Mehrjährigen bieten.

Zielsetzung:

Versuchsfläche im Betrieb L 4, ca. 10 – 15 % Gefälle nach Süd / Südwest; vollsonnig, Oberboden: lehmiger Sand. Vor Versuchsbeginn wurde die Fläche mehrmals umgebrochen und kurz vorher flach gekreiselt. Vor der Aussaat erfolgt ein Auftrag von ca. 3 cm Beet & Balkonpflanzensubstrat (VillaFlora=GEPAC der Firma Patzer) mit mittlerem Nährstoffgehalt.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespfl ege

Faktoren und Stufen:

A=Mischung

A: 1 bis 10=Mischung

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Artenerfassung, Unkrautbesatz; Pflege

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Eppel-Hotz, A. (2013): Ansaat von Staudenmischungen für das öffentliche Grün – Versuche in der Landespfl ege, FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Hrsg.), Nr. 2.

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Staudenmischpflanzungen in den Lebensbereichen Gehölz und Gehölzrand – Tastversuch mit acht unterschiedlichen Mischungen

(Perennials (Herbaceous plants) for semi-shadow and shadow sites: screening of different mixtures)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Stauden, Mischpflanzung, Arten, Sorten, Pflegeaufwand, Standort, Mulch

Bearbeiter: Andreas Schulte; Dr. Philipp Schönfeld; Angelika Eppel-Hotz

Beginn: 1. Jan. 2009 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Gemeinde Veitshöchheim

Hintergrund:

Bei der derzeitigen Pflanzenverwendung im öffentlichen Grün wie auch im Hausgarten wird unter Bäumen und in sonstigen schattigen, trockenen Lagen sehr oft mit flächendeckenden Gehölzen wie Efeu oder Stauden gearbeitet. Diese Flächen wirken häufig sehr monoton. Mit der Idee von Staudenmischpflanzungen lassen sich heute attraktive Pflanzungen mit geringem Aufwand an Planung und Pflege realisieren.

Zielsetzung:

Die Versuchsreihe soll Aufschluss geben über die Staudenverwendung in den Lebensbereichen Gehölz und Gehölzrand für ausgeprägte trockene Schattenspartien. Ergänzend zum Exaktversuch L060_09 werden acht weitere Staudenmischungen bei einer Mulchart getestet.

Standort: Veitshöchheim, Waldfriedhof

Faktoren und Stufen:

A=Staudenmischung

A: 1 bis 8=Staudenmischung

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Bedeckung, Visueller Eindruck; Unkrautbesatz; Pflege; Artenerfassung

Bemerkungen:

Besondere Beobachtungen: Aussaat, Ausläufer, Knicken, Umfallen, 2.Blüte

Veröffentlichungen:

Schulte, A. (2014): „Auch im Schatten gibt es Licht“ – Mischpflanzungen für die Lebensbereiche Gehölz und Gehölzrand – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege 167, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 41-53

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Staudenmischpflanzungen in den Lebensbereichen Gehölz und Gehölzrand

(Perennials (Herbaceous plants) for semi-shadow and shadow sites)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Stauden, Mischpflanzung, Arten, Sorten, Pflegeaufwand, Standort, Mulch

Bearbeiter: Andreas Schulte; Dr. Philipp Schönfeld; Angelika Eppel-Hotz

Beginn: 1. Jan. 2009 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Gemeinde Veitshöchheim; Gemeinde Veitshöchheim

Kooperation mit: Gemeinde Veitshöchheim

Hintergrund:

Das Prinzip der pflanzplanlosen Staudenverwendung stellt für den Anwender sowohl im Privatgarten als auch im öffentlichen Grün eine wesentliche Vereinfachung dar, um vielgestaltige und dynamische, naturnahe Staudengemeinschaften ohne weiteres „Expertenwissen“ erfolgreich zu etablieren. In der Vergangenheit lag der Schwerpunkt dieser Arbeit eindeutig in der Erprobung von Staudenmischungen für den Lebensbereich Freifläche und sonnigen Gehölzrand.

Zielsetzung:

Welche Stauden bzw. Staudenkombinationen eignen sich für die Unterpflanzung von Gehölzen für ausgeprägte trockene Schattenpartien? Die Mischungen sollen hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten für halbschattige bis schattige, unbewässerte Standorte im Hausgarten und öffentlichen Grün (reife Parkanlagen, Baumscheiben eingewachsener Bäume, etc.) unter Verwendung verschiedener Mulchstoffe erprobt werden.

Standort: Waldfriedhof Veitshöchheim

Faktoren und Stufen:

A=Staudenmischung; B=Mulch

A: 1 bis 4=Staudenmischung

B: 1=mineralischer Mulch, 2=Rindenmulch, 3=Vlies

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Bedeckung, Visueller Eindruck; Unkrautbesatz; Pflege; Artenerfassung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

Schulte, A. (2014): „Auch im Schatten gibt es Licht“ – Mischpflanzungen für die Lebensbereiche Gehölz und Gehölzrand – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege 167, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 41-53

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L047_08

Veitshöchheimer Staudenmischungen in der Praxiserprobung

(Evaluation of mixed perennial plantations in an urban area)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Stauden, Pflanzenverwendung, Mischpflanzung, Straßenbegleitgrün

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz

Beginn: 1. Sep. 2007 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Gartenamt Stadt Würzburg

Hintergrund:

In verschiedenen Versuchsreihen wurden Staudenmischungen auf ihre Eignung für das öffentliche Grün im Hinblick auf extensiven Pflegeaufwand entwickelt.

Zielsetzung:

Im Tastversuch werden 2 dieser neuen Veitshöchheimer Staudenmischungen im Praxistest innerhalb eines Grünzuges in einem verkehrsberuhigten Stadtteil in Rottenbauer erprobt. Als Substrat ist stark sandiges Material eingebaut, dessen Wasserhaltefähigkeit sehr gering ist. Im Versuch soll geprüft werden inwieweit mit verschiedenen Zuschlagsstoffen das Pflanzenwachstum bei extensiver Zusatzbewässerung gesteigert werden kann. Eine Null-Variante ist nicht vorgesehen, da nur 4 Flächen vorhanden sind und diese repräsentativ sein müssen.

Standort: Würzburg-Rottenbauer

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenmischung; B=Zuschlagstoff

A: 1=Veitshöchheimer Blütenzauber, 2=Veitshöchheimer Farbenspiel

B: 1=Terracottern, 2=Bentonit

Bonituren und Messungen:

Vitalität, visueller Eindruck; Arteninventar, Deckungsgrad

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/pflanzenverwendung/24175/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L2 27 98

Staudenpflanzung "Silbersommer"

(Perennial planting „Silver summer“)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Stauden, Pflanzenverwendung, Arten, Blüte, Bodendecker, Gräser, Pflanzengemeinschaft, Pflege, Standort, Unkraut, Zeitaufwand, Vitalität, Mulch, Ästhetik, Blumenzwiebeln, Schnitt

Bearbeiter: Dr. Philipp Schönfeld

Beginn: 1. Aug. 1999 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LVG Erfurt; FH Bernburg; LVA Quedlinburg-Diffurt; FH Osnabrück; Hochschule Wädenswil (Schweiz, 7 Standorte)

Hintergrund:

Im Siedlungsbereich finden sich gerade in Verbindung mit Verkehrswegen vielfach Restflächen, die gepflastert werden, um Pflegekosten zu sparen. Diese Flächen entsprechen häufig in Bezug auf Lage und Bodenverhältnissen (schottig-steinig, verdichtet, humusarm, alkalisch) dem Lebensbereich SH/Fr1. Mit einer standortangepassten Zusammenstellung von Stauden könnten diese Flächen an Stelle einer Versiegelung attraktiv bepflanzt werden.

