

## LfULG-Verbundprojekt

# „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

## Projektaufbau und -rahmen



LfULG-Fachveranstaltung „Schnellwachsende Baumarten –  
Anbauempfehlungen und Praxiserfahrungen“

am 01./02.03.2012 in Freiberg

## LfULG-Verbundprojekt

# „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

## Projektaufbau und -rahmen

### Kernfragen des sächsischen NaWaRo-Konzeptes :

- A. Welche Produktlinien versprechen zumindest mittel- oder langfristig (nach Anschubförderung) eine **nachhaltige wirtschaftliche Nutzung**?
- B. Welche Anbauformen/Produktlinien haben eine positive und damit förderwürdige **Energie- und Treibhausgasbilanz**?
- C. Welche Anbauverfahren und Produktlinien sind geeignet, einen **nachhaltigen Boden-, Gewässer-, Biotop- und Immissionsschutz** zu gewährleisten?



## LfULG-Verbundprojekt

# „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

## Projektaufbau und -rahmen

Verbundvorhaben „Untersuchung der Umweltaspekte der für Sachsen relevanten Produktlinien für die energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe  
Laufzeit: 01.11.2006 - 20.04.2011

**– Schwerpunkt Biomasse-Dauerkulturen –**

### **Anliegen des Gesamtprojektes:**

Erfassung und Bewertung der Begleitfolgen auf Natur und Umwelt

Ermittlung von Chancen und Synergien im Bezug auf den Anbau

Aufzeigen praktischer und administrativer Strategien zur Verminderung negativer Effekte

Ableitung umweltseitiger Standards (ökologische Leitplanken) für den Anbau von Nachwachsenden Rohstoffen/Biomasse

**Verbundvorhaben „Untersuchung der Umweltaspekte der für Sachsen relevanten Produktlinien für die energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe**

Laufzeit: 01.11.2006 - 20.04.2011

**Teilprojekt 1: Vorstudie** zu Rahmenbedingungen und Potenzialen für eine natur- und umweltverträgliche energetische Nutzung von Biomasse in Sachsen  
Laufzeit: 01.11.2006 – 31.12.2006

**Teilprojekt 2.1**  
**Natur- und bodenschutzgerechter Anbau** von Energiepflanzen unter besonderer Berücksichtigung von Kurzumtriebsplantagen und ähnlichen Dauerkulturen  
Laufzeit: 01.01.2009 - 01.12.2009

**Teilprojekt 2.2**  
Erfassung und Bewertung der mit dem Anbau nachwachsender Rohstoffe stehenden Wirkungen auf **Wasserhaushalt und Gewässerschutz**  
Laufzeit: 01.10.2008 - 1.4.2010

**Teilprojekt 2.3**  
**Treibhausgasemissionen** im Zusammenhang mit dem Anbau nachwachsender Rohstoffe/Biomasse - Ist-Stand und Prognose  
Laufzeit: 01.10.2008 - 01.11.2009

**Teilprojekt 3: Entwicklung von Rahmenbedingungen und Strategien für einen Umweltgerechten Anbau von Energiepflanzen** – Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Teilprojekten  
Laufzeit: 15.09.2010 bis 20.04.2011

# LfULG-Verbundprojekt

## „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

### Projektaufbau und -rahmen


#### Projekt 1 - Vorstudie: Rahmenbedingungen und Potenziale - Literaturstudie

- Diskussion erkennbarer **Umweltwirkungen**, Konkurrenz- und Konfliktsituationen sowie Synergieeffekte
- Diskussion und Bewertung der verfügbaren **Steuerungs- und Entscheidungsinstrumentarien** in den Bereichen Planung, Förderung, Genehmigung
- **Ableitung des Forschungsbedarfs** für Sachsen
- und Weiteres

#### Projektgemeinschaft

Büro für Umwelt- und Regionalentwicklung  
Odenwaldstraße 73  
63785 Odenburg  
Tel.: 06022 / 507355  
Fax: 06022 / 507356  
info@meyer-marquart.de  
www.meyer-marquart.de

Ingenieurbüro Feldwisch  
Hindenburgplatz 1  
51429 Bergisch Gladbach  
Tel.: 02204 / 4228-50  
info@ingenieurbuero-feldwisch.de  
www.ingenieurbuero-feldwisch.de



Vorstudie – Rahmenbedingungen und  
Potenziale für eine natur- und umwelt-  
verträgliche energetische Nutzung von  
Biomasse im Freistaat Sachsen  
- Abschlussbericht

**Auftraggeber**  
Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden

**Bearbeiter/-in**  
Dipl.-Ing. agr. Dorle Meyer-Marquart  
Dr. Norbert Feldwisch und

Odenburg & Bergisch Gladbach, 29. Dezember 2008

Foto: Neumann 2008

## LfULG-Verbundprojekt

# „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

## Projektaufbau und -rahmen

### Teilprojekt 2.1 – Biomasse-Dauerkulturen - Natur- und Bodenschutz

- Entwicklung räumlich konkreter **Strategien** (Gebietskulissen) **zur Vermeidung** von **Risiken** für den Natur- und Bodenschutz und **zur Nutzung von Synergien** von Schutz- und Nutzungszielen
- und Weiteres



