

```
DATA LWG;
  INFILE 'a:wasserpr.prn' firstobs=6;
  INPUT Nr Parz j z a b sub wdh P_index F
PROC FORMAT;
value zei f 1='28.06.2006'
           2='2006'
           3='4000g';
value t gtr '
          '
          'Antonit Seal 80'
          'Antonit Deponit'
          'TEC 1'
          '
          'usat'
          '00g'
```



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	2
20	1	20	1	1	1
21	1	21	1	3	4
22	1	22	1	2	2
23	1	23	1	2	1
24	1	24	1	3	1
25	1	25	1	1	5
26	1	26	1	1	5
27	1	27	1	3	5
28	1	28	1	2	3

# VERSUCHE & PROJEKTE 2009

Abteilung Landespflege

**Impressum:**

Auszug aus: Versuche & Projekte 2009

Bayerische Landesanstalt für  
Weinbau und Gartenbau

Leiter: Präsident Anton Magerl

An der Steige 15 – 97209 Veitshöchheim

Telefon: 0931 / 9801-0

Telefax: 0931 / 9801-100

E-Mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto:poststelle@lwg.bayern.de)

Internet: [www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)

Druck im Juli 2009



**Versuche & Projekte 2009 –  
Abteilung Landespflege**

Seite

**Bautechnik**

Vergleich von zementgebundenen Schutzschichten für Teiche und Wasseranlagen (L057_09) .....	L-1
Standortangepasste Bewässerung öffentlicher Grünflächen als Beitrag zur Klimamäßigung im urbanen Lebensraum (L050_08) .....	L-2
Sanierung von begrünten Flächenbefestigungen (L048_08) .....	L-3
Vergleich von wasser- und luftdurchlässigen Wegebauweisen für Rad- und Gehwege (L040_08) .....	L-4
Regenwasserversickerung in Mulden und Gräben im Siedlungsbereich: Pflanzensammensetzungen, Wasserqualität und Dimensionierung (L041_08) .....	L-5
Pflanzen für Versickerungsmulden (L042_08) .....	L-6
Wasserdurchlässigkeit von kunststoffgebundenen Pflasterfugenmörteln (L036_07) .....	L-7
Wasserdurchlässigkeit von kunststoffgebundenen Pflasterfugenmörteln in Abhängigkeit von der Bettung (L037_07) .....	L-8
Wasserdurchlässigkeit und -rückhaltevermögen verschiedener Wegedecken und Schadstoffrückhaltevermögen von straßenverkehrstypischen Schadstoffen (L034_06) .....	L-9
Regenwasserbewirtschaftung auf befestigten versickerungsaktiven Parkflächen (L007_04) .....	L-10
Dünnschichtige wasserdurchlässige Betontragdeckschichten als Wegebelaag (L4 51 01) .....	L-11
Einfluss bodenverbessernder Maßnahmen bei Muldenversickerung (L4 25 97) .....	L-12
Vergleich unterschiedlicher Anbieter von Bewässerungssystemen zur Hausgartenbewässerung hinsichtlich Planungsleistung, Bewässerungserfolg, Bedienerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit (L018_05) .....	L-13

**Bauwerksbegrünung**

Extensive Dachbegrünung im Schatten, Substrat 1 (mineralisch) (L025_05) ...	L-14
Extensive Dachbegrünung im Schatten, Substrat 2 (humos) (L026_05) .....	L-15
Erprobung von mineralischen Zusätzen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung (L4 42 00) .....	L-16
Erprobung von mineralischen Zusätzen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung (L4 43 00) .....	L-17

## **Bauwerksbegrünung (Fortsetzung)**

Erprobung von mineralischen Zusätzen, insbesondere verschiedenen Zeolithen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung (L4 45 00) .....	L-18
Erprobung von mineralischen Zusätzen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung (L4 48 01) .....	L-19
Tastversuch zur Erprobung eines mineralischen Materials auf seine Eignung als Substrat in der Dachbegrünung sowie evtl. vorhandene Eigenschaften zur Fixierung von Huminstoffen (L4 49 01) .....	L-20
Einfluss von unterschiedlichen Dachabdichtungsstoffen auf die Qualität des Ablaufwassers bei begrüntem und unbegrüntem Dächern (L4 39 00) .....	L-21
Begrünung flachgeneigter Dächer und Flachdächer (L4 02 89) .....	L-22

## **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Ansaat verschiedener Sommerblumenmischungen bei unterschiedlichen Substrat- abdeckungen (L059_09) .....	L-23
Ansaat verschiedener Sommerblumenmischungen bei unterschiedlichen Anlage- bedingungen (L058_09) .....	L-24
Veitshöchheimer Staudenmischungen in der Praxiserprobung (L047_08) .....	L-25
Staudenpflanzung "Silbersommer" (L2 27 98) .....	L-26

## **Ingenieurbiologie**

Begrünung von Gabionen (L039_07) .....	L-27
Vergleichspflanzung gebietseigener Gehölze und konventioneller Baumschulware auf gutem Ackerstandort (L009_04) .....	L-28
Vergleichende Untersuchung zur Revitalisierung von Windschutzhecken durch Knicken und Plentern (L1 63 02) .....	L-29
Feinwurzelentwicklung linearer Heckenstrukturen auf Roh- und Oberboden in Abhängig- keit von Herkunft und Qualität des Pflanzmaterials (L1 59 01) .....	L-30
Schwach- und Grobwurzelentwicklung von drei Feldgehölzarten auf Roh- und Oberboden in Abhängigkeit von Herkunft und Qualität des Pflanzenmaterials (L1 60 01) .....	L-31
Untersuchung zur ansaatlosen Begrünung von Extensivstandorten über das Heumulchverfahren (L1 53 00) .....	L-32
Vergleich der Bestandsgründung linearer Heckenstrukturen durch einjährige Sämlinge und leichte Sträucher auf extremem Rohbodenstandort (L1 36 97) .....	L-33
Vergleichende Untersuchung zur Übertragung artenreicher Magerrasen durch "Ansaat- lose Begrünung" und Begrünung durch Handelssaatgut auf Rohboden und Oberboden (L1 28 97) .....	L-34

## **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Prüfung der Eignung verschiedener mehrjähriger Ansaatmischungen zur Biogasgewinnung (L056_08) .....	L-35
Prüfung der Eignung nicht heimischer Staudenarten und -sorten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L055_08) .....	L-36
Prüfung der Eignung heimischer Wildstaudenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L054_08) .....	L-37
Prüfung der Eignung verschiedener zweijähriger Pflanzenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L053_08) .....	L-38
Prüfung der Eignung einjähriger Pflanzenarten zur Biogasgewinnung mit artenreichen Saatgutmischungen (L052_08) .....	L-39
Prüfung der Eignung von zwei mehrjährigen Testmischungen zur Biogasproduktion auf unterschiedlichen Ackerstandorten (L051_08).....	L-40
Sichtung perenner, nicht heimischer Kräuter für die Biogasgewinnung (L049_08) .....	L-41
Methoden zur Bekämpfung von Feuerbrand im Bodenseeraum (L064_09) .....	L-42
Erhaltung alter Kernobstsorten im Landkreis Würzburg (L063_09) .....	L-43
Kulturpflanzenmischungen auf Stilllegungsflächen im Vergleich (Ansaat 2003) (L003_04) .....	L-44
Überprüfung neuer, teilweise mehrfachresistenter Apfelsorten auf ihre Eignung für den Streuobstbau (L1 45 99) .....	L-45
Maschineneinsatz bei der Streuobsternte (L1 50 00).....	L-46

## **Organische Reststoffe und nachwachsende Rohstoffe**

Sichtung züchterisch bearbeiteter Miscanthus-Formen (L017_05).....	L-47
Prüfung von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen auf ihre Bestandshomogenität (L1 64 02).....	L-48
Prüfung von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen auf ihre Bestandshomogenität (L1 56 01).....	L-49
Prüfung von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen auf ihre Bestandshomogenität (L1 52 00).....	L-50
Anbauversuch zur Ermittlung des Stickstoffbedarfs von Miscanthus x giganteus (L1 01.4 88).....	L-51

## **Rasen**

Renovation alter Rasenflächen durch Auflage von Rollrasen (L043_08).....	L-52
Vergleich Schattenrasen mit Schattenpflanzung (L038_07) .....	L-53
Rasensmischungen für Schattenstandorte (L030_06).....	L-54

## **Straßenbäume**

Stadtgrün 2021: Selektion, Anzucht und Verwendung von Gehölzen unter sich ändernden klimatischen Bedingungen (L061_09) .....	L-55
Wirkung von Mykorrhiza auf das Wachstum von Bäumen in verschiedenen Substraten, Folgeversuch (L024_05) .....	L-56



**Vergleich von zementgebundenen Schutzschichten für Teiche und Wasseranlagen**

(Examination of different types of concrete used constructions under water)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Bautechnischer Versuch, Materialprüfung

Schlagworte: Wegebau, Versickerung, Bauweise, Belag

Bearbeiter: Jürgen Eppel, Johannes Öchsner, Dieter Müller

Beginn: 01. Feb. 2009 Ende: 01. Mai. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Mineralstoffe mit hydraulischen Bindemitteln, werden im Wasseranlagenbau zur Herstellung von Abdichtungsschichten, Schutzschichten sowie zur Bettung und Fundamentierung von Einbauten und Randbefestigungen verwendet. Während die Herstellung der Abdichtung einen genormten Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2/-3 vorschreibt, sind bezüglich der Ausführung von nichtdichtenden Schutz- und Bettungsschichten aus Beton und Mörtel keine speziellen Regelungen getroffen, die dem Planer und Ausführenden konkrete Hilfestellung bieten.