Zielsetzung:

Im geplanten Versuch sollen 37 Staudenarten getestet werden. Neben Aussagen über die grundsätzliche Eignung der Arten an den einzelnen Versuchstandorten sollen Kombinationen für eine artenreiche und ästhetisch ansprechende Staudenpflanzung bei geringem Pflegeaufwand gefunden werden.

Standort: Hochbehälter

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenart in der Mischung; B=Mulch

A: 1 bis 37=Pflanzenart

B: 1=mineralischer Mulch, 2=organischer Mulch, 3=ohne Mulch

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Entwicklung der Einzelart, Unkrautbesatz, Gesamtdeckung; Pflege, Zeitaufwand

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Schönfeld, P. (2005): Staudenpflanzung - Anspruch und Wirklichkeit – Veitshöchheimer Berichte 80, S. 51-58

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/pflanzenverwendung/14147/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Begrünung von Steillagen im Siedlungsbereich mit optisch attraktiven Mischungen

(Revegetation of steep slopes in the residential area with visually attractive mixtures)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Straßenbegleitgrün, Ansaat, Sicherungsbauweise

Bearbeiter: Kornelia Marzini

Beginn: 1. Mai 2013 Ende: 31. Dez. 2016

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Die Hauptfunktion von ingenieurbiologischen Sicherungsmaßnahmen liegt in der Sicherung von Böschungen vor Abrutschung, was bislang in erste Linie durch gräserlastige Mischungen gewährleistet werden soll. Die Gräsermischungen präsentieren sich ab Sommermitte durch vertrocknete Blütenstände und braunem Blattwerk. Gerade im Siedlungsbereich besteht aus Bürgersicht der berechnigte Anspruch auf attraktives öffentliches Grün mit wechselnden Blühaspekten, welches auch der Tierwelt wie Schmetterlingen und Honigbienen ganzjährig Lebensraum bietet.

Zielsetzung:

Durch den Einsatz von Mischungen, die bislang am trockenen Mittelstreifen an Autobahnen erprobt wurde, soll die Möglichkeit der Verbindung von ingenieurbiologischer Sicherung mit attraktivem und langanhaltendem Blütenflor geprüft werden.

Standort: Verkehrsstrasse der Stadt Kitzingen

Faktoren und Stufen:

A=Kräutermischung

A:1 bis 2=Kräutermischung

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Dichte, Vitalität, Artenerfassung

Bemerkungen:

Süd- und Nordexponierte Böschung mit Neigung 1:1,5

Veröffentlichungen: -

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L062_09

Erarbeitung und Verifizierung von Auswahlkriterien für geosynthetische Erosionsschutzsysteme - Teil 1: Vegetationsentwicklung auf den Testfeldern an BAB 3, AS Rottendorf / Biebelried

(Development and verification of choice criteria for geosynthetic erosion control systems - Part 1: Vegetation development on the test site at the BAB 3, AS Rottendorf / Biebelried)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechn. Versuch, Materialprüfung, Freilandversuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Sicherungsbauweise, Erosion, Geotextilien, Vegetation, Bodenschutz

Bearbeiter: Jürgen Eppel; Kornelia Marzini

Beginn: 1. Mrz. 2009 Ende: 31. Aug. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Bundesministerium für Wirtschaft, Berlin

Kooperation mit: Süddeutsches Kunststoffzentrum Würzburg

Hintergrund:

Die Begrünung von Böschungen an Verkehrsstrassen verläuft in sonnenexponierter Lage in Trockengebieten häufig problematisch. Erosionsschutzsysteme in Verbindung mit gräserdominierten Landschaftsrasenmischungen sollen die Gefahr von Bodenerosion verhindern. In Trockenjahren besteht die Gefahr, dass die Gräser mit ihren oberflächigen Wurzelsystemen absterben und das Sicherungssystem Erosionsschutzmatte/Vegetation nicht funktioniert.

Zielsetzung:

Eine Gräser-Kräutermischung mit geringem Wasserbedarf wird mit einem Standardlandschaftsrasen vergleichend untersucht. Ziel ist, die geosynthetischen Erosionsschutzsysteme in ihrer Wirkungsweise auf die Bodenerosion bei unterschiedlichen Standortbedingungen bzw. Bodenverhältnissen und entsprechender Begrünung wissenschaftlich zu untersuchen und quantitativ zu beschreiben.

Standort: BAB 3, AS Rottendorf / Biebelried

Faktoren und Stufen:

A=Erosionsschutzsystem; B=Gräser-Kräutermischung

A: 1 bis 9=Erosionsschutzsystem; B: 1 bis 2=Gräser-Kräutermischung

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität, Bestandsentwicklung, Artenvielfalt

Veröffentlichungen:

Marzini, K. (2012): Erarbeitung und Verifizierung von Auswahlkriterien für geosynthetische Erosionsschutzsysteme – Feldversuch: Begrünungsvarianten, FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Hrsg.), Nr. 14.

http://www.lwg.bayern.de/landespflege/gruenflächenbau_pfleger/38942/

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L009_04

Vergleichspflanzung gebietseigener Gehölze und konventioneller Baumschulware auf gutem Ackerstandort

(Experimental cultivation of woody plants of autochthonous proveniences on good soil)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Qualitätsversuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Autochthonie, Gehölze, Hecken

Bearbeiter: Martin Degenbeck

Beginn: 1. Mrz. 2004 Ende: 1. Sep. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Gemeinde Kürnach

Hintergrund:

Aus naturschutzfachlichen Gründen sollten standortgerechte, gebietseigene Pflanzen verwendet werden. Vor allem für trockene, skelettreiche Böden (Versuche L1 29 97 und L1 59 01) wurde bereits gezeigt, dass die Verwendung gebietseigener Pflanzen auch mit wirtschaftlichen Vorteilen verbunden sein kann (durch geringere Ausfälle und Vermeidung von Nachpflanzungen).

Zielsetzung:

Mit der vorliegenden Versuchspflanzung soll geklärt werden, ob bei Pflanzungen in der freien Landschaft die Berücksichtigung der Pflanzenherkunft auch auf guten bis sehr guten Ackerstandorten neben naturschutzfachlichen auch praxisbezogene Vorteile bietet. Die Wahl der Gehölzarten orientiert sich am Artenspektrum natürlich gewachsener Hecken und Feldgehölze und ist dem Standort angepasst.

