Austria

mixBioPells
Market Implementation of extraordinary biomass pellets

Supported by:
Partner:

Workshop Report

Startworkshop MixBioPells

(WP 2)

Prepared by:

bioenergy2020+

Supported by the European Commission under the EIE programme

The sole responsibility for the content of this report lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Intelligent Energy Europe

Workshop Report
Startworkshop

Date & location: 06.10.2010

Bezirksbauernkammer St. Pölten

Linzerstraße 76

3100 St. Pölten

Organiser: BE2020, Landwirtschaftskammer NÖ

Number of participants: 20

Aim and Programme:

Aim: The aim of the workshop is the establishment of two case studies, one in Neusiedl/Zaya in co-operation with the company FEX and the other one in the region Weinviertel in co-operation with the association “Agrarenergie Weinviertel”. Furthermore for the successful implementation of the two case studies an intensive information exchange between all workshop participants is promoted.

Programme:

14:00 Presentation “Bioenergy 2020+”

Christoph Strasser BE2020+

14:20 Project presentation “MixBioPells”

Elisabeth Wopienka BE2020+

14:40 Presentation “Legal frameworks for using alternative pellets”

Josef Rathbauer, FJ-BLT Wieselburg

15:00 Presentation "Utilisation of alternative biomass fuels"

Karl Furtner, LK NÖ

15:30 Presentation of the regional case studies

Discussion:

Main topics of the group discussions were obstacles and possibilities for alternative raw materials for pellets and briquettes.

Concerns and obstacles:

- Legal frameworks
- Particulate matter
- Emissions
- Corrosion
- Ash characteristics
- Type tests for combustion technologies
- Profitability of pellets production facilities

What positive experiences have been already made?
A positive example is the project in "Bad Radkersburg" in Styria: Corn spindles and hay from nature protection areas are palletised by the suppliers themselves.

Results:

One case study is the project "AEW- Agrarenergie Weinviertel". The AWE is a cooperation of 30 farmers, who cultivate miscanthus and fabricate briquettes themselves. Currently Mr. Zimmermann operates a heat distribution system for 6 households. The goal is to supply also enterprises such as "Baumax" and municipal buildings with the heat of miscanthus briquettes.
The second case study is the projest "Straw pellets in Neusiedl/Zaya". The enterprise "FEX" is a pellets producer. Currently this enterprise produces only pellets for the use as litter or animal feed. In future the objective is to produce straw pellets for thermal utilisation. In this case the straw suppliers are also the costumers.

Follow up:

The next networking activity will be held at the end of January 2011. At this meeting the first results of physical and chemical characteristics of the biomass and combustion technologies should be presented. In addition the data acquisition for the cost analysis should be done.

Used documentation tools:

Posters, photos, feedback questionnaire, notes

Einladung zum Startworkshop „MixBioPells“

Nutzung alternativer Pellets

Wann? Mittwoch, 6. Oktober 2010
14:00 – 17:00 Uhr

Wo? Bezirksbauernkammer St. Pölten
Vortragssaal 2. Stock
Linzer Straße 76
3100 St. Pölten

Programm:

14:00: Vorstellung BIOENERGY2020+
Christoph Strasser (BE2020+ GmbH)

14:20: Vorstellung EU Projekt „MixBioPells“
Elisabeth Wopienka (BE2020+ GmbH)

14:40: Impulsvortrag „Gesetzliche Rahmenbedingungen zur Nutzung alternativer Pellets“
Josef Rathbauer (FJ-BLT Wieselburg)

15:00: Vorstellung der lokalen Projekte mit anschließender Diskussion
Elisabeth Wopienka (BE2020+ GmbH)

16:50: Abschluss & Ausblick

Für das leibliche Wohl wird gesorgt!

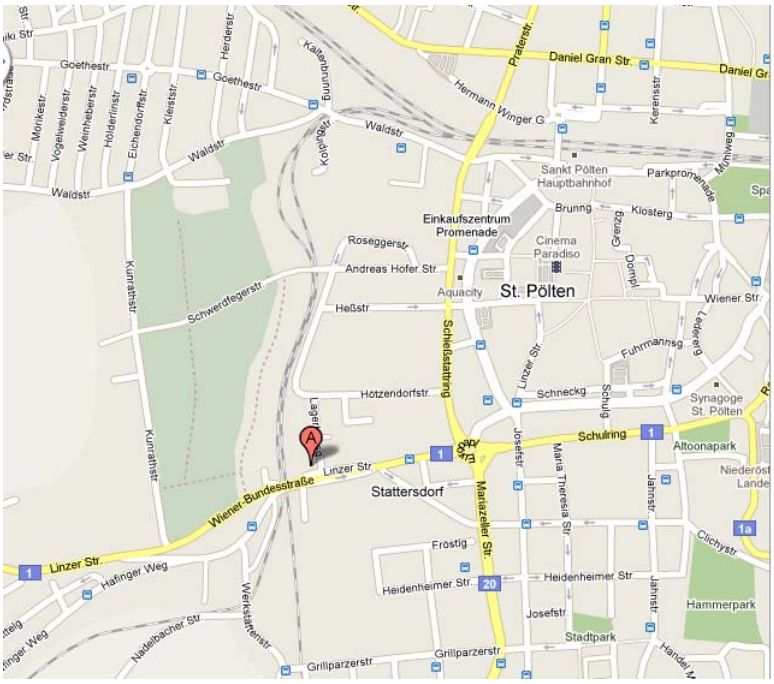
Bitte um **Anmeldung** zum Workshop **bis 17.09.2010** entweder:

telefonisch unter +43 (7416) 52238-0
per E-Mail: office-wieselburg@bioenergy2020.eu
oder per Fax: +43 (7416) 52238-99

freut sich auf Ihr Kommen!

BIOENERGY 2020+ GmbH | Location Wieselburg
Gewerbepark Haag 3
3250 Wieselburg-Land

Anfahrtsplan:



Zufahrt zur BBK St. Pölten:

Beim Kreisverkehr Europaplatz die Ausfahrt Richtung Melk nehmen nach 200 m rechts vor der Brücke abbiegen und ca. 150 geradeaus (BBK St. Pölten)

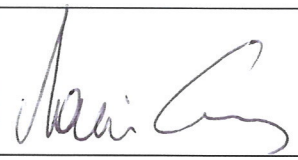
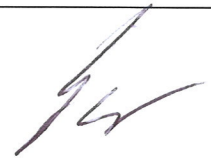
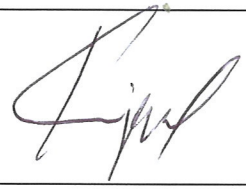
Das EU-Projekt MixBioPells:

Der Einsatz von alternativer Biomasse für die energetische Nutzung wird aufgrund des steigenden Energiebedarfs und der ehrgeizigen Klimaschutzziele an Bedeutung gewinnen. Im Rahmen des EU Projekts MixBioPells unterstützt Bioenergy 2020+ Akteure ausgewählter Regionen bei dem Aufbau eines regionalen Netzwerkes, welches sich von der Produktion bis zur energetischen Nutzung alternativer Pellets erstreckt. Bioenergy 2020+ vermittelt Kontakte, erstellt Kosten – Nutzenanalysen für die regionalen Fallstudien und sorgt für die Verbreitung relevanter Informationen.

BIOENERGY 2020+ GmbH | Location Wieselburg
Gewerbepark Haag 3
3250 Wieselburg-Land

MixBioPells Startworkshop

Anrede	Name	Organisation	Adresse	Telefon	E-Mail	Unterschrift
Hr.	Alfred jun. Hammer	Landwirt	Hauptstr 65 A-2185 Prinzendorf an der Zaya	0650 72 014 48	fred.h@wavenet.at	
Hr.	Gernot Glück	Landwirt	Sommerseite 44 A-2225 Loidesthal	0664 504 80 17	gernot.glueck@gmx.at	
Fr.	Christa Greinoecker	NÖ Landesregierung	Amt der NÖ Landesregierung WST6 - Geschäftsstelle für Energiewirtschaft Landhausplatz 1; Haus 13 3109 St. Pölten	Tel: 02742/9005/14917 Fax: 02742/9005/14940	christa.greinoecker@noel.gv.at	
Hr.	Alfred Kindler Kammersekretär	Bezirkskammer Radkersburg	Grazertorplatz 3 A-8490 Bad Radkersburg	+43 (3476) 2436-5412 +43 664 602596 5412	alfred.kindler@lk-stmk.at	
	Fa. Hellman	Brikettieranlagenvertrieb	Hermesstrasse 5 OT Hämelerwald D 31275 Lehrte	0049- (0) 5175 56 53	info@hellmann-tech.de	
Hr.	Georg Exl	Lagerhaus Werkstätte Gänserndorf	Lagerhausstraße 21 A-2230 Gänserndorf	02282/8771-31	gexl@marchfeld.rlh.at	

Hr.	Georg Maier	Landwirt, Kammerrat	Hauptstraße 20 A-2261 Angern an der March	0676/5106163	georg.maier@utanet.at	
Hr.	Hans-Christian Gross	FMS Hans Gross GmbH	Hauptstraße 119 7023 Stöttera	02626 / 5254	hc@fms-gross.at	
Hr.	Karl Furtner	Landwirtschaftskammer NÖ	Wiener Straße 64 A-3100 St. Pölten	02742/259-5307	karl.furtner@lk-noe.at	
Hr.	Joesef Wiesinger	Landwirt	Rannersdorf 24 A-2185 Rannersdorf	0699 11 90 46 10	josef_wiesinger@aon.at	
Hr.	Johann Payerl	fex GmbH	Dobermannsdorferstraße 1 A-2183 Neusiedl/Zaya	+43/664/32 145 32	johann.payerl@streufex.com	
Hr.	Wolfgang Knippel Johannes Renner	IPK Knippel GmbH - Guntamatic - Vertrieb NÖ, Wien, N-Bgld	Weierbachweg 1 A-3390 Melk	+43/676/9346 995	office@ipk.co.at	
Hr.	Hargassner ~~Johann Gruber~~ Markus	Leiter Entwicklung Fa. Hargassner	Anton Hargassner Str. 1 A-4952 Weng/Innkreis	+43 7723 5274-31	johann.gruber@hargassner.at	