Zielsetzung:

Um eine größere Planungs- und Ausführungssicherheit zu erlangen, sollen im Versuch verschiedene handelsübliche Fertigmörtel unterschiedlichster Zusammensetzung hinsichtlich ihrer dauerhaften Funktionserfüllung als Schutz- und Bettungsschicht im Wasseranlagenbau geprüft werden.

Standort: Gewächshaus Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Produkt/Werkstoff

A: 1 bis 22=Produkt/Werkstoff

Bonituren und Messungen:

Wassertrübung; Wassertemperatur, pH-Wert, Wasserqualität; Wasserstand

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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



Abteilung Landespfl ege – Nr. L050\_08

**Standortangepasste Bewässerung öffentlicher Grünflächen als Beitrag zur Klimamäßigung im urbanen Lebensraum**

(Irrigation of public green, adapted to this sites, to make a contribution to an agreeable climate in urban living spaces)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Bewässerungsversuch, Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Bautechnik, Bewässerung, Grünflächenpflege

Bearbeiter: Nikolai Kendzia, Johannes Öchsner, Doris Marsch

Beginn: 01. Jan. 2008 Ende: 31. Dez. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Hersteller Bewässerungssysteme

Hintergrund:

Der sparsame Umgang mit der lebenswichtigen Ressource Wasser ist bei der Bewässerung öffentlicher Grünflächen verpflichtend. In unseren Breitengraden wird eine Zusatzbewässerung in zunehmend trockenen Sommern an Extremstandorten notwendig. Die Hersteller bieten automatische Bewässerungsanlagen mit unterschiedlichen Sensoren an, deren Genauigkeit von einer groben Abschätzung des Bewässerungsbedarfes bis hin zur konkreten Berechnung der tatsächlichen Evapotranspiration reicht.

Zielsetzung:

Ziel ist das Erstellen einer Handlungsanweisung für die Praxis, anhand derer die öffentliche Hand auf dem Markt vorhandenen Steuerungssysteme an die konkrete Bewässerungssituation anpasst und damit nachweislich zur Wassersparnis beiträgt.

Standort: Außenanlagen LWG

Faktoren und Stufen:

A=Bewässerungsverfahren; B=Bewässerungssteuerung/Computer;

C=Sensortechnik; D=Pflanzflächen (Standort/Lebensbereich)

A: 1 bis 5=Bewässerungsverfahren

B: 1 bis 10=Bewässerungssteuerung/Computer

C: 1 bis 4=Sensortechnik

D: 1=Gehölz, 2=Gehölzrand, 3=Freifläche

Bonituren und Messungen:

Kosten Zeitaufwand, Programmierung und Pflege; Visueller Eindruck, Vitalität

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Kendzia, N. (2008): Effiziente Bewässerung öffentlichen Grünflächen - Ein Überblick – Neue Landschaft 8, S. 63-66

[http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/gruenfl achenbau\\_pfl ege/26163/](http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/gruenfl achenbau_pfl ege/26163/)

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>





### **Sanierung von begrünten Flächenbefestigungen**

(Restoration of vegetated pavements)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Bautechnischer Versuch, Technik- / Maschinenversuch

Schlagworte: Bautechnik, Wegebau, Rasen, Pflaster

Bearbeiter: Jochen Böker; Nikolai Kendzia, Thomas Leopoldseder

Beginn: 01. Mai. 2008 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Gerätehersteller, Substratlieferant; Flächeneigentümer

#### Hintergrund:

Die Wasserdurchlässigkeit und das Aussehen von Rasenparkplätzen sind nach vielen Nutzungsjahren oft nicht mehr befriedigend. Gegenüber Abriss und Neubau müssten Renovationsverfahren deutliche Vorteile bei den Kosten und beim Ressourcenverbrauch bieten. Wie wirtschaftlich die unterschiedlichen Ansätze für Sanierungsverfahren eingesetzt werden können und wie wirksam sie sind, wurde bislang jedoch noch nicht konkret untersucht.

#### Zielsetzung:

Entwicklung von Verfahren zur Wiederherstellung der Wasserdurchlässigkeit und Vegetationsfähigkeit von begrünten Wegebefestigungen. Diese zielen darauf ab, das vorhandene Substrat in Fugen bzw. Kammern maschinell zu entfernen, es durch neues Verfüllmaterial entsprechend der FLL-Richtlinie „begrünbare Flächenbefestigungen“ zu ersetzen und die Flächen durch Ansaat von Gras- oder Kräutermischungen zu begrünen.

Standort: diverse bestehende, begrünte Parkplätze in Unterfranken

#### Faktoren und Stufen:

A=Reinigungstechnik; B=Flächenbefestigungsart; C=Verfüllsubstrat

#### Bonituren und Messungen:

#### 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](mailto: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; Jochen Böker

Beginn: 01. Apr. 2008 Ende: 31. Dez. 2011

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 Begehen 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 Nutzungsintensität,  
2=Gehweg geringe Nutzungsintensität

### Bonituren und Messungen:

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

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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Regenwasserversickerung in Mulden und Gräben im Siedlungsbereich:  
Pflanzenzusammensetzungen, 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: 01. 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 wird mit einem gewissen Flächenverbrauch aber auch mit der Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers erkaufte. 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](mailto: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:** 01. Nov. 2007 **Ende:** 31. Dez. 2012

**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 wird mit einem gewissen Flächenverbrauch aber auch mit der Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers erkauf t. 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>



**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; Jochen Böker

Beginn: 01. Mrz. 2007 Ende: 21. Dez. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

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 es durch Bewitterung/Alterung zu 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; Jochen Böker

Beginn: 01. Mrz. 2007 Ende: 21. Dez. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

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>



**Wasserdurchlässigkeit und -rückhaltevermögen verschiedener Wegedecken und Schadstoffrückhaltevermögen von straßenverkehrstypischen Schadstoffen**

(Permeability and specific retention of different surface layers for paths or ways and retention of typical contaminants from pollution by road traffic and parking)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Materialprüfung, Gefäßversuch

Schlagworte: Bautechnik, Wegebau, Versickerung

Bearbeiter: Jochen Böker; Thomas Leopoldseder

Beginn: 01. Feb. 2006 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Bei der Bemessung von Versickerungsanlagen bzw. versickerungsfähigen Flächenbelägen bleibt das Wasserrückhaltevermögen der einzelnen Schichten des Wegeaufbaus unberücksichtigt. Im Verlauf der Nutzung als Parkflächen oder als Zufahrtswege von gepflasterten Flächen zeigen sich an Stellen, die häufig befahren werden nach einiger Zeit Schäden am Pflasterbild. Ebenso gibt es nur wenige Daten zum Schadstoffrückhaltevermögen von wasserdurchlässigen Flächenbelägen bei straßenverkehrstypischer Belastung.

Zielsetzung:

Durch die Messung der Wasserdurchlässigkeit und des Wasserspeichervermögens der Deck- und Ausgleichsschicht lässt sich deren entwässerungstechnische Wirksamkeit in den Dimensionierungsrechnungen berücksichtigen. Ebenso sollen das Rückhaltevermögen von straßenverkehrstypischen Schadstoffen (hier Tropfverluste von Öl/Kraftstoffen und Rußpartikel) und die Auswirkung von Auflast und Scherkräften auf die Beläge untersucht werden.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespfl ege

Faktoren und Stufen:

A=Belagsart

- A: 1=Porenbetonpflaster, 2=Betonpflaster, 3=Natursteinpflaster,  
4=Natursteinpflaster (optimiert), 5=Betonpflaster (optimiert)

Bonituren und Messungen:

Statische Belastung; Kornverteilung, Wasserdurchlässigkeit, Porenanteil; Proctor

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Eppel, J., Böker, J. (2007): Beläge unter Wasser – Ergebnisse eines Praxistests – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespfl ege 102, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 27-31  
[http://www.lwg.bayern.de/internet/stmlf/behoerden/lwg/landespfl ege/gruenflachenbau\\_pfl ege/25924](http://www.lwg.bayern.de/internet/stmlf/behoerden/lwg/landespfl ege/gruenflachenbau_pfl ege/25924)

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>



**Regenwasserbewirtschaftung auf befestigten versickerungsaktiven Parkfl ächen**

(Rain water control by parking places which are suitable for infiltration)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik**

Kategorien: Materialprüfung, Vegetationstechnischer Versuch, Lysimeterversuch

Schlagworte: Bautechnik, Wegebau, Versickerung, Belag, Parkplatz, Oberfl ächenentwässerung, Wasserdurchlässigkeit, Mulde, Reinigung

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jun. 2004 Ende: 01. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fachzentrum Analytik; WWA Schweinfurt; WWA Nürnberg

Hintergrund:

Die Bewirtschaftung von Niederschlagsabflüssen befestigter Hof- und Parkfl ächen über oberirdische Versickerungseinrichtungen wird nicht nur aus ökologischen Gründen einer Einleitung in die Kanalisation vorgezogen. Aus Sicht der Bau- und Vegetationstechnik kommen versickerungsaktive Bauweisen mit vegetationsfähigen Baustoffen in Frage, deren Wasserdurchlässigkeit und Reinigungsleistung dann aber dem einer angrenzenden Muldenversickerungseinrichtung mit begrünter Oberbodenabdeckung entsprechen muss.