Standort: Gemarkung Kürnach, Flurnummer 432

Faktoren und Stufen:

A=Gehölzherkunft; B=Art

A: 1=gebietseigen; 2=konventionelle Baumschulware

B: 1 bis 16=Pflanzenarten

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Höhe, Vitalität

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/13116/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L1 59 01

Feinwurzelentwicklung linearer Heckenstrukturen auf Roh- und Oberboden in Abhängigkeit von Herkunft und Qualität des Pflanzmaterials

(Development of fine roots (up to 2mm of diameter) of hedgerows with indigenous and allochthonous shrubs depending on substrate and quality of plant material)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Autochthonie, Gehölze, Vitalität, Wurzeln, Hecken

Bearbeiter: Martin Degenbeck; Dr. Birgit Vollrath

Beginn: 1. Nov. 2001 Ende: 31. Dez. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten;
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Teilnehmergemeinschaft der Teilflächenbereinigung Güntersleben

Hintergrund:

In herkömmlichen Verfahren werden zumeist Weiden zur Sicherung von Böschungen und Hängen eingesetzt, die jedoch auf trockenen Standorten schlecht anwachsen, so dass das Risiko von Rutschungen und Erosionen weiterhin besteht.

Zielsetzung:

Im Versuch wird erprobt, ob Anwachsrate und Sicherungsleistung bei der Grünverbauung trockener Standorte durch die Verwendung von Feldgehölzen regional heimischer Herkunft erhöht werden kann.

Standort: Gemarkung Güntersleben

Faktoren und Stufen:

A=Gehölzherkunft; B=Substrat; C=Pflanzqualität, D=Gehölzart

A: 1=regional heimisch, 2=nicht regional heimisch

B: 1=Oberboden, 2=Rohboden

C: 1=leichter Strauch, 2=einj. Jungpflanze

D: 1 bis 5=Gehölzart

Bonituren und Messungen:

Zeitaufwand; Feinwurzelentwicklung, Höhe, Vitalität, Krankheiten

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Vollrath B. (2004): Autochthonie im Praxistest. Für Gehölzpflanzungen der bessere Weg? – Neue Landschaft 8/04, S. 31-35

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/13116/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L1 60 01

Schwach- und Grobwurzelentwicklung von drei Feldgehölzarten auf Roh- und Oberboden in Abhängigkeit von Herkunft und Qualität des Pflanzmaterials

(Development of small/medium roots and large roots of three shrub species depending on substrate, origin and quality of plant material)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Qualitätsversuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Autochthonie, Gehölze, Wurzeln

Bearbeiter: Martin Degenbeck; Dr. Birgit Vollrath

Beginn: 1. Nov. 2001 Ende: 31. Dez. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

In herkömmlichen Verfahren werden zumeist Weiden zur Sicherung von Böschungen und Hängen eingesetzt, die jedoch auf trockenen Standorten schlecht anwachsen, so dass das Risiko von Rutschungen und Erosionen weiterhin besteht.

Zielsetzung:

Im Versuch wird als Ergänzung zu den in Versuch L1 59 01 durchgeführten Feinwurzeluntersuchungen geprüft, ob durch Verwendung von Feldgehölzen regional heimischer Herkunft die Schwach- und Grobwurzelentwicklung der Bestände verbessert werden kann.

Standort: Gemarkung Güntersleben

Faktoren und Stufen:

A=Gehölzherkunft; B=Substrat; C=Pflanzqualität; D=Gehölzart

A: 1=regional heimisch, 2=nicht regional heimisch

B: 1=Oberboden, 2=Rohboden

C: 1=leichter Strauch, 2=einj. Jungpflanze

D: 1=Prunus spinosa, 2=Crataegus monogyna, 3=Euonymus europaeus

Bonituren und Messungen:

Schwach- und Grobwurzelentwicklung; Höhe, Vitalität, Krankheiten

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Vollrath B. (2004): In: Entwicklung gebietseigener Gehölze im Trockenjahr 2003. Versuche in der Landespflege, FLL-Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Hrsg.), Nr. 9

Vollrath B. (2004): Autochthonie im Praxistest. Für Gehölzpflanzungen der bessere Weg? – Neue Landschaft 8/04, S. 31-35

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/13116/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Vergleich der Bestandsgründung linearer Heckenstrukturen durch einjährige Sämlinge und leichte Sträucher auf extremem Rohbodenstandort

(Comparative study to establish hedgerows with seedlings and young shrubs on raw soil)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Qualitätsversuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Hecken, Sicherungsbauweise, Autochthonie, naturnah, Kosten

Bearbeiter: Martin Degenbeck; Dr. Birgit Vollrath

Beginn: 1. Nov. 1997 Ende: 31. Dez. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Straßenbauamt Würzburg

Hintergrund:

Die Begrünung von Seitenstreifen von Straßen in der freien Landschaft ist aus naturschutzfachlicher Sicht unbefriedigend. Die übliche Praxis der Oberbodenandeckung im Vorfeld von Pflanzmaßnahmen bedeutet eine überflüssige Nährstoffanreicherung, die zusammen mit dem bisher verwendeten Gehölzspektrum und dem Einheitsrasensaatgut zu monotonen Begrünungsschemata führt, die gleichzeitig kosten- und pflegeintensiv sind.

Zielsetzung:

Das vorliegende Versuchskonzept verwendet nährstoffarme, extreme Rohbodenstandorte um das Anwachsverhalten von autochthonen Gehölzen zu testen. Gleichzeitig werden verschiedenen Altersklassen des Pflanzgutes verglichen. Ziel des Verfahrens ist es, kostengünstige und anwachssichere Pflanzkonzepte zu erproben, die die Anlage naturnaher Heckenstrukturen erleichtern.

Standort: Würzburg, Trassenverlegung der Nürnberger Straße/B8

Faktoren und Stufen:

A=Gehölzqualität

A: 1=leichter Strauch, 2=einjähriger Sämling

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität, Bestandsentwicklung

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/13116/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L100_14

Planung, Installation und Betrieb eines Mähroboters im Hinblick auf das Mähergebnis und den Düngemiteleinsatz

(Planning, installation and operation of a robotic lawn mower concerning the result of mowing and the input of fertilizer)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Technik- / Maschinenversuch

Schlagworte: Grünflächenpflege, Maschinentechnik, Rasen, Schnitt

Bearbeiter: Jürgen Eppel, Nikolai Kendzia

Beginn: 15. Dez. 2013 Ende: 31. Dez. 2016

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fa. Garten-Decker, Würzburg; Fa. Husqvarna, Ulm

Hintergrund:

Rasenmähroboter liegen im Trend. Die technische Zuverlässigkeit, robotertaugliche Vorbereitung der Rasenfläche und Einsparung von Dünger durch den Mulchschnitt sind kaum untersucht. In einem Tastversuch wird das Produkt eines Herstellers (Praxistest) untersucht.