## LfULG-Verbundprojekt

# „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

## Projektaufbau und -rahmen

### Teilprojekt 2.2 – NaWaRo – Wirkungen auf Wasserhaushalt und Gewässerschutz

#### ■ Untersuchung der **Anbauwirkungen**

auf den **Wasserhaushalt**,

auf den **Eintrag der Pflanzennährstoffe N und P**,

auf den **Eintrag von PSM** in die GWK und OWK

■ Untersuchung von **Konfliktpotenzialen** im Bereich  
Wasserhaushalt und Gewässerschutz.



## LfULG-Verbundprojekt

# „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

## Projektaufbau und -rahmen

### Teilprojekt 2.3 – Ermittlung von im Zusammenhang mit dem Anbau von NaWaRo stehenden THG-Emissionen – Ist-Stand und Prognose

modellgestützte **Verifizierung** und **Aktualisierung** von **Lachgasemissionsfaktoren** ausgewählter Energiepflanzen des im LfULG vorhandenen landwirtschaftlichen Lachgasemissionskatasters

(in Vorbereitung auf Folgeuntersuchungen)



**N<sub>2</sub>O-Emissionen aus  
landwirtschaftlich genutzten Böden  
im Bundesland Sachsen  
1996 - 2005**

**LfULG-Verbundvorhaben  
"Berücksichtigung von Umweltaspekten  
beim Biomasseanbau"**

Abschlussbericht

20. November 2009

Bearbeitung:

Prof. Dr. Klaus Butterbach-Bahl  
Dr. Christian Werner  
Dr. Edwin Haas

Unter Mitwirkung von:

Dipl. Geograph Joachim Palm  
Dr. Clemens Scheer  
Dr. Sergey Blagodatsky

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK-IFU)  
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH  
D-82467 Garmisch-Partenkirchen



## LfULG-Verbundprojekt

# „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

## Projektaufbau und -rahmen

### Projekt 3 – Rahmenbedingungen und Strategien/Umsetzungsempfehlungen

- Zusammenführung der bisherigen Projektergebnisse

- Ableitung und Formulierung von praxistauglichen **Empfehlungen für einen umweltgerechten Energiepflanzenanbau**

(Betrachtung ein- und mehrjähriger Energiepflanzen)



# LfULG-Verbundprojekt

## „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

- Veröffentlichung der Ergebnisse des Gesamtvorhabens unter dem Titel



### „Umweltgerechter Anbau von Energiepflanzen“ (LfULG-Schriftenreihe - Heft 43/2011)



als *Download* im Internet unter

[http://jaguar.smul.sachsen.de/lfl/publikationen/download/5332\\_1.pdf](http://jaguar.smul.sachsen.de/lfl/publikationen/download/5332_1.pdf)

- Projektpräsentation des Gesamtvorhabens im Internet unter

<http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/23416.htm>

- Veröffentlichung der Teilprojektergebnisse als „LfULG-Bericht“ als *Download* im Internet



# LfULG-Verbundprojekt

## „Umweltaspekte – Nachwachsende Rohstoffe, Energiepflanzen“

### Projektbeteiligte:



#### **Vorstudie – Literaturlauswertung**

- Büro für Umwelt- und Regionalplanung, Obernburg
- Ingenieurbüro Feldwisch, Bergisch-Gladbach



#### **Teilprojekt „Biomasse-Dauerkulturen - Natur- und Bodenschutz“**

- TU Dresden, Institut für Bodenkunde und Standortslehre, Tharandt
- TU Dresden, Institut für Allgemeine Ökologie und Umweltschutz, Tharandt
- Ingenieurbüro Feldwisch, Bergisch-Gladbach
- Bosch & Partner GmbH, Berlin



#### **Teilprojekt „NaWaRo – Wirkungen auf Wasserhaushalt und Gewässerschutz“**

- Gesellschaft für Angewandte Landschaftsforschung GALF bR, Dresden
- Landschaftsforschungszentrum e.V./Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., DD
- TU Dresden, Institut für Bodenkunde und Standortslehre, Tharandt



#### **Teilprojekt „THG-Emissionen im Zusammenhang m. d. Anbau von NaWaRo“**

- Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Garmisch-Partenkirchen



#### **Teilprojekt „Rahmenbedingungen und Strategien/Umsetzungsempfehlungen“**

- Ingenieurbüro Feldwisch, Bergisch-Gladbach

Vielen Dank an die **Auftragnehmer**  
für die gute Zusammenarbeit !

Vielen Dank an **Sie**  
für **Ihre** Aufmerksamkeit !