Zielsetzung:

Im Vergleich zu einer versickerungsaktiven Rasenfl äche sollen unterschiedliche versickerungsaktive Belagsvarianten hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Mengenbewältigung und Qualitätsverbesserung von Niederschlagsabfluss bei Parkplatznutzung geprüft werden. Ziel ist es, Empfehlungen zur Versickerungseignung unterschiedlich befestigter Parkfl ächen herauszugeben, die eine ganzjährige Beparkung zulassen.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespfl ege

Faktoren und Stufen:

A=Belagsvariante

A: 1= bis 8=Belagsvarianten

Bonituren und Messungen:

Vitalität und Dichte; Abflussbeiwert, Wasserrückhaltung und Sickerwasserqualität

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen: -

Eppel, J. (2008): Sickerwasserqualität begrünbarer Parkplatzbefestigungen – Versuche in der Landespfl ege, FLL–Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Hrsg.), Nr. 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: 01. Nov. 2001 Ende: 31. Dez. 2009

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, Bodenver-  
besserung

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jan. 1998 Ende: 01. Jan. 2010

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:

Eppel, J. (2004): Bepflanzung beeinflusst die Sickerleistung – g'plus 10, S. 19-21

Eppel, J. (2008): Versickerungsaktive Pflanzflächen - Regenwasserbewirtschaftung mit Boden und Vegetation – Garten + Landschaft 9, S. 60-61

<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>



**Vergleich unterschiedlicher Anbieter von Bewässerungssystemen zur  
Hausgartenbewässerung hinsichtlich Planungsleistung, Bewässerungser-  
folg, Bedienerfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit**

(Comparison of different providers of irrigation systems for gardens in reference  
to planning, success of irrigation, handling and operating efficiency)

Arbeitsgebiet: **Bautechnik; Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Bewässerungsversuch, Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Bautechnik, Bewässerung, Grünflächenpflege

Bearbeiter: Nikolai Kendzia

Beginn: 01. Jan. 2005 Ende: 01. Jan. 2009

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

Kooperation mit: Systemhersteller Bewässerungsanlagen

Hintergrund:

Aufgrund der hohen Anforderungen bei Planung, Einbau und Wartung der Be-  
wässerungstechnik verzichten viele GaLaBau-Betriebe auf ein attraktives Markt-  
segment. Der Versuch soll den Unternehmern des Garten- und Landschafts-  
baus eine Entscheidungsgrundlage für die Zusammenarbeit mit den Herstellern  
hinsichtlich der Serviceleistungen sowie der Produkte und deren Einsatz liefern.

Zielsetzung:

In dem Versuch soll erkundet werden, ob und welche Unterschiede die Systeme  
der vier Hersteller bei der Bewässerung einer Rasenfläche sowie einer Stau-  
den- und Gehölzpflanzung zeigen. Hierbei werden die Planungsleistung, die  
Installation und der Betrieb verglichen, sowie der Bewässerungserfolg beurteilt.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Bewässerungshersteller; B=Begrünungsart

A: 1=Handbewässerung, 2=Toro, 3=Hunter, 4=Rainbird, 5=Gardena

B: 1=Stauden und Gehölze; 2=Rasen

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Vitalität und Dichte; Wasserverbrauch und -verteilung;  
Handhabung und Verständlichkeit

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Kendzia, N. (2007): Vergleich automatischer Bewässerungssysteme für den Hausgarten – Versu-  
che in der Landespflege, FLL-Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschafts-  
bau e. V. (Hrsg.), Nr. 14

[http://www.lwg.bayern.de/landespflege/gruenflachenbau\\_pfleger/26163/](http://www.lwg.bayern.de/landespflege/gruenflachenbau_pfleger/26163/)

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, Substrat 1 (mineralisch)**

(Extensiv roof planting at shady sites (1st substrate, mineral))

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, Pflanzen, Schatten, Substrat

Bearbeiter: Dr. Philipp Schönfeld; Antje Werner

Beginn: 01. Okt. 2006 Ende: 31. Dez. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Bisherige Versuche beschäftigten sich nur mit extensiven Dachbegrünungen in sonnigen Bereichen. Es fehlen entsprechende Erfahrungen für beschattete Flächen (z.B. im Bereich aufgehender Bauteile, in Innenhöfen, etc.).

Zielsetzung:

Ermittlung von Staudenarten, die sich für extensive Dachbegrünungen im Schatten eignen.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Schatten; B=Pflanzenarten

A: 1=ohne Schatten, 2=Schattierung 19%, 3=Schattierung 60%

B: 1 bis 72=Pflanzenarten

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Bedeckung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Schwarz, T. (2004): Worauf es bei der Pflanzenauswahl ankommt – Pflanzen für Dachbegrünungen in Deutschland – Tagungsband IGRC 1, S. 55-62

Schönfeld, P. (2009): "Raus aus dem Schattendasein!" – Extensive Dachbegrünung für schattige Standorte – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege 123, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 59-66

**Dienstgebäude:**

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



**Extensive Dachbegrünung im Schatten, Substrat 2 (humos)**

(Extensiv roof planting at shady sites (2nd substrate, humosic))

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, Pflanzen, Schatten, Substrat

Bearbeiter: Dr. Philipp Schönfeld; Antje Werner

Beginn: 01. Okt. 2006 Ende: 31. Dez. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Bisherige Versuche beschäftigten sich nur mit extensiven Dachbegrünungen in sonnigen Bereichen. Es fehlen entsprechende Erfahrungen für beschattete Flächen (z.B. im Bereich aufgehender Bauteile, in Innenhöfen, etc.).

Zielsetzung:

Ermittlung von Staudenarten, die sich für extensive Dachbegrünungen im Schatten eignen.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Schatten; B=Pflanzenarten

A: 1=ohne Schatten, 2=Schattierung 19%, 3=Schattierung 60%

B: 1 bis 18=Pflanzenarten

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Bedeckung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Schwarz, T. (2004): Worauf es bei der Pflanzenauswahl ankommt – Pflanzen für Dachbegrünungen in Deutschland – Tagungsband IGRC 1, S. 55-62

Schönfeld, P. (2009): "Raus aus dem Schattendasein!" – Extensive Dachbegrünung für schattige Standorte – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege 123, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 59-66

**Dienstgebäude:**

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



Abteilung Landespflege – Nr. L4 42 00

**Erprobung von mineralischen Zusätzen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung**

(Tests on mineral materials added in substrates for roof-gardens with the aim of fixation of humic substances and amelioration of the quality of infiltration water for rain-water-utilisation)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Substratversuch, Lysimeterversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, extensiv, Substrat, Tone, Wasserqualität

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jan. 2001 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Uni Würzburg; Tonindustrie

Hintergrund:

Die Regenwassernutzung wird aus ökologischen Gründen zunehmend gefördert. Es stellt sich die Frage, ob Ablaufwasser aus Dachbegrünungen für die Regenwassernutzung geeignet ist. Voruntersuchungen haben gezeigt, dass aus Dächern mit mineralischen Substraten Ablaufwasser mit Huminstoffen belastet ist und es dadurch zu einer Trübung des Ablaufwassers kommt.

Zielsetzung:

In dem Versuch soll erkundet werden, ob mineralische Zusätze aus Ton oder Zeolithen als Zusätze in den Substraten in der Lage sind, Huminstoffe und Nährstoffe zu binden und damit die Qualität des Ablaufwassers zu verbessern.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Zuschlagstoff; B=Zuschlagmenge; C=Substrat

A: 1 bis 8=Zuschlagsstoffe (mit und ohne Zusatz)

B: 1=1000 g/m<sup>2</sup>, 2=2000 g/m<sup>2</sup>, 3=4000 g/m<sup>2</sup>

C: 1=Substrat ohne org. Substanz, 2=Substrat mit org. Substanz

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Dichte, Analyse Ablaufwasser

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/28175/>

**Dienstgebäude:**

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



Abteilung Landespflege – Nr. L4 43 00

**Erprobung von mineralischen Zusätzen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung**

(Tests on mineral materials added in substrates for roof-gardens with the aim of fixation of humic substances and amelioration of the quality of infiltration water for rain-water-utilisation)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Substratversuch, Lysimeterversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, extensiv, Substrat, Tone, Wasserqualität

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jan. 2001 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Uni Würzburg; Tonindustrie

Hintergrund:

Die Regenwassernutzung wird aus ökologischen Gründen zunehmend gefördert. Es stellt sich die Frage, ob Ablaufwasser aus Dachbegrünungen für die Regenwassernutzung geeignet ist. Voruntersuchungen haben gezeigt, dass aus Dächern mit mineralischen Substraten Ablaufwasser mit Huminstoffen belastet ist und es dadurch zu einer Trübung des Ablaufwassers kommt.

Zielsetzung:

Im Vergleich zu den Versuchen L4 42 00 und L4 45 00 wird in diesem Versuch die Dränschicht variiert, sie besteht nicht aus einer Polyamidschlaufenmatte, sondern aus einer 3 cm dicken Schicht von gebr. Blähton 0-4 mm.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Zuschlagmenge; B=Substrat

A: 1=1000 g/m<sup>2</sup>, 2=2000 g/m<sup>2</sup>, 3=4000 g/m<sup>2</sup>

B: 1=Substrat ohne org. Substanz, 2=Substrat mit org. Substanz

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Dichte, Analyse Ablaufwasser

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/28175/>

**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. L4 45 00

**Erprobung von mineralischen Zusätzen, insbesondere verschiedenen Zeolithen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung**

(Tests on mineral materials – especially zeolithes - added in substrates for roof-gardens with the aim of fixation of humic substances and amelioration of the quality of infiltration water for rain-water-utilisation)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Substratversuch, Lysimeterversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, extensiv, Substrat, Tone, Wasserqualität

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jan. 2001 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Uni Würzburg; Tonindustrie

Hintergrund:

Die Regenwassernutzung wird aus ökologischen Gründen zunehmend gefördert. Es stellt sich die Frage, ob Ablaufwasser aus Dachbegrünungen für die Regenwassernutzung geeignet ist. Voruntersuchungen haben gezeigt, dass aus Dächern mit mineralischen Substraten Ablaufwasser mit Huminstoffen belastet ist und es dadurch zu einer Trübung des Ablaufwassers kommt.