Zielsetzung:

Die Zuverlässigkeit eines Automower 320 von Husqvarna, das Mähergebnis und Entwicklung der Rasenfläche (Wildkrautbesatz, Vitalität) sowie die Nährstoffversorgung einer Rasenfläche sollen über zwei Jahre beobachtet werden.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Mähetechnik; B=Stickstoffversorgung

- A: 1=Mähroboter Automower 320 von Husqvarna;
- 2=Handgeführter Sichelmäher Honda

B: 1 bis 3=Rasenflächen

Bonituren und Messungen:

Vitalität; Nährstoffuntersuchung

Bemerkungen:

automatische Bewässerungsanlage vorhanden

Veröffentlichungen:

Kendzia, N. (2014): Mähroboter zieht seine Kreise. Beschaffungsdienst GaLaBau 5-2014, Soll Verlag, S. 12.

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Bestandsentwicklung und Erträge verschiedener mehrjähriger Wildpflanzenmischungen zur Biogasgewinnung bei standortangepasster Mischungszusammensetzung und Kulturführung

(Stand development and biogas yield of four mixtures of perennials in relation of variants of species composition and cultivation method)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Dr. Vollrath Birgit, Antje Werner, Dominik Kretzer, Kornelia Marzini

Beginn: 1. Aug. 2012 Ende: 28. Feb. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: LfL, Bundessortenamt, Universität Oldenburg, Fa. Saaten Zeller

Hintergrund:

Im Projekt „Energie aus Wildpflanzen“ wurden erste Wildpflanzenmischungen entwickelt, die als Ergänzung zu bestehenden Standardkulturen zur Biogasgewinnung angebaut werden können.

Zielsetzung:

Zur Weiterentwicklung dieses neuen Anbausystems zur Biomassegewinnung wurden neue Saadmischungen konzipiert, die sich in ihren Zielschwerpunkten unterscheiden und in Parzellenversuchen näher untersucht. Methode der Bestandsgründung und Mischungszusammensetzung wird an die jeweiligen Bedingungen der fünf Standorte in drei Wuchsregionen angepasst.

Standort: Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Pflanzenmischung

A: 1=Schwarzenau, 2=Osnabrück, 3=Saterland, 4=Marquardt, 5=Phöben

B: 1=H (mit heimischen Stauden, wie Praxismischung 2012); 2=HV (mit heimischen Stauden, ökologische Ausrichtung); 3=HM (mit heimischen Stauden, ertragsoptimierte Variante); 4=E (mit nicht heimischen Staudenarten und -sorten)

Bonituren und Messungen:

Höhe, Deckungsgrad; Biomasseertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt

Veröffentlichungen:

Vollrath, B. (2013): Nachhaltige Fruchtfolgen mit neuen Energiepflanzen – Wildpflanzenmischungen als vielversprechende Alternative. In: Den Boden bereiten für die Energiewende. Aufsatzsammlung der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE), S. 28-31

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Optimierung der Bestandsetablierung einer mehrjährigen Wildpflanzenmischung zur Biogasgewinnung: Vergleich verschiedener Saatvarianten in fünf Anbauregionen Deutschlands

(Optimizing stand establishment of mixtures of perennials for biogas production: Comparison of different variants in five regions of Germany)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Dr. Vollrath Birgit, Antje Werner, Dominik Kretzer, Kornelia Marzini

Beginn: 1. Mrz. 2012 Ende: 28. Feb. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: BSA, LfL, LWK Niedersachsen, TFZ

Hintergrund:

Im Projekt „Energie aus Wildpflanzen“ wurden erste Wildpflanzenmischungen entwickelt, die als Ergänzung zu bestehenden Standardkulturen zur Biogasgewinnung angebaut werden können.

Zielsetzung:

Ziel ist die Weiterentwicklung dieses neuen Anbausystems zur Biomassegewinnung bis hin zur Praxisreife. Gegenstand der vorliegenden Versuchsreihe ist die Optimierung der Bestandsetablierung unter Einbeziehung verschiedener Anbauregionen.

Standort: Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Pflanzenmischung

Bonituren und Messungen:

Höhe, Deckungsgrad; Biomassertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt, Nährstoffgehalte

Veröffentlichungen:

Vollrath, B. (2013): Nachhaltige Fruchtfolgen mit neuen Energiepflanzen – Wildpflanzenmischungen als vielversprechende Alternative. In: Den Boden bereiten für die Energiewende. Aufsatzsammlung der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE), S. 28-31

Vollrath, B., Werner, A. (2012): Wildpflanzen rentabel vergären. dlz agrarmagazin, Dezember 2012, S. 42-46

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L093_13

Erträge und Boden-N-Gehalte bei einer mehrjährigen Wildpflanzenmischung zur Biogasgewinnung in Abhängigkeit von der Stickstoffdüngung

(Yields of mixtures of perennials used for biogas production and soil N contents as a function of N fertilization)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Dr. Vollrath Birgit, Antje Werner, Dominik Kretzer, Kornelia Marzini

Beginn: 1. Mrz. 2012 Ende: 28. Feb. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: LWK Niedersachsen, LfL

Hintergrund:

Im Projekt „Energie aus Wildpflanzen“ wurden erste Wildpflanzenmischungen entwickelt, die als Ergänzung zu bestehenden Standardkulturen zur Biogasgewinnung angebaut werden können.

Zielsetzung:

Ziel ist die Weiterentwicklung dieses neuen Anbausystems zur Biomassegewinnung bis hin zur Praxisreife. In einem Düngeversuch soll für die aktuell in der Praxis eingesetzte Wildpflanzenmischung der Stickstoffbedarf ermittelt werden sowie die Gefahr einer Nährstoffauswaschung bei sehr hoher N-Düngung untersucht werden.

Standort: Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Düngung

A: 1=Grub, 2=Dasselsbruch

B: 1 bis 6=Düngestufen

Bonituren und Messungen:

Bodenproben; Höhe, Deckungsgrad; Biomassertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt, Nährstoffgehalte

Veröffentlichungen:

Vollrath, B. (2013): Nachhaltige Fruchtfolgen mit neuen Energiepflanzen – Wildpflanzenmischungen als vielversprechende Alternative. In: Den Boden bereiten für die Energiewende. Aufsatzsammlung der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE), S. 28-31

Vollrath, B., Werner, A. (2012): Wildpflanzen rentabel vergären. dlz agrarmagazin, Dezember 2012, S. 42-46

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Optimierung von Mischungen zur Biogasgewinnung: Untersuchungen zur Staudenetablierung bei variierenden einjährigen Arten

(Optimizing plant mixtures for biogas production: Influence of different accompanying annuals on the establishment of long-lived forbs)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Dr. Vollrath Birgit, Antje Werner, Dominik Kretzer, Kornelia Marzini

Beginn: 1. Mrz. 2012 Ende: 28. Feb. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: LfL, Universität Oldenburg

Hintergrund:

Im Projekt „Energie aus Wildpflanzen“ wurden erste Wildpflanzenmischungen entwickelt, die als Ergänzung zu bestehenden Standardkulturen zur Biogasgewinnung angebaut werden können.

Zielsetzung:

Der vorliegende Versuch hat zum Ziel, die Etablierungsbedingungen für neue, vielversprechende Stauden zu optimieren, indem besondere Kombinationen einjähriger Arten als Deckfrucht eingesetzt werden, die eine bessere Entwicklung dieser Arten ermöglichen sollen und gleichzeitig für eine Unterdrückung der Beikräuter sorgen.