Hr.	Josef Hoffmann	Fa. Josef Geyder, Heizungsbau	Landstraße 8 A-2225 Zistersdorf	02532 86 62	office@geyder.at	
Hr.	Josef Rathbauer	BLT- Biomass · Logistics · Technology Francisco Josephinum	Rottenhauserstraße 1 A-3250 Wieselburg	+43 7416 52175-0	josef.rathbauer@josephinum.at	
Hr.	Karl Stadler	Landwirt	Hauptstr.76 A-2185 Prinzendorf an der Zaya	02533 89 96		
Hr.	Kurt Kaufmann	Guntamatic- Leitung Service und Kundendienst	Bruck-Waasen 7 A-4722 Peuerbach	+43 (0)7276 / 2441-12	kaufmann@guntamatic.com	
Hr.	Leo Strobl	Landwirt	Oberort 78 A-2130 Eibesthal	0664/73729480		
Hr.	Mag. Franz Spehn	Stadtrat für Kultur und Umwelt	Friedrich Hegelmanngasse 17 A-2232 Deutsch Wagram	0699/10967486	franz.spehn@gmx.at	

Hr.	Markus Weiss	Bürgermeister Matzen	Hauptplatz 1 A-2243 Matzen	02289/2273	gemeinde@matzen-raggendorf.gv.at	
Hr.	Martin Zimmermann	Landwirt	Rathausstrasse 5 2253 Weikendorf	Tel 0676 / 33 53 753	martin@zimmis.at	
Hr.	Matthias Zawichowski	Geschäftsführer LAG Elsbeere Wienerwald	Kirchenplatz 82 A-3040 Neulengbach	++43 676 - 750 90 22	zawichowski@elsbeere-wienerwald.at	
Hr.	Rene Lobner	Umweltstadtrat Gänserndorf	Gärntergasse 15 A-2230 Gänserndorf	0650/ 6355022		
Hr.	Richard Prossenitsch	Landwirt	Bernsteinstr. 22 ~~Zwerndorf 55~~ A-2295 Oberweiden	0676/5605478	rich.pross@aon.at	
Hr.	Thomas Neckam	Maschinenring Weinviertel	Bahnstraße 32 A-2130 Mistelbach	02572/ 2715-55	thomas.neckam@maschinenring.at	
Hr.	Wolfgang Sklensky	Installateur	Rannersdorf 54 A-2185 Rannersdorf	0699 136 35 027	w.sklensky@aon.at	

	Puchegger Josef	HARGASSIVER	D-31275 Lehrte Hermesstr. 5	0049-5175-5653	info@hellmann-tech.de	[signature]
	Joachim Hellmann	Brikettier maschinen	↓	↓	↓	[signature]
	SCHMIED HUBERT	Fa. Bios 1 GmbH	Untergrafendorf 113 30718 Böheim Kirchen	0664/4501890	office@bios-energie.at	[signature]

bioenergy2020+

Kurzpräsentation BIOENERGY 2020+ GmbH

Eckdaten

Organisation

Referenzen

Oktober 2010

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Vorstellung Bioenergy 2020+

FOKUS: Energie aus Biomasse

2002: Nationales Biomassekompetenzzentrum **K***plus*
von 2002-2009 *(*finanziert aus dem **K***plus*-Programm)

2006: Knoten des Technopol Tulln – Biotreibstoffe
(finanziert im Rahmen des NÖ Technopol-Programms)

2008: Nationales Biomassekompetenzzentrum **K1** von 2008-2015
(finanziert aus dem **COMET**-Programm)

2009: Aus **Austrian Bioenergy Centre** und
RENET Austria wird **BIOENERGY2020+**

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Vorstellung Bioenergy 2020+

Standorte

- 3 Standorte: **Graz (Firmensitz)** – **Güssing** – **Wieselburg**
- 2 Forschungsstätten: **Tulln - Pinkafeld**

Personal

- derzeit: 60 Angestellte (50 Vollzeitäquivalente im F&E-Bereich)
- Plan: 70 Angestellte (60 VZÄ im Vollbetrieb des K1-Zentrums)