Zielsetzung:

Ein Vergleich der Eignung in Bezug auf die notwendigen Zusatzmengen im Vergleich mit Tonen – vgl. Versuch L4 42 00 – wird angestrebt

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Zuschlagstoff; B=Zuschlagmenge; C=Substrat

A: 1 bis 8=Zuschlagsstoffe (mit und ohne Zusatz)

B: 1=1000 g/m<sup>2</sup>, 2=2000 g/m<sup>2</sup>, 3=4000 g/m<sup>2</sup>

C: 1=Substrat ohne org. Substanz, 2=Substrat mit org. Substanz

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Dichte, Analyse Ablaufwasser

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Marx, I. (2003): Extensive Dachbegrünung - Qualität von Sickerwässern – Veitshöchheimer Berichte 69, S. 35-41

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/28175/>

Dienstgebäude:

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





Abteilung Landespflege – Nr. L4 48 01

**Erprobung von mineralischen Zusätzen in Dachsubstraten zur Fixierung von Huminstoffen sowie zur Verbesserung der Qualität des Sickerwassers zur Regenwassernutzung**

(Tests on mineral materials added in substrates for roof-gardens with the aim of fixation of humic substances and amelioration of the quality of infiltration water for rain-water-utilisation)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Substratversuch, Lysimeterversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, extensiv, Substrat, Tone, Wasserqualität

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jan. 2001 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Uni Würzburg; Tonindustrie

Hintergrund:

Die Regenwassernutzung wird aus ökologischen Gründen zunehmend gefördert. Es stellt sich die Frage, ob Ablaufwasser aus Dachbegrünungen für die Regenwassernutzung geeignet ist. Voruntersuchungen haben gezeigt, dass aus Dächern mit mineralischen Substraten Ablaufwasser mit Huminstoffen belastet ist und es dadurch zu einer Trübung des Ablaufwassers kommt.

Zielsetzung:

In dem Versuch soll erkundet werden, ob ein Zusatz von Ölschieferschlacke (aus der Grube Messel) zu den Substraten in der Lage ist, Huminstoffe und Nährstoffe zu binden und damit die Qualität des Ablaufwassers zu verbessern.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Zuschlagstoff; B=Zuschlagmenge; C=Substrat

A: 1=Hygromix E

B: 1 bis 6=unterschiedliche Anteile an Schieferschlacke

C: 1=Substrat ohne org. Substanz, 2=Substrat mit org. Substanz

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Dichte, Analyse Ablaufwasser

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/28175/>

**Dienstgebäude:**

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



Abteilung Landespflege – Nr. L4 49 01

**Tastversuch zur Erprobung eines mineralischen Materials auf seine Eignung als Substrat in der Dachbegrünung sowie evtl. vorhandene Eigenschaften zur Fixierung von Huminstoffen**

(Tests on a mineral material as a substrate in roof-gardens with the second aim of fixation of humic substances)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Substratversuch, Lysimeterversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, extensiv, Substrat, Tone, Wasserqualität

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jan. 2001 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Uni Würzburg; Tonindustrie

Hintergrund:

An die Substrate der Vegetationstragschicht von Dachbegrünungen werden z.T. recht unterschiedliche Anforderungen gestellt, da sowohl das Pflanzenwachstum als auch eine hohe Wasserdurchlässigkeit gewährleistet sein muss. Darüberhinaus sollen die Substrate kostengünstig erhältlich sein, sodass sich für diesen Einsatz häufig Materialien anbieten, die als Nebenprodukte bei der Aufbereitung anderer Rohstoffe anfallen.

Zielsetzung:

Im Versuch soll erkundet werden, ob das Material „Sipor“ der Firma AKW sich zum Einsatz als Substrat in der Dachbegrünung eignet. Bisher ist noch völlig offen, ob die sehr helle Farbe des Materials das Pflanzenwachstum durch erhöhte Strahlung negativ beeinflussen könnte.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Zuschlagstoff; B=Zuschlagmenge

A: 1=Würzburger Kompost

B: 1=0 Vol. %, 2 = 10 Vol.%, 3=20 Vol.%, 4=30 Vol.%, 5=40 Vol.% Kompost

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Dichte, Analyse Ablaufwasser

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/28175/>

**Dienstgebäude:**

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



Abteilung Landespfl ege – Nr. L4 39 00

**Einfluss von unterschiedlichen Dachabdichtungsstoffen auf die Qualität des Ablaufwassers bei begrünt en und unbegrünt en Dächern**

(The influence of different roof sealant materials on the quality of the run-off water from roofs with and without roof top planting)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Materialprüfung

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, Dichtung, Wasserqualität, extensiv

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jun. 2000 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Die Qualität von Dachablaufwassers wird häufig mit der Beschaffenheit des Bedachungsmaterials in Verbindung gebracht. Vor allem Zinkblech- und Kupfer-eindeckungen gelten als potentielle Verunreiniger des qualitativ sauberen Regenwassers. Bei Dachbegrünungsmaßnahmen ist bekannt, dass durch die Substratauflage und die Vegetation Wasser gespeichert und zusätzlich noch eine Filterfunktion gegenüber Schadstoffbelastungen von außen wahrgenommen wird. Aussagen zur Begrünbarkeit konventioneller Bedachungen und deren Sickerwasserbelastungen sind bisher noch nicht bekannt.

Zielsetzung:

Im Versuch sollen konventionelle Dachabdichtungen extensiv begrünt und Auswirkungen auf Pflanzenmaterial, Dachdichtung und Sickerwasserqualität ausgelotet werden. Es wird erwartet, dass Aussagen zur Leistungsfähigkeit von Extensivbegrünungen getroffen werden können, die einen Einsatz auf herkömmlichen Dachabdichtungssystemen begründen bzw. präferieren können.

Standort: Satteldach in Güntersleben (Hubertushof)

Faktoren und Stufen:

A=Bedachung; B=Pflanzenarten

A: 1= bis 10=begrünter Betonziegel

B: 1 bis 8=Pflanzenarten

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Vitalität und Dichte, Analyse Ablaufwasser

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/28175/>

**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 flachgeneigter Dächer und Flachdächer**

(Greening of flat sloped and flat roofs)

Arbeitsgebiet: **Bauwerksbegrünung**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Substratversuch

Schlagworte: Bauwerksbegrünung, Dachbegrünung, Substrat, extensiv

Bearbeiter: Jürgen Eppel

Beginn: 01. Jan. 1989 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Die nachträglich Extensivbegrünung von Dächern ist bereits soweit entwickelt, dass der Stand der Technik zum üblichen Aufgabengebiet vieler Planer und Ausführungsbetriebe des Garten- und Landschaftsbaus gehört. Noch wenig untersucht ist die Frage, ob einschichtige Aufbauten mit extrem dünnen Substratschichten mineralischer Herkunft eine Begrünung ermöglichen. Auch Erfahrungen mit flachgeneigten Dächern aus Asbestzement liegen kaum vor.

Zielsetzung:

Es wird untersucht, ob bestimmte Pflanzengemeinschaften auf dünnen, einschichtigen Aufbauten erfolgreich etabliert und unterhalten werden können. Auf der Grundlage bisher durchgeführter Versuche werden auf 10 Einzeldächern herkömmlicher Flachbauweise aus Beton bzw. Asbestzement einschichtige Vegetationsaufbauten nachträglich aufgebracht.

Standort: München und Umgebung

Faktoren und Stufen:

A=Substrat; B=Bestandsgründung; C=Dachaufbau

A: 1=Blähton, 2=Blähschiefer, 3=Lava

B: 1=Pflanzen in Kleinballen plus Ansaat

C: 1=Flachdach auf Dachdichtung, 2=Eternitdach

Bonituren und Messungen:

Vitalität, Dichte, Unkrautbesatz; Analyse Dachablaufwasser

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/28175/>

**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. L059\_09

**Ansaat verschiedener Sommerblumenmischungen bei unterschiedlichen Substratabdeckungen**

(Screening of annual flower seed mixtures at different seed bed substrates)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Sommerblumen, Ansaat, Arten, Sorten, Pflegeaufwand, Substrat

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz; Antje Werner

Beginn: 01. Mrz. 2009 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Die bisherige Praxis bei der Anlage von attraktiven Sommerblumenbeeten ist die Pflanzung von vorkultivierten Arten und Sorten nach bestimmten Vorgaben. Diese Art der Anlage ist jedoch sehr kostspielig, sowohl in Bezug auf die Erstellung wie auch im Unterhalt.

Zielsetzung:

Im Versuch sollen kostengünstige Alternativen zur Pflanzung derartiger Sommerblumenbeete gefunden werden. Untersucht werden soll die Direktsaat von Sommerblumen in verschiedenen Mischungen bei extensivem Pflegeaufwand. Im Versuchsjahr liegt der Schwerpunkt in der Überprüfung der Substratabdeckungen.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Ansaatmischungen; B=Abdecksubstrat

A: 1=Veitshöchheimer Sommertöne, 2= Veitshöchheimer Gelbtöne,  
3=Veitshöchheimer Pastelltöne

B: 1=Unterfränkische Gartenerde (Würzburger Kompost), 2=Rasenerde,  
3=Villa Flora B&B, 4=Eurohum Ton LKS

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Unkrautbesatz; Pflege; Artenerfassung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Eppel-Hotz, A. 2008: Pflegeleichte Sommerblumenansaat – Versuchsergebnisse aus Veitshöchheim. Tagungsband zum 9. Symposium zur Pflanzenverwendung in der Stadt, FH Osnabrück. S.40-45.