Standort: Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Erntezeitpunkt

A: 1=Schwarzenau, 2=Osnabrück

Bonituren und Messungen:

Bodenproben; Höhe, Biomasseertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt

Veröffentlichungen:

Vollrath, B. (2013): Nachhaltige Fruchtfolgen mit neuen Energiepflanzen – Wildpflanzenmischungen als vielversprechende Alternative. In: Den Boden bereiten für die Energiewende. Aufsatzsammlung der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE), S. 28-31

Vollrath, B., Werner, A. (2012): Wildpflanzen rentabel vergären. dlz agrarmagazin, Dezember 2012, S. 42-46

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Bestandsentwicklung und Erträge einer mehrjährigen Wildpflanzenmischung im Vergleich zu einer Standardkultur (Silomais) in acht Anbauregionen in Bayern

(Comparison of stand development and yields of a mixture of wild plants and a standard crop (corn) in eight regions of Bavaria)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Dr. Vollrath Birgit, Antje Werner, Dominik Kretzer, Kornelia Marzini

Beginn: 1. Mrz. 2012 Ende: 28. Feb. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: LfL, TFZ

Hintergrund:

Im Projekt „Energie aus Wildpflanzen“ wurden erste Wildpflanzenmischungen entwickelt, die als Ergänzung zu bestehenden Standardkulturen zur Biogasgewinnung angebaut werden können.

Zielsetzung:

In einem Parzellenversuch in acht Anbauregionen in Bayern werden Bestandsentwicklung, Erträge und Wirtschaftlichkeit beim Anbau der Wildpflanzen-Praxismischung (WPM) für die Bigasgewinnung unter möglichst praxisnahen Kulturbedingungen untersucht. Durch Neuansaat in drei Jahren werden verschiedene Witterungsbedingungen berücksichtigt. Als Vergleichskultur dient Silomais.

Standort: Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Pflanzenmischung

A: 1=Standort des TFZ im Raum Straubing, 2=LVFZ Schwarzenau (b. Kitzingen), 3=LVFZ Almesbach (b. Weiden), 4=Versuchsstation Grub (b. München), 5=Versuchsstation Baumannshof (b. Ingolstadt), 6=LVFZ Achselchwang (Utting am Ammersee), 7=Versuchsstation Osterseen, 8=Versuchsstation Strassmoos

B: 1 bis 10=Pflanzenmischungen

Bonituren und Messungen:

Bodenproben; Höhe, Deckungsgrad; Biomasseertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt, Nährstoffgehalte

Veröffentlichungen:

Vollrath, B. (2013): Nachhaltige Fruchtfolgen mit neuen Energiepflanzen – Wildpflanzenmischungen als vielversprechende Alternative. In: Den Boden bereiten für die Energiewende. Aufsatzsammlung der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE), S. 28-31

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Optimierung des Erntetermins bei einer mehrjährigen Wildpflanzenmischungen zur Biogasgewinnung: Zeiternteversuche unter besonderer Berücksichtigung der Siliereigenschaften

(Optimizing harvest time of a mixture of wild plants for biogas production: Harvest trials under particular reference to ensilage characteristics)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Dr. Vollrath Birgit, Antje Werner, Dominik Kretzer, Kornelia Marzini

Beginn: 1. Mrz. 2012 Ende: 28. Feb. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: LfL

Hintergrund:

Im Projekt „Energie aus Wildpflanzen“ wurden erste Wildpflanzenmischungen entwickelt, die als Ergänzung zu bestehenden Standardkulturen zur Biogasgewinnung angebaut werden können.

Zielsetzung:

Ziel ist die Optimierung des Erntetermins und Prüfung der Siliereigenschaften der aktuell eingesetzten Praxismischung, d. h. einerseits für die praktische Verwertung geeignetes Erntematerial zu gewinnen und gleichzeitig hohe Flächenerträge zu erzielen. Phänologische Untersuchungen sollen es dem Landwirt ermöglichen, den Erntetermin anhand einfach bestimmbarer Merkmale festzulegen.

Standort: Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Erntezeitpunkt

Bonituren und Messungen:

Höhe, Deckungsgrad; Biomasseertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt, Silierversuch, Nährstoffgehalte

Veröffentlichungen:

Vollrath, B. (2013): Nachhaltige Fruchtfolgen mit neuen Energiepflanzen – Wildpflanzenmischungen als vielversprechende Alternative. In: Den Boden bereiten für die Energiewende. Aufsatzsammlung der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE), S. 28-31

Vollrath, B., Werner, A. (2012): Wildpflanzen rentabel vergären. dlz agrarmagazin, Dezember 2012, S. 42-46

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Wie wirtschaftlich ist die Verwendung wildartenreichen Mischungen zur Biogasgewinnung? Ein Ringversuch in Bayern.

(How profitable is the use of multispecies mixtures of wild forbs for the generation of biogas? A field trial in Bavaria.)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Dr. Birgit Vollrath; Antje Werner

Beginn: 1. Apr. 2011 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LfL Freising, TFZ Straubing

Hintergrund:

Praxisversuch mit wenigen großen Parzellen, so dass ein direkter Vergleich mit einem konventionellen Anbauverfahren ermöglicht wird. Weil Feldaufgang, Konkurrenzverhältnisse zwischen den Arten und Bestandsentwicklung in starkem Maße von standörtlichen Bedingungen abhängig sind, werden mehrere Anbaueregionen in den Versuch einbezogen.

Zielsetzung:

Die Anbauversuche liefern eine Datenbasis für belastbare wirtschaftliche Untersuchungen. Sie bilden eine wichtige Grundlage für die Beratung von Energiewirten und Biogasanlagenbetreibern sowie für eine angepasste Ausgestaltung von Förderinstrumenten, falls sich dabei zeigen sollte, dass die Umsetzung dieser naturverträglicheren Form des Energiepflanzenanbaus mit geminderten Wirtschaftserträgen gegenüber intensiven Bewirtschaftungsformen verbunden ist.

Standort: Verschiedene Standorte in Bayern

Faktoren und Stufen:

A=Ansaat, B=Standort

A: 1 bis 5=Ansaat

B: 1=Almesbach, 2=Baumannshof, 3=Osterseeon, 4=Schwarzenau,
5=Strassmoos, 6=Achselschwang, 7=Straubing

Bonituren und Messungen:

Bodenproben; Höhe, Artenerfassung; Biomasseertrag

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Kuhn, W., Vollrath, B. (2010): Neue Wege in der Biomasseproduktion – Eine Chance fürs Niederwild. Wild und Hund, Heft 14, Paul Parey, Singhofen, S. 38-42

Vollrath, B., Werner, A. (2011): Anders Biogas(en), in „Biogas spezial“, Verlagsbeilage dlz / joule, Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, Hannover, S. 28-31

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Prüfung der Eignung verschiedener mehrjähriger Ansaatmischungen zur Biogasgewinnung

(Feasibility study of different perennial seed mixtures for biogas production)

Arbeitsgebiet: Landschaftspflege / Grünflächenpflege
Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch
Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag
Bearbeiter: Martin Degenbeck; Antje Werner; Dr. Birgit Vollrath
Beginn: 1. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2015
Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Um eine umweltverträgliche Energiepflanzenproduktion zu gewährleisten wird die Frage nach Alternativen zum Maisanbau immer drängender. Anhand von Erfahrungen aus dem Versuch „Lebensraum Brache“ wurde je eine artenreiche Testmischung zur Biomasseproduktion auf trockenen und auf eher feuchten Standorten entwickelt. Sie beinhaltet ein-, zwei- und mehrjährige Arten, die aufgrund ihrer pflanzenbaulichen Eigenschaften eine gute Eignung zur Energiegewinnung in Biogasanlagen erwarten lassen.