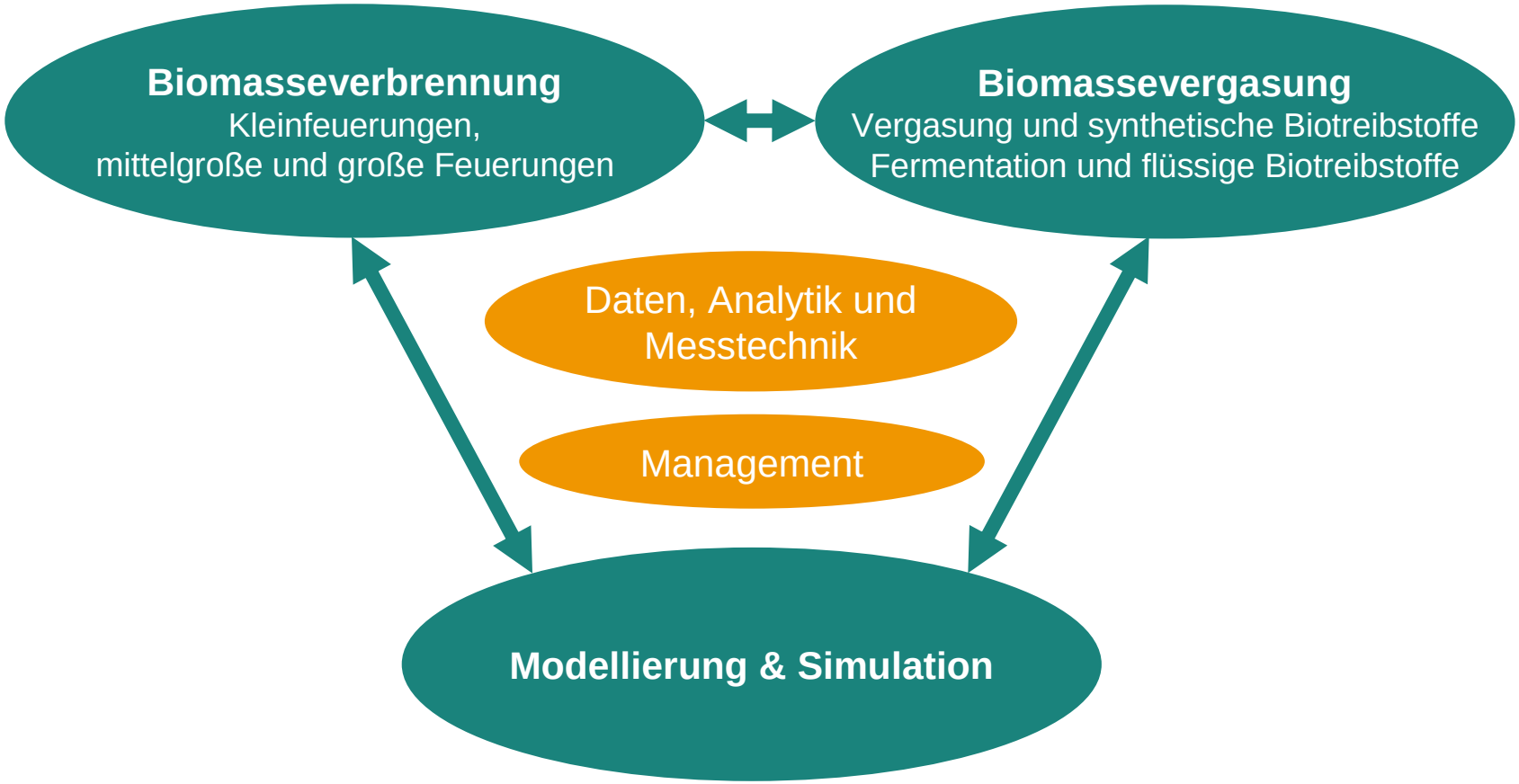
- **Wieselburg**: 30 Angestellte

Umsatz

- Gesamtfirma: ~6,5 Millionen EURO

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Organisation der Forschungsbereiche



Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei
ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Standort Wieselburg
Technologiezentrum Wieselburg-Land

Arbeitsfelder Forschungsbereich Kleinfeuerungen / Kleinfeuerungssysteme, seriennah, bis ~500 kW

- Handelsfähige **feste Biobrennstoffe** (und techn. Logistik)
  - Brennstoffcharakterisierung und Brennstoffdesign
  - Bewertung der Verbrennungseigenschaften (Emissionen, Asche)
- **Kleinfeuerungstechnologien**, Komponenten und relevante Sekundärmaßnahmen
  - Für Scheitholz, Pellets, Hackgut, Nicht-Holz-Brennstoffe
  - Emissionsreduktion, Effizienzsteigerung, Erhöhung der Zuverlässigkeit
- **Biomasse-Klein- und Mikro-KWKK-Technologien**
  - Thermoelektrik, Linearkolben-Dampfmaschine, Stirling, ORC
  - Technologieintegration und -optimierung
- Entwicklung und Optimierung von **Systemlösungen**
  - Methodenentwicklung zur Bestimmung von Nutzungsgraden
  - Gestaltung und Optimierung der Einbindung von Biomasselösungen in die Wärme- und Warmwasserbereitstellung von Gebäuden