**Dienstgebäude:**

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



**Ansaat verschiedener Sommerblumenmischungen bei unterschiedlichen  
Anlagebedingungen**

(Screening of annual flower seed mixtures at different establishment dates and methods)

Arbeitsgebiet: **Gehölze / Stauden / Sommerblumen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Sommerblumen, Ansaat, Arten, Sorten, Pflegeaufwand

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz; Antje Werner

Beginn: 01. Mrz. 2009 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Die bisherige Praxis bei der Anlage von attraktiven Sommerblumenbeeten ist die Pflanzung von vorkultivierten Arten und Sorten nach bestimmten Vorgaben. Diese Art der Anlage ist je-doch sehr kostspielig, sowohl in Bezug auf die Erstellung wie auch im Unterhalt.

Zielsetzung:

Im Versuch sollen kostengünstige Alternativen zur Pflanzung derartiger Sommerblumenbeete gefunden werden. Untersucht werden soll die Direktsaat von Sommerblumen in verschiedenen Mischungen bei extensivem Pflegeaufwand. Im Versuchsjahr liegt der Schwerpunkt in der Überprüfung der Substratabdeckungen sowie der Anlagezeitpunkte und Methoden der Verfrühung des Blühaspektes.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Ansaatmischungen; B=Anlagemethode

A: 1=Veitshöchheimer Sommertöne, 2= Veitshöchheimer Gelbtöne,  
3=Veitshöchheimer Pastelltöne

B: 1=Anlagezeitpunkt Ende März mit Vlies, 2=Ende März ohne Vlies, 3=Ende  
April ohne Vlies

Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Unkrautbesatz; Pflege; Artenerfassung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Eppel-Hotz, A. (2007): Anlage pflegeleichter Sommerblumenflächen – Ergebnisse aus  
Veitshöchheimer Versuchen – Veitshöchheimer Berichte, Heft 101, Bayer. Landesanstalt  
Veitshöchheim (Hrsg.) S. 43-48

Eppel-Hotz, A. (2008): Pflegeleichte Annuellenwiesen etablieren – Gartenpraxis 3/08, 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>



**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: 01. Sep. 2007 Ende: 31. Dez. 2011

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](mailto: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: 01. Aug. 1999 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: LVG Erfurt; FH Bernburg; LVA Quedlinburg-Ditfurt; 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 (schottrig-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 Versuchsstandorten 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 Gabionen**

(Establishing vegetation on gabions)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch, Saatversuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Gabionen, Begrünung, Ansaat

Bearbeiter: Dr. Philipp Schönfeld

Beginn: 01. Nov. 2007 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Amt für ländliche Entwicklung Unterfranken, Würzburg

#### Hintergrund:

Der Haupterschließungsweg für die Weinberge Alzenau-Michelbach war auf großer Länge abrutschgefährdet. Im Zuge der Maßnahme „Michelbach 3“ des Amtes für ländliche Entwicklung Unterfranken werden die alten Mauern aus verschiedenen Materialien durch eine ca. 600 m lange Gabionenwand ersetzt mit einer Höhe zwischen 1,0 und 4,0 m.

#### Zielsetzung:

Die Gabionen sollen punktuell begrünt werden, um sie besser in die Landschaft einzubinden. Dazu sind Pflanzungen am Fuße der Wand (Kletterpflanzen) als auch auf den Böschungen oberhalb der Gabionen vorgesehen. Im Rahmen des Versuchs soll versucht werden, die Stufen in der Gabionenwand durch Bodenauftrag und Ansaat zu begrünen.

Standort: Michelbach, Landkreis Aschaffenburg

#### Faktoren und Stufen:

A=Substrat; B=Saatgutmischungen

A: 1 bis 5=Gabionen

B: 1=ohne; 2=Regio-Saat, Mischung 7

#### Bonituren und Messungen:

Ästhetik, Vitalität, Deckungsgrad; Arteninventar

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](mailto: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: 01. Mrz. 2004 Ende: 01. Sep. 2009

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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Vergleichende Untersuchung zur Revitalisierung von Windschutzhecken durch Knicken und Plentern**

(Comparative research to regenerate windbreaks by snapping oft and practissing selection felling)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Hecken, Pflege, Schnitt

Bearbeiter: Martin Degenbeck; Werner Kuhn

Beginn: 01. Feb. 2002 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: AfL Würzburg

Hintergrund:

Die Windschutzheckenpflanzungen im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen der letzten 20-30 Jahre wurden nur 2-3reihig durchgeführt. Das artenreiche Pflanzsortiment setzte sich zum Teil aus standortfremden und im Naturraum nicht in Hecken vorkommenden Gehölzarten zusammen (Feldulme, Hainbuche, Spitzahorn). Durch den hohen und dicht gepflanzten Anteil der baumartigen Gehölze unterliegen die Sträucher, im Verlauf der Jahre, dem hohen Konkurrenzdruck der Bäume, wodurch die Hecken von unten her verkahlen.

Zielsetzung:

Im Versuch soll eine an der Basis verkahlte Windschutzhecke durch Knicken verdichtet und verjüngt werden, ohne die Standortkontinuität zu gefährden. Weiterhin soll durch diese Maßnahme die Attraktivität der Windschutzhecke für die Tierwelt erhöht werden. Dabei werden die klassischen Pflegeeinsätze, wie „auf den Stock setzen“ und Plentern, auch nach ökonomischen Gesichtspunkten mit dem Vorgang des Knickens verglichen.

Standort: Gemarkung Güntersleben, Flurlage Volkenschlag

Faktoren und Stufen:

A=Pflege

A: 1=Knicken, Kronen in Hecke liegen lassen, 2=Plentern, Schnittgut seitlich lagern, 3=Auf Stock setzen und Schreddern

Bonituren und Messungen:

Pflegekosten; Ästhetik; Heckenfunktion; Austrieb

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Marzini, K., Kuhn, W. (2004): Knicks, nicht nur für Nordlichter – Veitshöchheimer Berichte 78, S. 57-60

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/landschaftspflege/14840/>

**Dienstgebäude:**

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



**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: 01. Nov. 2001 Ende: 31. Dez. 2009

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=ejnj. 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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**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: 01. Nov. 2001 Ende: 31. Dez. 2009

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>



Abteilung Landespfl ege – Nr. L1 53 00

**Untersuchung zur ansaatlosen Begrünung von Extensivstandorten über  
das Heumulchverfahren**

(Research of the development of green cover without sowing seed on non-intensive site by hay mulch)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Landschaftspflege, autochthon, Mulch, Ansaat

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

Beginn: 01. Okt. 2000 Ende: 01. Jul. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Gemeinde Güntersleben; DLE

Hintergrund:

Derzeit werden Grünlandbestände in erster Linie über Saatgut initiiert, das laut Saatgutverkehrsgesetz auf Zuchtsorten basiert. Diese Zuchtsorten weisen einen weitgehend einheitlichen Genbestand auf und stammen zu über 99 % aus Europa, zum Teil sogar aus weltweit verbreiteten Beständen. Der Bezug von Kleinarten und geographischen Rassen ist im einschlägigen Saatguthandel kaum bzw. nur mit sehr hohem Preisniveau verfügbar. Im Versuch werden daher regionale Magerrasenbestände gemäht und sofort als Mulchsaat auf die zu begrünende Fläche ausgebracht.

Zielsetzung:

Mit einem Saugmulchgerät werden Magerrasen-, Wiesenbestände und Hochstaudenfluren, deren Artenzusammensetzung erfasst wurde, an zwei unterschiedlichen Ernteterminen beerntet und umgehend auf die Impfflächen ausgebracht. Die Entwicklung der Tochterbestände wird unter pflanzensoziologischen Gesichtspunkten untersucht und die Anlagetechnik einer Kostenrechnung unterzogen.

Standort: Gemarkung Güntersleben

Faktoren und Stufen:

A=Heumulch; B=Erntetermin

A: 1=Magerrasen trocken, 2=Grünland frisch, 3=Hochstaudenflur feucht

B: 1=Juni/Juli, 2=August/September

Bonituren und Messungen:

Artenliste; Deckungsgrad, Besatz

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

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 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: 01. Nov. 1997 Ende: 31. Dez. 2009

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>



**Vergleichende Untersuchung zur Übertragung artenreicher Magerrasen durch "Ansaatlose Begrünung" und Begrünung durch Handelssaatgut auf Rohboden und Oberboden**

(Comparative study of the procedures for the establishment of a green cover without seed and of traditional commercial seed on surface soil and lithosol in order to transfer rich structured plant populations)

Arbeitsgebiet: **Ingenieurbiologie**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Ingenieurbiologie, Straßenbegleitgrün, Sicherungsbauweise, Mulch, Kräuter, Ansaat, extensiv, Begrünung

Bearbeiter: Martin Degenbeck; Dr. Birgit Vollrath

Beginn: 01. Mrz. 1996 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Straßenbauamt Würzburg

Hintergrund:

Gerade die im Bereich des Straßenneubaus anfallenden Seitenflächen, bieten eine einmalige Gelegenheit, als Refugium für bedrängte Pflanzenarten zu dienen.

Zielsetzung:

Der direkte Vergleich autochthoner und nichtheimischer Arten hinsichtlich Anwachsverhalten und Vitalität auf verschiedenem Substrat soll Hinweise zur Leistungsfähigkeit liefern. Mit vorliegendem Verfahren soll die Möglichkeit einer schnellen, billigen und wirksamen Böschungssicherung geprüft werden. Der Versuch soll zeigen, dass die Kosten reduziert und ökologische/ökonomische Vorteile miteinander verknüpft werden können.