Zielsetzung:

Ziel des Versuchs ist die Entwicklung artenreicher, mehrjähriger Ansaatmischungen, die sich zur Biogasgewinnung eignen. Hierzu werden erste Testmischungen auf Kleinparzellen ausgesät und die Entwicklung sowie Methanausbeute bonitiert. Aufbauend auf diese Ergebnisse werden Saatgutmischungen für unterschiedliche Nutzungskonzepte entwickelt.

Standort: Ackerflächen in Miltenberg, Güntersleben, Oldenburg und Saterland

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenmischungen; B=Beimischung ein- und zweijähriger Arten; C=Standort
A: 1 bis 4=Pflanzenmischungen
B: 1 bis 4 Beimischung von 1- und 2-jährigen Arten
C: 1=Oldenburg (Niedersachsen), 2=Saterland (Niedersachsen),
3=Güntersleben (Bayern), 4=Miltenberg (Bayern)

Bonituren und Messungen:

Höhe, Deckungsgrad; Biomassertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt, Mineralstoffgehalt

Bemerkungen:

Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen.

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Prüfung der Eignung nicht heimischer Staudenarten und -sorten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen

(Feasibility study of perennial, non native plant species for biogas production by use of seed mixtures)

- Arbeitsgebiet:** Landschaftspflege / Grünflächenpflege
- Kategorien:** Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch
- Schlagworte:** Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag
- Bearbeiter:** Martin Degenbeck; Antje Werner; Dr. Birgit Vollrath
- Beginn:** 1. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2015
- Finanzierung:** Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Um eine umweltverträgliche Energiepflanzenproduktion zu gewährleisten wird die Frage nach Alternativen zum Maisanbau immer drängender. Viele nicht heimische Staudenarten beispielsweise der nordamerikanischen Prärie zeigen im Vergleich zu heimischen Wildarten eine stark verzögerte Entwicklung, die voraussichtlich eine wesentlich spätere Biomasseernte ermöglicht. Ein Eingriff während der sensiblen Brut- und Setzphase könnte so vermieden werden.

Zielsetzung:

Ziel des Versuchs ist die Auswahl wüchsiger, nicht heimischer perennierender Arten und Zuchtsorten, die sich als funktioneller Baustein von Saatgutmischungen zur Biogasgewinnung eignen. Hierzu werden diejenigen Arten gefiltert, welche bei einer möglichst späten Ernte einen hohen Methanertrag erwarten lassen.

Standort: Ackerflächen in Miltenberg, Güntersleben, Oldenburg und Saterland

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenarten; B=Standort; C=Saatstärke

A: 1 bis 16 Pflanzenarten in Vorbereitung

B: 1=Oldenburg (Niedersachsen), 2=Saterland (Niedersachsen),
3=Güntersleben (Bayern), 4=Miltenberg (Bayern)

C: 1=Saatstärke für lockere Bestände, 2=vierfache Saatstärke wie bei Stufe 1

Bonituren und Messungen:

Keimtest; Höhe, Deckungsgrad; Biomasseertrag, Trockensubstanz, Methan-
ausbeute, Ligningehalt, Mineralstoffgehalt

Bemerkungen:

Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen.

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L054_08

Prüfung der Eignung heimischer Wildstaudenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen

(Feasibility study of perennial, native plant species for biogas production by use of seed mixtures)

Arbeitsgebiet: Landschaftspflege / Grünflächenpflege
Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch
Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag
Bearbeiter: Martin Degenbeck; Antje Werner; Dr. Birgit Vollrath
Beginn: 1. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2015
Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Um eine umweltverträgliche Energiepflanzenproduktion zu gewährleisten wird die Frage nach Alternativen zum Maisanbau immer drängender. Anhand von Erfahrungen aus dem Versuch „Lebensraum Brache“ wurde je eine artenreiche Testmischung zur Biomasseproduktion auf trockenen und auf eher feuchten Standorten entwickelt. Sie beinhaltet ein-, zwei- und mehrjährige Arten, die eine gute Eignung zur Energiegewinnung in Biogasanlagen erwarten lassen.

Zielsetzung:

Ziel des Versuchs ist die Auswahl wüchsiger einheimischer perennierender Wildarten, die sich als funktioneller Baustein von Saatgutmischungen zur Biogasgewinnung eignen. Hierzu werden aus der breiten Palette einheimischer Wildstauden diejenigen gefiltert, welche bei einer möglichst späten Ernte einen hohen Methanertrag erwarten lassen.

Standort: Ackerflächen in Miltenberg, Güntersleben, Oldenburg und Saterland

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenarten; B=Standort; C=Saatstärke
A: 1 bis 13 Pflanzenarten in Vorbereitung
B: 1=Oldenburg (Niedersachsen), 2=Saterland (Niedersachsen),
3=Güntersleben (Bayern), 4=Miltenberg (Bayern)
C: 1=Saatstärke für lockere Bestände, 2=vierfache Saatstärke wie bei Stufe 1

Bonituren und Messungen:

Keimtest; Höhe, Deckungsgrad; Biomassertrag, Trockensubstanz, Methan-
ausbeute, Ligningehalt, Mineralstoffgehalt

Bemerkungen:

Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen.

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Prüfung der Eignung verschiedener zweijähriger Pflanzenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen

(Feasibility study of biennial plant species for biogas production by use of seed mixtures)

- Arbeitsgebiet:** Landschaftspflege / Grünflächenpflege
- Kategorien:** Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch
- Schlagworte:** Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag
- Bearbeiter:** Martin Degenbeck; Antje Werner; Dr. Birgit Vollrath
- Beginn:** 1. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2015
- Finanzierung:** Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: Saaten Zeller, BJV, DVL, DeWist, CIC

Hintergrund:

Um eine umweltverträgliche Energiepflanzenproduktion zu gewährleisten wird die Frage nach Alternativen zum Maisanbau immer drängender. Anhand von Erfahrungen aus dem Versuch „Lebensraum Brache“ wurde je eine artenreiche Testmischung zur Biomasseproduktion auf trockenen und auf eher feuchten Standorten entwickelt. Sie beinhaltet ein-, zwei- und mehrjährige Arten, die eine gute Eignung zur Energiegewinnung in Biogasanlagen erwarten lassen.