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Arbeitsfelder Forschungsbereich Biotreibstoffe

- Entwicklung und Optimierung von Verfahren und Technologien zur Herstellung von **1st und 2nd Generation Biotreibstoffen**
  - Verfahrensentwicklung / Verfahrenstechnik
  - Wirtschaftliche Optimierung

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Tätigkeitsbereiche
Kleinfeuerungen / Kleinfeuerungssysteme

Idee → Grundlagen-forschung → Vorwett-bewerbliche Forschung → Industrielle F&E → Markt-einführung

über die gesamte Wertschöpfungskette

- Kooperative Forschung (COMET, FP7 und andere Programme)
- Auftrags-F&E (Direktbeauftragung, FFG- und andere Programme)
- Engineering
- Beratung (Technologie, Markt, Förderungen, ...)
- Trainings und Seminare (in Wieselburg und bei den Firmenpartner)
- Netzwerkaktivitäten (national und international)

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Ausgewählte Referenzen

Pro Pellet I

Projektziel
Untersuchung von Schlackenbildungs- und Korrosionsmechanismen in Pelletskesseln
Analyse von feuerungstechnischen Einflüssen und brennstoffspezifischen Parametern (z.B. Presshilfsmittel, Wassergehalt,…)

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Ausgewählte Referenzen

Pro Cinis II - Ascheverwertung in der Land- und Forstwirtschaft

Projektziel
Untersuchung möglicher Verwertungsvarianten von Biomasseasche: Kreislaufwirtschaft, Nährstoffrückführung und Kostenreduktion

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Ausgewählte Referenzen

Pelletsoptimierung

Projektziel
Analyse und Optimierung der Pelletsproduktion. Untersuchung des Einflusses von Presshilfsmitteln (PHM) auf Stromverbrauch und Pelletsqualität.

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Ausgewählte Referenzen

Pelletsbefeuerter Kachelofen

Projektziel
Entwicklung eines pellets-befeuerten Kachelofens für die kontinuierliche, automatisierte Verbrennung von Holzpellets, ohne den Verlust des positiven Effektes von Kachelöfen auf das Raumklima.

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Ausgewählte Referenzen

Pellets-Stückholz-Kombikessel

Projektziel
Komponenten und Prototypentwicklung eines Pellets-Stückholz-Kombikessel, der vollautomatisch zwischen Pellets- und Stückholzbetrieb wechseln kann.

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

Ausgewählte Referenzen

BIOTHEG – Biomassefeuerungen mit thermoelektrischen Generatoren

Projektziel

Ermittlung der Grundlagen für den Einsatz von Peltierelementen in Biomassefeuerungen. Systemintegration und Optimierung (für Netz- und Inselbetrieb). Technologieumsetzung für Pelletsöfen und -kessel

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

bioenergy2020+

Projektteam *MixBioPells*

Elisabeth Wopienka

Christa Kristöfel

Christian Pointner

Christoph Strasser

Weitere Informationen:

BIOENERGY 2020+ GmbH, Standort Wieselburg
Gewerbepark Haag 3, 3250 Wieselburg-Land

Tel +43 7416 52238-10
Fax +43 7416 52238-99

E-mail: office-wieselburg@bioenergy2020.eu

www.bioenergy2020.eu

Unterstützt durch

Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei

ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Schlussfolie

Unterstützt durch

Intelligent Energy Europe

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Präsentation liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

bioenergy2020+

Startworkshop MixBioPells

Projektvorstellung ***MixBioPells***

06. Oktober 2010

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Ziele

- **Hindernisse** und **Antriebsfaktoren für die Nutzung alternativer Pellets** (nicht-Holz Rohstoffe bzw. Rohstoffmischungen) **identifizieren**
- **Markteinführungskonzepte entwickeln** um die Bedeutung dieser Pellets am Europäischen Markt zu steigern

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Ergebnisse

- **Überblick**
  - Verfügbare **Rohstoffe** und deren Eigenschaften
  - Regionale **Akteure**
  - **Stand der Technik** (Pelletierung und Verbrennung)
- **Informationsverbreitung** und **Vernetzung** (Datenbank und Kommunikationsplattform)
- Regionale **Fallstudien**
- Konzept für ein einheitliches **Kennzeichnungssystem**
- Empfehlungen für **gesetzliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen**

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei
ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Aufbau

WP 1: Projektkoordination

Recherche

Zusammenstellung & Auswertung

Transfer & Weiterverbreitung

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Partner

- Projektpartner:
  - DBFZ – Deutsches Biomasseforschungszentrum (DE), Projektleitung
  - VTT - Technical Research Centre of Finland (FI)
  - SP – Technical Research Institut of Sweden (SE)
  - Danish Technological Institute (DK)
  - Protecma – Energia Y Media Ambiente S.L. (ES)
  - Italian Thermotechnical Committee (IT)