Standort: Würzburg, Nürnberger Str./B8

Faktoren und Stufen:

A=Substrat/Bestandsgründung

A: 1=Oberboden/Heumulch, 2=Rohboden/Heumulch, 3=Rohboden/Ansaat

Bonituren und Messungen:

Florenliste, Besatz

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Marzini, K. (2000): In: Vergleichende Untersuchungen zur Neuanlage von Trockenlebensräumen an Verkehrswegen – Versuche in der Landespflege, FLL–Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Hrsg.), Nr. 10

**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, Werner Kuhn, Antje Werner, Dr. Birgit Vollrath  
**Beginn:** 01. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2010  
**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/14146/>

**Dienstgebäude:**

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau • An der Steige 15 • 97209 Veitshöchheim  
Zentral-Tel. 0931/9801-0 • e-mail: [poststelle@lwg.bayern.de](mailto: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, Werner Kuhn, Antje Werner, Dr. Birgit Vollrath
- Beginn:** 01. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2010
- 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 Biomassernte 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; Biomassertrag, Trockensubstanz, Methan-  
ausbeute, Ligningehalt, Mineralstoffgehalt

**Bemerkungen:**

Ackerstandorte mit unterschiedlichen Boden- und Klimabedingungen.

**Veröffentlichungen:**

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/landschaftspflege/14146/>

**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 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, Werner Kuhn, Antje Werner, Dr. Birgit Vollrath
- Beginn:** 01. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2010
- 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/14146/>

**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, Werner Kuhn, Antje Werner, Dr. Birgit Vollrath  
**Beginn:** 01. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2010  
**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/14146/>

**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 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, Werner Kuhn, Antje Werner, Dr. Birgit Vollrath  
**Beginn:** 01. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2010  
**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/14146/>

**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 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, Werner Kuhn, Antje Werner, Dr. Birgit Vollrath  
**Beginn:** 01. Sep. 2008 **Ende:** 31. Dez. 2010  
**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=Artensammensetzung; 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/14146/>

**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>



**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, Werner Kuhn, Antje Werner, Dr. Birgit Vollrath

Beginn: 01. Sep. 2008 Ende: 31. Dez. 2010

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 wird 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/14146/>

**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>



**Methoden zur Bekämpfung von Feuerbrand im Bodenseeraum**

(Methods against fire blight (*Erwinia amylovora*) in the lake constance region)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Streuobst, Sorten, Obstbau, Pflanzenschutz, Pflege

Bearbeiter: Hans-Thomas Bosch, Martin Degenbeck

Beginn: 01. Aug. 2007 Ende: 31. Okt. 2011

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten;  
Interreg IV Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein (60%),  
BayStMELF, Landkreis Lindau

Kooperation mit: Projektgruppe

Hintergrund:

Die Anfälligkeit der Erwerbssorten bei Apfel und Birne gegenüber Feuerbrand ist recht gut untersucht, bei den Streuobstsorten bestehen allerdings noch erhebliche Wissenslücken. Feuerbrandtolerante Streuobstsorten könnten ein wichtiger Baustein der Resistenzzüchtung für den Erwerbsobstbau sein.

Zielsetzung:

Ziel dieses Interreg IV-Projektes ist es, geeignete Alternativen zum Einsatz von Antibiotika im Obstbau zu finden, ebenso eine gemeinsame Strategie für Kulturmaßnahmen gegen Feuerbrand. Gesucht wird außerdem nach feuerbrandtoleranten Sorten für die Streuobstbestände, aufbauend auf den Ergebnissen des Interreg III A - Projektes "Erhaltung alter Kernobstsorten im Bodenseeraum", was die Hauptaufgabe der LWG im Projekt ist (siehe [www.kernobstbodensee.org](http://www.kernobstbodensee.org)). Hinzu kommt eine projektbegleitende Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf den Projektbeitrag der LWG im PS 4 Sorten.

Standort: Bodenseeraum

Faktoren und Stufen:

A = Baumarten und -sorten, B = Entwicklungsphase

A: 1=Apfel, 2=Birne

B: 1=Jugendphase, 2=Ertragsphase, 3=Altersphase

Bonituren und Messungen:

Blüten- und Triebanfälligkeit im Feld, Infektionsversuche im Gewächshaus; Leistungsprüfung selektierter gering anfälliger Sorten

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespfl ege/landschaftspflege/14146/>

**Dienstgebäude:**

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





**Abteilung Landespflege, Abteilung Gartenbau – Nr. L063\_09**

---

**Erhaltung alter Kernobstsorten im Landkreis Würzburg**

(Conservation of pome fruit varieties (apple, pear, quince) in the district of Würzburg)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch

Schlagworte: Streuobst, Sorten, Obstbau

Bearbeiter: Martin Degenbeck, Hans-Thomas Bosch, Susanne Schwindel, Wolfgang Subal, Alexander Vorbeck

Beginn: 01. Aug. 2007 Ende: 31. Jul. 2010

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

Kooperation mit: Landratsamt Würzburg, Edwin Balling, Ernst Wolfert, Marius Wittur

Hintergrund:

Im Zuge der Globalisierung und der Rationalisierung in der Landwirtschaft ist das Interesse am Streuobstbau stark zurückgegangen. Viele Bäume werden nicht mehr gepflegt, andere wurden gerodet. Damit verbunden ist nicht nur die Gefährdung eines äußerst artenreichen Lebensraumes, sondern auch der Verlust an Sorten und Sortenkenntnissen. Gerade die in den letzten Jahren aufgekommene Bakterienkrankheit Feuerbrand zwingt zur Rückbesinnung auf den züchterischen und kulturellen Wert alter Sorten.

Zielsetzung:

Ziel ist die Erfassung des Sortenspektrums von Apfel, Birne und Quitte in den Streuobstbeständen des Landkreises Würzburg anhand flächendeckender Kartierungen, ergänzt durch öffentliche Sortenbestimmungstermine sowie Charakterisierung der Eigenschaften der Sorten für Anbau und Verwertung.

Standort: 2008: Üngershausen (Gemeinde Reichenberg) und Margetshöchheim  
2009: Zell, Röttingen mit den Ortsteilen Aufstetten und Strüth  
2010: Helmstadt und Hausen

Faktoren und Stufen:

A = Baumarten und -sorten, B = Entwicklungsphase

A: 1=Apfel, 2=Birne, 3=Quitte

B: 1=Jugendphase, 2=Ertragsphase, 3=Altersphase

Bonituren und Messungen:

Kartierung (GIS); Vitalität, Verbreitung; Häufigkeit; Gefährdung; Inhaltsstoffe

Bemerkungen: Jährlich 2 repräsentative Gemeinden des Landkreises Würzburg werden flächendeckend kartiert

Veröffentlichungen:

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/14146/>

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>



## Kulturpflanzenmischungen auf Stilllegungsflächen im Vergleich

(Ansaat 2003)

(Comparison of seed mixtures on fallow sites)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Landschaftspflege / Grünflächenpflege, Sommerblumen, Wiesenblumenmischung, Stauden, Ansaat

Bearbeiter: Werner Kuhn

Beginn: 01. Apr. 2003 Ende: 31. Jul. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Gemeinde Güntersleben; Saatgutfirmen

### Hintergrund:

Mittlerweile werden sehr viele Saatgutmischungen für Stilllegungsflächen, Wildäcker u.ä. angeboten, die sich von der Zusammensetzung her erheblich unterscheiden. Je nach Blickwinkel werden diese Mischungen von Jägern, Landwirten, Naturschützern und Spaziergängern unterschiedlich beurteilt, wobei das Urteil von einer Reihe von Randeinflüssen abhängt.

### Zielsetzung:

Um Informationen über die Akzeptanz von verschiedenen Saatgutmischungen bei Personen mit unterschiedlichem fachlichen Hintergrund zu erhalten, wurden im Frühjahr 2003 in einem Versuch von der Landesanstalt entwickelte Saatgutmischungen sowie weitere, in der Fachpresse empfohlene oder von Saatgutfirmen angebotene Kulturpflanzenmischungen nebeneinander ausgesät. Im Juli und September 2003 wurden bei Führungen Befragungen zum visuellen Eindruck, zu Artenvielfalt, ackerbaulichem Zustand und der sich bietenden Deckung für Rehe durchgeführt.

Standort: Gemarkung Güntersleben, Flurnummer 7782 (Gramschatzer Wald/Augrabene)

### Faktoren und Stufen:

A=Saatgutmischung

A: 1 bis 20=Saatgutmischung

### Bonituren und Messungen:

Visueller Eindruck, Artenvielfalt; Deckung

Bemerkungen: -

### Veröffentlichungen:

Kuhn, W. (2004): Wildackermischungen - Wer die Wahl hat... – Wild und Hund 7, S. 52-55

Kuhn, W. (2005): Blühende Brachen für's Wild – Revierkurier 1, S.1-3

<http://www.lwg.bayern.de/landespflege/landschaftspflege/24178/>

### Dienstgebäude:

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



**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: 01. 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 Streuobstbau 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, (2009): Neue Apfelsorten im Streuobstbau - Zwischenbilanz nach 10-jähriger Versuchsdauer – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespflege 123, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S. 69-76

<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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Abteilung Landespflege – Nr. L1 50 00**

---

**Maschineneinsatz bei der Streuobsternte**

(Machines used in extensively managed orchards)

Arbeitsgebiet: **Landschaftspflege / Grünflächenpflege**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Technik- / Maschinenversuch, Praxisbefragung

Schlagworte: Pflege, Streuobst, Obstbau, Maschinenteknik, Kosten, Wirtschaftlichkeit

Bearbeiter: Martin Degenbeck

Beginn: 01. Okt. 1997 Ende: 01. Mrz. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: AfL Würzburg

Hintergrund:

Landläufig herrscht die Meinung vor, dass sich Streuobstbestände wirtschaftlich nicht rechnen, deshalb werden für deren Erhaltung und Pflege vor allem ökologische und landeskulturelle Argumente vorgebracht. Im Erwerbsanbau werden bereits seit vielen Jahren erfolgreich Maschinen zur Mostobsternte eingesetzt. Diese Geräte sind grundsätzlich auch im Streuobstbau einsetzbar. Allerdings sind diese vielen Besitzern von Streuobstbeständen nicht bekannt bzw. werden aufgrund der vermeintlich hohen Anschaffungskosten nicht in Betracht gezogen.