Zielsetzung:

Ziel des Versuchs ist die Auswahl wüchsiger zweijähriger Arten, die sich als funktioneller Baustein von Saatgutmischungen zur Biogasgewinnung eignen. Hierzu wird im Standjahr der später geplanten Ernte die Entwicklung des prozentualen Anteils der Trockensubstanz im Verlauf der Pflanzenentwicklung untersucht.

Standort: Ackerflächen in Miltenberg, Güntersleben, Oldenburg und Saterland

Faktoren und Stufen:

- A=Pflanzenarten; B=Standort; C=Saatstärke
- A: 1 bis 13 Pflanzenarten in Vorbereitung
- B: 1=Oldenburg (Niedersachsen), 2=Saterland (Niedersachsen),
3=Güntersleben (Bayern), 4=Miltenberg (Bayern)
- C: 1=Saatstärke für lockere Bestände, 2=vierfache Saatstärke wie bei Stufe 1

Bonituren und Messungen:

Keimtest; Höhe, Deckungsgrad; Biomassertrag, Trockensubstanz, Methan- ausbeute, Ligningehalt, Mineralstoffgehalt

Bemerkungen:

Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen.

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L052_08

Prüfung der Eignung einjähriger Pflanzenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen

(Feasibility study of annual plant species for biogas production by use of seed mixtures)

Arbeitsgebiet: Landschaftspflege / Grünflächenpflege
Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch
Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag
Bearbeiter: Martin Degenbeck; Antje Werner; Dr. Birgit Vollrath
Beginn: 1. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2015
Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: Saaten Zeller, BJV, DVL, DeWist, CIC

Hintergrund:

Um eine umweltverträgliche Energiepflanzenproduktion zu gewährleisten wird die Frage nach Alternativen zum Maisanbau immer drängender. Anhand von Erfahrungen aus dem Versuch „Lebensraum Brache“ wurde je eine artenreiche Testmischung zur Biomasseproduktion auf trockenen und auf eher feuchten Standorten entwickelt. Sie beinhaltet ein-, zwei- und mehrjährige Arten, die eine gute Eignung zur Energiegewinnung in Biogasanlagen erwarten lassen.

Zielsetzung:

Ziel des Versuchs ist die Auswahl wüchsiger einjähriger Arten, die sich als funktioneller Baustein von Saatgutmischungen zur Biogasgewinnung eignen. Zur Etablierung mehrjähriger Bestände müssen sich bereits im ersten Standjahr nach Aussaat zwei- und mehrjährige Stauden unter den stark wachsenden einjährigen Arten entwickeln können.

Standort: Ackerflächen in Miltenberg, Güntersleben, Oldenburg und Saterland

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenarten; B=Standort; C=Saatstärke

A: 1 bis 16 Pflanzenarten in Vorbereitung

B: 1=Oldenburg (Niedersachsen), 2=Saterland (Niedersachsen),
3=Güntersleben (Bayern), 4=Miltenberg (Bayern)

C: 1=Saatstärke für lockere Bestände, 2=vierfache Saatstärke wie bei Stufe 1

Bonituren und Messungen:

Keimtest; Höhe, Deckungsgrad; Biomassertrag, Trockensubstanz, Methan-
ausbeute, Ligningehalt, Mineralstoffgehalt

Bemerkungen:

Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen.

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L051_08

Prüfung der Eignung von zwei mehrjährigen Testmischungen zur Biogasproduktion auf unterschiedlichen Ackerstandorten

(Feasibility study of two perennial seed mixtures for biogas production on several locations)

Arbeitsgebiet: Landschaftspflege / Grünflächenpflege
Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch
Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag
Bearbeiter: Martin Degenbeck; Antje Werner; Dr. Birgit Vollrath
Beginn: 1. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2015
Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; FNR

Kooperation mit: Saaten Zeller, BJV, DVL, DeWist, CIC

Hintergrund:

Um eine umweltverträgliche Energiepflanzenproduktion zu gewährleisten wird die Frage nach Alternativen zum Maisanbau immer drängender. Anhand von Erfahrungen aus dem Versuch „Lebensraum Brache“ wurde je eine artenreiche Testmischung zur Biomasseproduktion auf trockenen und auf eher feuchten Standorten entwickelt. Sie beinhaltet ein-, zwei- und mehrjährige Arten, die eine gute Eignung zur Energiegewinnung in Biogasanlagen erwarten lassen.

Zielsetzung:

Die Testmischungen werden auf Praxisstandorten unterschiedlicher Bonität und Wasserverfügbarkeit ausgebracht und Biomasseerträge sowie prozentualer Trockensubstanzgehalt des Erntematerials ermittelt. Eine Bonitur der Bestände direkt vor der Ernte gibt Anhaltspunkte zur Optimierung der Ansaatmischungen hinsichtlich Artzusammensetzung und Saatstärke.

Standort: Ackerflächen in Aiterhofen, Freising, Miltenberg, Marktredwitz, Kehlheim, Gemünden, Germering

Faktoren und Stufen:

A=Artenszusammensetzung; B=Standort

A: 1=Biogasmischung 1, 2=Biogasmischung 5 (frische Böden)

B: 1=Aiterhofen, 2=Freising, 3=Germering, 4=Guggenberg (Miltenberg), 5=Obesfeld

Bonituren und Messungen:

Höhe, Deckungsgrad; Biomasseertrag, Trockensubstanz, Methanausbeute, Ligningehalt, Mineralstoffgehalt

Bemerkungen:

Ackerstandorte unterschiedlicher Bonität und Wasserverfügbarkeit

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L049_08

Sichtung perenner nicht heimischer Kräuter für die Biogasgewinnung

(Screening of perennial, non native plant species for biogas production)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, Energiegewinnung, Ertrag

Bearbeiter: Martin Degenbeck; Antje Werner; Dr. Birgit Vollrath

Beginn: 1. Sep. 2008 Ende: 31. Dez. 2015

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten;
FNR

Kooperation mit: Saaten Zeller, BJV, DVL, DeWist, CIC

Hintergrund:

Um eine umweltverträgliche Energiepflanzenproduktion zu gewährleisten und einer zunehmenden Vereinheitlichung der Landschaft entgegenzuwirken wird die Frage nach Alternativen zum Maisanbau immer drängender. Viele Stauden der nordamerikanischen Prärie zeigen im Vergleich zu heimischen Wildarten eine verzögerte Entwicklung, die voraussichtlich eine wesentlich spätere Biomasseernte ermöglicht. Ein Eingriff während der sensiblen Brut- und Setzphase könnte so vermieden werden.

Zielsetzung:

In einer Sichtung soll der Biomassezuwachs der Pflanzen abgeschätzt werden. Hierzu wird die Entwicklung des prozentualen Anteils der Trockensubstanz im Verlauf der Pflanzenentwicklung untersucht. Bei einem TS-gehalt zwischen 25 und 30%, der grundsätzlich zur Silierung und Biogasgewinnung geeignet ist, wird der Biomassezuwachs ermittelt. Bei besonders massewüchsigen Arten werden zudem die Methanausbeute und der Ligningehalt bestimmt.