- Subauftragnehmer:
  - PUSCH AG (DE)
  - FEX Ökofaserverarbeitungs GmbH (AT)
  - Keurak Oy (FI)
  - Låttra Brikettenergie HB (SE)
  - Andritz Feed & Biofuel (DK)

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Wege zur Zielerreichung

- **Informationsebene**

  → Information aufbereiten, verteilen, Interesse wecken, Ideen für regionale Initiativen anstoßen, Standardisierung verbessern, Anstöße für eine Adaptierung der Gesetzgebung liefern

- **Umsetzungsebene**

  → Unterstützung bei der Realisierung oder Optimierung von Brennstoffproduktionsprojekten in den ausgewählten Regionen

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

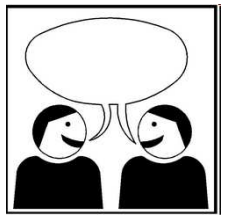
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Unterstützung bei Projektumsetzung (WP 2)

- Recherche regionaler Akteure – Suche nach **aktiven „Kerngruppen“**
- **Start-Workshop**
  - Projektinformation *MixBioPells*
  - Vorstellung regionaler Projekte
  - Diskussion mit erfahrenen Akteuren aus verschiedensten Bereichen (Rohstoffproduzent, Feuerungshersteller, Pelletsproduzent, Politiker,…)
  - Zentrale Fragestellungen und Probleme identifizieren

- **Regionale Arbeitstreffen**
  - Aktuelle Informationen aus dem Projekt
  - Wirtschaftlichkeitsanalyse - Präsentation und Diskussion
  - Unterstützung bei Projektumsetzung und -optimierung



- Optional: **Abschlussworkshop**

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Was können Sie mitnehmen?

- Liste von **Akteuren** aller Bereiche entlang der Kette **aus ganz Europa**
- Information über **Verfügbarkeit und Eigenschaften von Biomasseressourcen** in den untersuchten Regionen
- Übersicht über den **Stand der Technik bei Pelletier- und Verbrennungstechnologien**
- Einblick in **verschiedene regionale Versorgungskonzepte** aus verschiedenen Europäischen Ländern (Juni 2011)
- **„best practice“ Beispiele** für Pelletierung, Verbrennung und Versorgungsketten aus allen Partnerländern

Informationen und Datenbank verfügbar ab November unter

www.mixbiopells.eu

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Schlussfolie

Unterstützt durch

Intelligent Energy Europe

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Präsentation liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei ACA efca FIDIC

innovations kompetenz

Ausblick

- Jänner – Oktober 2010
  Laufend Informationen aus allen beteiligten Ländern (Akteure, Technologien, Fallstudien, „best practice“ - Beispiele)
- November 2010
  Informationen und Datenbank verfügbar über **www.mixbiopells.eu**
- Jänner 2011 – Jänner 2012
  Regionale Netzwerktreffen
  - Aktuelles aus den Projektrecherchen (je nach Bedarf)
  - Unterstützung bei Projektumsetzung bzw. –optimierung
  - Präsentation und Diskussion der Wirtschaftlichkeitsanalyse
- Feburar/März 2012
  Abschlussworkshop (optional)

Unterstützt durch Intelligent Energy Europe
Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei

(Gesetzliche) Rahmenbedingungen zur Nutzung alternativer Pellets

DI Dr. Josef Rathbauer

BLT - Biomass Logistics Technology
Rottenhauserstraße 1, AT 3250 Wieselburg
Tel.: +43 7416 52175-43; Fax: +43 7416 52175-45
josef.rathbauer@josephinum.at
http://blt.josephinum.at

Generelle Frage:

Welche Regelwerke sind beim Betrieb einer Biomassefeuerung mit agrarischen (alternativen) Brennstoffen zu beachten?

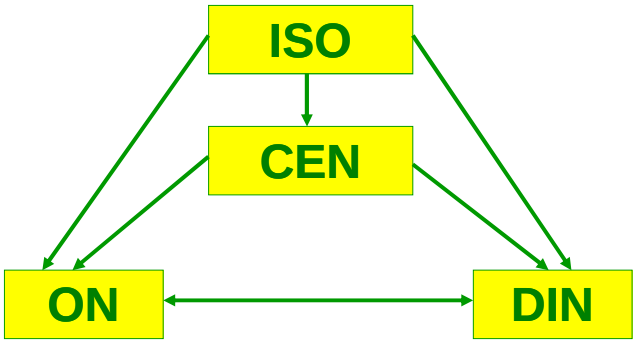
3 Säulen

- Genormter Brennstoff
- Typengeprüfter Kessel (EN 303-5)
- Emissionsgrenzwerte Wirkungsgrad