Zielsetzung:

Schüttel- und Auflesemaschinen verschiedener Hersteller werden im Praxiseinsatz bei der Ernte in mehreren Streuobstbeständen beobachtet, um deren Vor- und Nachteile zu ermitteln. Hinzu kommen Zeitnahmen und Mengennmessungen, um festzustellen, ob der Einsatz dieser Erntemaschinen wirtschaftlich bzw. finanziell lohnenswert ist.

Standort: 7 Versuchsstandorte in Bayern

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Ernteverfahren

A: 1 bis 7=Standort

B: 1 bis 6=Ernteverfahren

Bonituren und Messungen:

Zeitaufwand; Erntemenge

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Degenbeck, M. (2007): Maschineneinsatz bei der Ernte - ein wichtiger Beitrag zum Erhalt unserer Streuobstwiesen – Besseres Obst 6, S. 14-17

<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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Abteilung Landespflege – Nr. L017\_05**

---

**Sichtung züchterisch bearbeiteter Miscanthus-Formen**

(Examination of miscanthus varieties cultivated by breeding)

Arbeitsgebiet: **Organische Reststoffe und nachwachsende Rohstoffe**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, C4-Pflanzen, Miscanthus, Ertrag, Frosthärte, Selektion, Homogenität

Bearbeiter: Steffen Jodl; Angelika Eppel-Hotz

Beginn: 01. Jan. 2005 Ende: 31. Dez. 2010

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

Kooperation mit: TFZ; TINPLANT GmbH; LfL

Hintergrund:

Im Rahmen eines abgeschlossenen Versuchs zur Überprüfung der Bestands-homogenität von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen, wurden die Bestände Ende 2003 optisch gesichtet und vermeintlich leistungsstarke Varietäten als Einzelpflanzen ausgelesen. Eine weitere Sichtung fand Anfang 2006 statt.

Zielsetzung:

Sicherung und Sichtung leistungsstarker Miscanthus-Varietäten.

Standort: Güntersleben (Meidl)

Faktoren und Stufen:

A=Miscanthus-Sorten

A: 1 bis 21=Miscanthus-Sorten

Bonituren und Messungen:

Höhe, Halmzahl; Biomassebestimmung

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Jodl, S. (2004): In: Selektion von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen auf ihre stofflichen Eigenschaften und Überführung in die landwirtschaftliche Praxis – Versuche in der Landespflege, FLL-Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (Hrsg.), Nr. 19

**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. L1 64 02

**Prüfung von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen auf ihre Bestandshomogenität**

(Examination of homogeneity of Miscanthus varieties cultivated by breeding)

Arbeitsgebiet: **Organische Reststoffe und nachwachsende Rohstoffe**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, C4-Pflanzen, Miscanthus, Ertrag, Frosthärte, Selektion, Homogenität

Bearbeiter: Steffen Jodl; Angelika Eppel-Hotz

Beginn: 01. Jun. 2002 Ende: 30. Jun. 2009

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

Kooperation mit: TFZ; TINPLANT GmbH; LfL

Hintergrund:

Die derzeit bekannten Miscanthus-Sorten und Varietäten erfüllen die bisherigen Erwartungen hinsichtlich ihrer Leistungs- und Verwendungsmöglichkeit in einem noch nicht zufriedenstellendem Maße. Auch liegen die Etablierungskosten noch zu hoch. Neue Kreuzungen und die Vermehrung der Jungpflanzen über Samen sollen hier Abhilfe schaffen.

Zielsetzung:

Von der Fa. TINPLANT GmbH wurden verschiedene Miscanthusherkünfte miteinander gekreuzt und aus den gewonnenen Samen Miscanthus-Jungpflanzen herangezogen. Diese Jungpflanzen werden im Feldversuch aufgepflanzt und auf ihre Leistungsfähigkeit, Verwendungsmöglichkeiten und Homogenität geprüft. Eine Wiederholung der Kreuzung und Prüfung im folgenden Jahr soll einen Überblick über die Streubreite der Kreuzungsprodukte geben.

Standort: Güntersleben (Meidl)

Faktoren und Stufen:

A=Miscanthus-Sorten

A: 1 bis 6=Miscanthus-Sorten

Bonituren und Messungen:

Anwachsergebnis, Überwinterungsrate; Höhe, Vitalität; Biomassebestimmung

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Jodl, S.; Eppel-Hotz, A.; Kuhn, W. (2008): Miscanthus als nachwachsender Rohstoff - Ergebnisse aus 20-jähriger Forschungsarbeit in Kurzfassung – Veitshöchheimer Bericht 126, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), 36 S.

**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 von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen auf ihre Bestandshomogenität**

(Examination of homogeneity of Miscanthus varieties cultivated by breeding)

Arbeitsgebiet: **Organische Reststoffe und nachwachsende Rohstoffe**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, C4-Pflanzen, Miscanthus, Ertrag, Frosthärte, Selektion, Homogenität

Bearbeiter: Steffen Jodl; Angelika Eppel-Hotz

Beginn: 01. Jan. 2001 Ende: 30. Jun. 2009

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

Kooperation mit: TFZ; TINPLANT GmbH; LfL

Hintergrund:

Die derzeit bekannten Miscanthus-Sorten und Varietäten erfüllen die bisherigen Erwartungen hinsichtlich ihrer Leistungs- und Verwendungsmöglichkeit in einem noch nicht zufriedenstellenden Maße. Auch liegen die Etablierungskosten noch zu hoch. Neue Kreuzungen und die Vermehrung der Jungpflanzen über Samen sollen hier Abhilfe schaffen.

Zielsetzung:

Von der Fa. TINPLANT GmbH wurden verschiedener Miscanthusherkünfte miteinander gekreuzt und aus den gewonnenen Samen Miscanthus-Jungpflanzen herangezogen. Diese Jungpflanzen werden im Feldversuch aufgepflanzt und auf ihre Leistungsfähigkeit, Verwendungsmöglichkeiten und Homogenität geprüft. Eine Wiederholung der Kreuzung und Prüfung im folgenden Jahr soll einen Überblick über die Streubreite der Kreuzungsprodukte geben.

Standort: Güntersleben (Meidl)

Faktoren und Stufen:

A=Miscanthus-Sorten

A: 1 bis 14=Miscanthus-Sorten

Bonituren und Messungen:

Anwachsergebnis, Überwinterungsrate; Höhe, Vitalität; Biomassebestimmung

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Jodl, S.; Eppel-Hotz, A.; Kuhn, W. (2008): Miscanthus als nachwachsender Rohstoff - Ergebnisse aus 20-jähriger Forschungsarbeit in Kurzfassung – Veitshöchheimer Bericht 126, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), 36 S.

**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 52 00

**Prüfung von züchterisch bearbeiteten Miscanthus-Formen auf ihre Bestandshomogenität**

(Examination of homogeneity of Miscanthus varieties cultivated by breeding)

Arbeitsgebiet: **Organische Reststoffe und nachwachsende Rohstoffe**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Vermehrungs- / Anzuchtversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, C4-Pflanzen, Miscanthus, Ertrag, Frosthärte, Selektion, Homogenität

Bearbeiter: Steffen Jodl; Angelika Eppel-Hotz

Beginn: 01. Mai. 2000 Ende: 30. Jun. 2009

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

Kooperation mit: TFZ; TINPLANT GmbH; LfL

Hintergrund:

Die derzeit bekannten Miscanthus-Sorten und Varietäten erfüllen die bisherigen Erwartungen hinsichtlich ihrer Leistungs- und Verwendungsmöglichkeit in einem noch nicht zufriedenstellendem Maße. Auch liegen die Etablierungskosten noch zu hoch. Neue Kreuzungen und die Vermehrung der Jungpflanzen über Samen sollen hier Abhilfe schaffen.

Zielsetzung:

Von der Fa. TINPLANT GmbH wurden verschiedener Miscanthusherkünfte miteinander gekreuzt und aus den gewonnenen Samen Miscanthus-Jungpflanzen herangezogen. Diese Jungpflanzen werden im Feldversuch aufgepflanzt und auf ihre Leistungsfähigkeit, Verwendungsmöglichkeiten und Homogenität geprüft. Eine Wiederholung der Kreuzung und Prüfung im folgenden Jahr soll einen Überblick über die Streubreite der Kreuzungsprodukte geben.

Standort: Güntersleben (Meidl)

Faktoren und Stufen:

A=Miscanthus-Sorten

A: 1 bis 24=Miscanthus-Sorten

Bonituren und Messungen:

Anwachsergebnis, Überwinterungsrate; Höhe, Vitalität; Biomassebestimmung

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Jodl, S.; Eppel-Hotz, A.; Kuhn, W. (2008): Miscanthus als nachwachsender Rohstoff - Ergebnisse aus 20-jähriger Forschungsarbeit in Kurzfassung – Veitshöchheimer Bericht 126, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), 36 S.

<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>





**Anbauversuch zur Ermittlung des Stickstoffbedarfs von *Miscanthus x giganteus***

(Cultivation experiments with *Miscanthus x giganteus* for developing nitrogen requirements)

Arbeitsgebiet: **Organische Reststoffe und nachwachsende Rohstoffe**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Anbauversuch

Schlagworte: Nachwachsende Rohstoffe, C4-Pflanzen, Anbautechnik, Pflanzenarten, Standort, Düngung, Energiegewinnung, Cellulose

Bearbeiter: Angelika Eppel-Hotz; Steffen Jodl

Beginn: 01. Jan. 1989 Ende: 21. Dez. 2009

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

Kooperation mit: TFZ; LfL

Hintergrund:

Aus agrar- und energiepolitischer Sicht scheint die Produktion hocheffizienter Pflanzenarten als nachwachsende Rohstoffe für die Landwirtschaft von Interesse. Nach heutigem Kenntnisstand eignen sich besonders verschiedene C4-Pflanzen, die günstige Eigenschaften zur Verwendung als Energie- bzw. Industrierohstoff bieten.