Standort: Gemeinde Güntersleben

Faktoren und Stufen:

A=Pflanzenarten

A: 1 bis 30=Pflanzenart

Bonituren und Messungen:

Höhe, Dichte, Ausbreitung; Bodenproben; Trockensubstanz, Biomasseertrag;
Methanausbeute; Lignin--Gehalt; Mineralstoff-Gehalt

Bemerkungen:

Ackerstandort mit Bonität bis 70 Bodenpunkten

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L1 45 99

Überprüfung neuer, teilweise mehrfachresistenter Apfelsorten auf ihre Eignung für den Streuobstbau

(Testing of new multiple-resistant apple varieties if they are suitable for extensive orchards)

- Arbeitsgebiet:** Landschaftspflege / Grünflächenpflege
- Kategorien:** Vegetationstechnischer Versuch, Sortenprüfungsversuch
- Schlagworte:** Grünflächenpflege / Landschaftspflege, Streuobst, Obstbau, Sorten
- Bearbeiter:** Martin Degenbeck
- Beginn:** 1. Jan. 1999 **Ende:** 31. Dez. 2019
- Finanzierung:** Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Kooperation mit:** Schmitt's Obstgarten; OGV Rottershausen; Bezirk Unterfranken; Gemeinden Kürnach, Veitshöchheim, Großbardorf; Ralf Behr; Gartengestaltung Heinisch

Hintergrund:

Im extensiven Streuobstbau werden im Regelfall keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt, sodass die Bäume von Schorf, Mehltau o.a. befallen werden. Neue, resistente Züchtungen, z.B. aus Dresden-Pillnitz, sind aber hauptsächlich für den Intensivanbau auf Spindelbüschen oder Niederstämmen gedacht.

Zielsetzung:

An verschiedenen Standorten testet dieser Langzeitversuch die Eignung der wichtigsten neuen Sorten für den extensiven Streuobstanbau auf Hochstämmen – auch im Vergleich mit jeweils altbewährten Apfelsorten. Am Standort Reichenbach können auch Obstertrag und -qualität sowie die Vitalität von Spindelbüschen und Hochstämmen unter gleichen Voraussetzungen verglichen werden.

Standort: Gemeinden im Landkreis Würzburg, Bad Kissingen, Rhön-Grabfeld

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Sorten
A: 1 bis 11=Standort
B: 1 bis 68=Sorten

Bonituren und Messungen:

Vitalität, Höhe, Kronenbreite, Stammumfang; Krankheiten und Schädlingsbefall; Ertrag und Qualität

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Degenbeck, M, (2010): Sortenempfehlungen für Streuobstwiesen – Pomologen-Verein e.V., Jahresheft.

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespflege – Nr. L073_10

Verbesserung von Baumstandorten durch Bodenlockerung mittels Druckluft und Injizieren des Baumgrubensubstrats bzw. des Bodenhilfsstoffes „Geohumus“

Arbeitsgebiet: **Straßenbäume**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Bodenbearbeitungsversuch

Schlagworte: Standortverbesserung, Substrat, Bodenhilfsstoff

Bearbeiter: Nikolai Kendzia; Dr. Philipp Schönfeld

Beginn: 1. Nov. 2010 Ende: 31. Dez. 2014

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fa. Geohumus (Bodenhilfsstoff), Fa. Vogt (Druckluftlanze)

Hintergrund:

Bei Baumpflanzungen ohne sorgfältige Vorbereitung der Baumgrube, d.h. mit Bodenuntersuchung, Tiefenlockerung und Bereitstellung eines Volumens gemäß den FLL-Richtlinien, kommt es zu einem Stagnieren des Baumwachstums. Ursache sind z.B. Sperrschichten oder ein verdichteter Boden, bei dem die Wurzelentwicklung behindert wird und die Pflanze unter Luft- und Wassermangel leidet.

Zielsetzung:

Durch eine Bodenlockerung im Hauptwurzelbereich (Kronentraufe + 1,5 m, Tiefe 60 cm) mit einer Druckluftlanze der Firma Vogt und anschließender Verfüllung mit einem lockeren Baums substrat gemäß FLL-Gütebestimmungen bzw. einer Verfüllung mit dem Bodenhilfsstoff Geohumus, soll der Baumstandort saniert werden und für bessere Wachstumsbedingungen gesorgt werden.

Standort: Außenanlagen LWG

Faktoren und Stufen:

A=Sanierungsverfahren

A: 1=Geohumus, 2=Baums substrat, 3=unbehandelt

Bonituren und Messungen:

Vitalität, Umfeld, Stammfuß, Stamm, Krone; Stammumfang

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Stadtgrün 2021: Selektion, Anzucht und Verwendung von Gehölzen unter sich ändernden klimatischen Bedingungen

(City green 2021: Selection, culturing and utilization of tree species in the light of changing climate conditions)

Arbeitsgebiet: **Straßenbäume**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Straßenbäume, Klimawandel, Substrate, Mykorrhiza

Bearbeiter: Dr. Susanne Böll; Dr. Philipp Schönfeld; Klaus Körber

Beginn: 1. Jan. 2009 Ende: 31. Dez. 2021

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Abteilung Gartenbau

Hintergrund:

Dieses im Angesicht des Klimawandels initiierte Projekt beschäftigt sich mit der Problematik, dass einige der gängigen Stadtbaumarten unter den zunehmend wärmeren und trockneren Sommern sowie unter neu eingewanderten Schädlingen und Erkrankungen so stark leiden, dass sie in vielen Fällen den ästhetischen Ansprüchen an einen Straßenbaum nicht mehr genügen (Bsp. Kastanienminiermotte), zu einer Gefährdung werden (Bsp. Bruchproblematik durch Massaria-Erkrankung an Platanen) oder gänzlich absterben (Bsp. Eschentriebsterben bei Fraxinusarten).

Zielsetzung:

In dem langfristig angelegten Projekt werden an Hand verschiedener Kriterien zukunftssträchtige Baumarten aus dem (süd-) osteuropäischen, aber auch nordamerikanischen und asiatischen Raum ausgewählt, die auf Grund ihrer Eigenschaften potentiell in der Lage sind, den prognostizierten Klimabedingungen unserer Städte zu trotzen. Diese Arten werden in drei bayerischen Städten aufgepflanzt.

Standort: 3 Standorte in Bayern

Faktoren und Stufen:

A=Baumart; B=Standort; C=Bodenhilfsstoff
in Vorbereitung

Bonituren und Messungen:

Vitalität, Zuwachs, Stammumfang; Krankheiten, Schädlinge

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

Hermann, J.; Saftenberger-Geis, A.; Böll, S. (2010): Bäume haben keine Wurzeln, Bäume haben Mykorrhiza – PROBAUM 4/2010, S. 13-17.

Böll, S.; Körber, K.; Schönfeld, P.; Hermann, J. (2014): Stadtbäume der Zukunft – Erste Ergebnisse des Projekts „Stadtgrün 2021 – Deutsche Baumschule 02, S. 21-26.

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/pflanzenverwendung/>

Dienstgebäude:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: poststelle@lwg.bayern.de • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>