3 Säulen

- Genormter Brennstoff
- Typengeprüfter Kessel (EN 303-5)
- Emissionsgrenzwerte Wirkungsgrad

Hierarchie der Normen



CEN TC 335; ISO TC 238; ON-K 241

Bspl.: ÖNORM EN 14961-1: 2010

EN 14961-1

Solid biofuels — Fuel specifications and classes — Part 1: General requirements

- *Part 1: General requirements* = Rahmen (Jän. 2010)

Teil 2 – 6 in Erarbeitung (geplante Veröffentlichung)

- *Part 2: Wood pellets for non-industrial use (Ende 2010)*
- *Part 3: Wood briquettes for non-industrial use (Ende 2010)*
- *Part 4: Wood chips for non-industrial use (Ende 2010)*
- *Part 5: Firewood for non-industrial use (Ende 2010)*
- *Part 6: Non woody pellets for non-industrial use*

EN 14961-1

Prinzip der Normierung von festen Biobrennstoffen:

1. Herkunft und Quelle (Tabelle 1: Holzartige Biomasse, Halmartige Biomasse, „Frucht-Biomasse (Kerne)“, Mischungen)
2. Bedeutende gehandelte Form (z.B.: Holzpellets, Strohballen, Holzhackgut,…)
3. Eigenschaften – normativ | informativ

Normierung agrarischer Brennstoffe

- VORNORM ÖNORM M 7139: 2006 „Energiekorn“
- VORNORM ÖNORM C 4000: 2007 „Miscanthuspresslinge“
- VORNORM ÖNORM C 4001: 2008 „Miscanthushäcksel“
- ÖNORM C 4002: 2010 „Strohpresslinge“

- Maisspindel (Häcksel, Presslinge)

3 Säulen

- Genormter Brennstoff
- Typengeprüfter Kessel (EN 303-5)
- Emissionsgrenzwerte Wirkungsgrad

AKKREDITIERTE PRÜFSTELLE

IDENTIFIKATIONSNUMMER: 112
EN ISO/IEC 17025

EN 303-5 Heizkessel — Teil 5

Biomasse in naturbelassenem Zustand

- **A** Stückholz mit Wassergehalt *w* ≤ 25 %
- **B1** Hackgut (maschinell zerkleinertes Holz mit und ohne Rinde, in der Regel bis zu einer Stücklänge von 15 cm). Wassergehalt von w 15 % bis 35 %
- **B2** Hackgut wie B1, jedoch *w* > 35 %;
- **C1** Presslinge (Pellets ohne Bindemittel, hergestellt aus Holz und/oder Rindenteilchen; zugelassen sind natürliche Bindemittel, wie Melasse, pflanzliche Paraffine und Stärke); Pellets gemäß prEN 14961-2

EN 303-5 Heizkessel — Teil 5

Biomasse in naturbelassenem Zustand

- **C2** Presslinge (Briketts ohne Bindemittel, hergestellt aus Holz und/oder Rindenteilchen; zugelassen sind natürliche Bindemittel, wie Melasse, pflanzliche Paraffine und Stärke); Briketts nach prEN 14961-3
- **D** Sägespäne *w* < 50 %
- **E** Nicht holzartige Biomasse wie zum Beispiel Stroh, Schilf, Miscanthus, Kerne oder Getreide.

EN 303-5 Heizkessel — Teil 5

Anforderungen

- **Generelle Anforderungen**
- **Bauanforderungen**
- **Sicherheitsanforderungen (neue Schwerpunkte)**
  - Sicherheit gegen Rückbrand für automatische Heizkessel
  - Sicherheit gegen Brennstoffüberfüllung oder Unterbrechung der Brennstoffzufuhr
  - Oberflächentemperaturen
  - Heizgasseitige Dichtheit
  - Temperatur Regel- und Begrenzungseinrichtungen
  - ……..
- **Heiztechnische Anforderungen**

EN 303-5 Heizkessel — Teil 5

Prüfungen

- **Prüfgrundlagen**
- **Messgeräte und Messverfahren**
- **Prüfbrennstoff**
- **Druckprüfung von Heizkesseln**
- **Heizgasseitige Dichtheitsprüfung**
- **Durchführung der heiztechnischen Prüfung**
- **Bestimmung der Wärmeleistung und des Kesselwirkungsgrades**
- **Bestimmung der Emissionswerte**
- **Berechnung, Risikoanalyse, …….**

Typenprüfung

Versuchsdurchführung nach ÖNORM EN 303-5

	händisch beschickte KESSEL	automatisch beschickte KESSEL
NENN-WÄRMELEISTUNG	2 Abbrandperioden volle Füllung auf Grundglut	1 Messperiode ≥ 6 Stunden
KLEINSTE WÄRMELEISTUNG	1 Abbrandperiode volle Füllung auf Grundglut *(≤ 50 % der Nenn-Wärmeleistung, lt. Angabe des Herstellers)*	1 Messperiode ≥ 6 Stunden *(≤ 30 % der Nenn-Wärmeleistung)*