Zielsetzung:

Im Langzeitversuch sollen Ertrag und Stickstoffbedarf von *Miscanthus x giganteus* ermittelt werden. Bei der Stickstoffsteigerung zeigten sich selbst über einer Dauer von fünfzehn Jahren keine Ertragsunterschiede zwischen ungedüngten und verschieden hoch gedüngten Parzellen.

Standort: Güntersleben (Kläranlage und Volkenschlag)

Faktoren und Stufen:

A=Standort; B=Düngestufe

A: 1 bis 2 = Standort

B: 1 bis 5 = Düngestufe

Bonituren und Messungen:

Anwachsergebnis, Dichte, Vitalität, Höhe; Biomassebestimmung

Bemerkungen:

Langzeitbeobachtung

Veröffentlichungen:

Jodl, S.; Eppel-Hotz, A.; Kuhn, W. (2008): *Miscanthus* als nachwachsender Rohstoff - Ergebnisse aus 20-jähriger Forschungsarbeit in Kurzfassung – Veitshöchheimer Bericht 126, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), 36 S.

<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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Abteilung Landespfl ege – Nr. L043\_08**

---

**Renovation alter Rasenfl ächen durch Auflage von Rollrasen**

(Renovation of old lawn by overlay with rolled sod)

Arbeitsgebiet: **Rasen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Rasen, Bautechnik, Rollrasen, Arten, Renovation, Bau, Wirtschaftlichkeit

Bearbeiter: Nikolai Kendzia, Antje Werner, Johannes Öchsner

Beginn: 01. Apr. 2008 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fa. Rollrasen Schwab, Ingolstadt

Hintergrund:

Eine Renovation bestehender Rasenfl ächen kann einerseits über intensivier te Pflege (Vertikutieren, Nachsaat), andererseits über das Abschälen der alten Grasnarbe und die Neuansaat bzw. die Verlegung von Rollrasen erfolgen. Die Firma Rollrasen Schwab, Ingolstadt experimentierte bereits mit dem vereinfachten Verfahren, den Rollrasen ohne grö ßere, vorbereitende Maßnahmen auf die bestehende Rasenfl äche aufzulegen. Dieses Verfahren soll auf die Praxistauglichkeit für den Garten- und Landschaftsbau getestet werden.

Zielsetzung:

Renovierung einer bestehenden Rasenfl äche durch einfaches Auflegen einer Rollrasenschicht, ggf. mit vorbereitenden Maßnahmen (z.B. Unebenheiten mit Sand ausgleichen etc.) im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren.

Standort: Wiese unterhalb Technikzentrum

Faktoren und Stufen:

A=Rasentypen; B=Bodenvorbereitung

A: 1=Neusaat RSM 2.3, 2=Nachsaat RSM 2.3, 3=Rollrasen RSM 2.3,  
4=Rollrasen Schatten

B: 1=Kurzmahd, 2=spritzen, 3=abschälen

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Scherfestigkeit; Deckung, Vitalität, Unkrautbesatz; Messung Anschlusshöhen

Bemerkungen: -

Veröffentlichungen:

Kendzia, N. (2009): "Rollrasensandwich" - Sanierung alter Rasenfl ächen – Veitshöchheimer Berichte aus der Landespfl ege 123, Bayer. Landesanstalt Veitshöchheim (Hrsg.), S.77-84

**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 Schattenrasen mit Schattenpflanzung

(Screening of different lawn seed mixtures and perennials for shady sites)

Arbeitsgebiet: **Rasen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Rasen, Stauden, Arten, Sorten, Pflegeaufwand, Bau

Bearbeiter: Jürgen Eppel; Johannes Öchsner; Antje Werner

Beginn: 01. Jan. 2007 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

#### Hintergrund:

Der Saatguthandel bietet eine Fülle von Mischungsvarianten für Schattenstandorte an. Erfahrungsgemäß entwickelt sich der Rasen aber an lichtarmen Standorten eher schlecht. Hohe Luft- und Bodenfeuchtigkeit in Kombination mit Lichtmangel bedingen eine höhere Anfälligkeit gegenüber Pilzkrankheiten. Die wenig widerstandsfähigen immer lückiger werdenden Grasbestände werden zudem von Moos dominiert. Als mögliche Alternative dazu bieten sich schatten-tolerante Staudenpflanzungen an, die bei entsprechender Pflanzenauswahl und Pflege einen rasenähnlichen Charakter bekommen sollen.

#### Zielsetzung:

Im Vergleichstest sollen 21 handelsfertige schattenverträgliche Gräsermischungen unterschiedlichster Zusammensetzung als Zierrasen und 26 schattenverträgliche Stauden als Rasenersatzpflanzung unter gleichen Nutzungs- und Standortbedingungen geprüft werden.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

#### Faktoren und Stufen:

A=Rasenmischung/Pflanzenart

A: 1 bis 47=Rasenmischung/Pflanzenart

#### Bonituren und Messungen:

Abnahme; Visueller Eindruck, Vitalität, Unkrautbesatz, Bedeckungsgrad

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](mailto:poststelle@lwg.bayern.de) • Internet: <http://www.lwg.bayern.de>



**Rasensmischungen für Schattenstandorte**

(Screening of different lawn seed mixtures for shady sites)

Arbeitsgebiet: **Rasen**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Saatversuch

Schlagworte: Rasen, Arten, Sorten, Pflegeaufwand, Bau

Bearbeiter: Jürgen Eppel; Johannes Öchsner

Beginn: 01. Jan. 2006 Ende: 31. Dez. 2009

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: -

Hintergrund:

Der Saatguthandel bietet eine Fülle von Mischungsvarianten für Schattenstandorte an. Erfahrungsgemäß entwickelt sich der Rasen aber an diesen lichtarmen Standorten eher schlecht. Hohe Luft- und Bodenfeuchtigkeit in Kombination mit Lichtmangel bedingen eine höhere Anfälligkeit gegenüber Pilzkrankheiten wie z.B. Blattflecken (Drechslera, Cladysporum, Ascochyta) oder Rost (Puccinia). Die wenig widerstandsfähigen immer lückiger werdenden Grasbestände werden zudem von Moos dominiert.

Zielsetzung:

Im Vergleichstest sollen handelsfertige schattenverträgliche Gräsermischungen unterschiedlichster Zusammensetzung als Zierrasen geprüft werden. Der Testsieger soll als Referenzmischung für einen nachfolgenden Versuch mit Rasenersatzpflanzen an schattigen Standorten dienen.

Standort: Lehr- und Versuchsgarten der Abteilung Landespflege

Faktoren und Stufen:

A=Schattenrasen-Mischung; B=Schattierungsgrad

A: 1=Dehner, 2=Compo, 3=Supra-Rasen, 4=Greenfield

B: 1=Schattierungsgrad 40 %, 2=Schattierungsgrad 70 %

Bonituren und Messungen:

Abnahme; Visueller Eindruck, Vitalität, Unkrautbesatz, Bedeckungsgrad

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](mailto: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: 01. 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 zukunftsfrüchtige 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: -

**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. L024\_05

## Wirkung von Mykorrhiza auf das Wachstum von Bäumen in verschiedenen Substraten, Folgeversuch

(Effect of mycorrhiza inoculation on growth of trees on different soils)

Arbeitsgebiet: **Straßenbäume**

Kategorien: Vegetationstechnischer Versuch, Freilandversuch

Schlagworte: Straßenbäume, Gehölze, Vegetationstechnik, Wurzeln

Bearbeiter: Dr. Philipp Schönfeld

Beginn: 01. Jan. 2005 Ende: 31. Dez. 2010

Finanzierung: Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Kooperation mit: Fa. Plant Health Care (Feldafing)

### Hintergrund:

In zunehmende Maße werden Mykorrhiza-Präparate zur Verbesserung des Pflanzenwachstums angeboten. Jedoch fehlen experimentell abgesicherte Ergebnisse über die Wirksamkeit weitgehend im deutschsprachigen Raum. Dieser Versuch ist der Folgeversuch zu Nr. L015\_05. Die im Rahmen dieses Versuchs in Töpfen kultivierten Gehölze wurden ausgepflanzt und z.T. erneut oder erstmalig mit Mykorrhiza geimpft.

### Zielsetzung:

Der Versuch soll zeigen, ob die mit Mykorrhiza geimpften Baumarten ein besseres Wachstum zeigen, insbesondere unter Stress. Wurden die Gehölze im vorangegangenen Versuch L015\_05 in Töpfen kultiviert, sind sie in der zweiten Stufe ausgepflanzt und z.T. erneut oder erstmals mit Mykorrhiza geimpft worden. Unter den deutlich erschwerten Standortbedingungen sollten sich deutlichere Unterschiede zwischen den mit Mykorrhiza geimpften und den nicht geimpften Varianten zeigen als im vorangegangenen Gefäßversuch.

Standort: Güntersleben

### Faktoren und Stufen:

A=Gehölzarten; B=Substrate; C=Behandlungen

A: 1 bis 5=Gehölzarten

B: 1 bis 5=Substrate

C: 1 bis 4=mit/ohne Mykorrhiza

### Bonituren und Messungen:

Höhe, Breite, Vitalität, Blattfläche, Besiedlung mit Mykorrhiza

Bemerkungen: -

### Veröffentlichungen:

Schönfeld, Ph. (2006): Lebensgemeinschaft in der Baumgrube - Mykorrhiza bei Bäumen – Veitshöchheimer Berichte 89, S. 15-22

### Dienstgebäude:

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