3 Säulen

- Genormter Brennstoff
- Typengeprüfter Kessel (EN 303-5)
- Emissionsgrenzwerte Wirkungsgrad

Neue Rahmenbedingungen

Entwurf für eine Änderung der 15a Vereinbarungen „Schutzmaßnahmen betreffend Kleinfeuerungen“ und „Einsparung von Energie“ der Länderexpertenkonferenz Heizungsanlagen

Stand Oktober 2009

Neuer Titel:

„Inverkehrbringen von Kleinfeuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken“

Entwurf

Die Vertragsparteien kommen überein, das Inverkehrbringen von Kleinfeuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken, deren Betriebszweck die Beheizung von Räumen oder die Warmwasserbereitung ist, gemäß dieser Vereinbarung zu regeln.

Neue Rahmenbedingungen

Emissionsgrenzwerte entsprechend Art. 15 a B-VG

2. Kleinfeuerungen für feste Brennstoffe mit automatischer Beschickung:

Parameter	Emissionsgrenzwerte (mg/MJ)			
	Holzpellets Raumheizgeräte	Holzpellets Zentralheizgeräte	sonstige Holzbrennstoffe	sonstige standardisierte biogene Brennstoffe
CO	500*	250*	250*	500*
NO_x	150/100**	150/100**	150 / 100**	300
OGC	30	30/20**	30	30/20**
Staub	50/25**	40/20**	50 / 30**	60 / 35**

* Bei Teillastbetrieb mit 30 % der Nennwärmeleistung kann der Grenzwert um 50 % überschritten werden.

** ab 1.1. 2015 geltende Werte

Neue Rahmenbedingungen

Wirkungsgrad für feste fossile und standardisierte Biogene Brennstoffe: Vorschlag 2006

a) händisch beschickt	
bis 10 kW	**79 v.H.**
über 10-200 kW	**(71,3 + 7,7 log Pn) v.H.**
über 200 kW	**89 v.H.**
b) automatisch beschickt	
bis 10 kW	**80 v.H.**
über 10-200 kW	**(72,3 + 7,7 log Pn) v.H.**
über 10-200 kW	**90 v.H.**

Bundesvorschriften

Feuerungsanlagenverordnung - FAV
(331. Verordnung, BMWA, 18. November 1997)

- **Genehmigungspflicht für Neuanlagen**
- **Typen- und Einzelgenehmigung**
- **Nachweis durch erstmalige u. wiederkehrende Prüfungen**
- **Genehmigungsdauer/Übergangsbestimmung**
- **Emissionsgrenzwerte**
- **Abgasverluste** (autom. besch. Feuerungen max. 19%)
- **Inkrafttreten** (Mitte 1998)

FAV - Zur Zeit in Überarbeitung!

Zusammenfassung

- Eine Fülle von Regelwerken, die nicht leicht zu durchschauen sind.
- Henne – Ei – Problematik
- „Föderalismus feiert fröhliche Urständ!“
- Ohne geeignete Feuerungen und einen potentiellen Absatzmarkt ist das alles eine Hochzeit ohne Braut!

Unterstützt durch

Intelligent Energy Europe

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Präsentation liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei
ACA efca FIDIC
innovations kompetenz

- Martin Zimmermann
- Landwirt in Weikendorf
- Betreiber einer Biomassenahwärmeanlage mit derzeit 6 versorgten Haushalten
- Vorstandsmitglied im Maschinenring Weinviertel
- Obmann der Agrarenergie Weinviertel
- Bewirtschaftet 7 ha Miscanthus
- Investiert in Brikettieranlage

Hackgutheizung Hargassner 100 kW für 6 Haushalte

- Begonnen 2002 mit 3 Häusern
- Derzeit werden 6 Wohnhäuser in der unmittelbaren Nachbarschaft mit Wärme beliefert.
- Lieferverträge und Wärmezähler vorhanden
- Ersetzt heuer ca.18.000 m^3 Erdgas

Intelligent Energy Europe

Miscanthus - Energiepflanze mit Zukunft

Intelligent Energy Europe

Warum Miscanthus ? Energieerträge je Hektar Ackerland

- Éigene Waldfläche nicht sehr groß
- Raps + Sonnenblume 1200 Liter Biodiesel
- Getreide für Bioethanol ca. 2000 Liter Treibstoff
- Getreide verheizen erspart ca.2500 Liter Öl
- Biogas aus Mais bringt ca. 4000 m^3 Biogas
- Miscanthus verheizen ersetzt ca. 5000 Liter Erdöl

Intelligent Energy Europe

Agrarenergie Weinviertel

- Verein und Tochter des Maschinenringes Weinviertel
- Gegründet im November 2006
- Beschäftigen uns mit Anbau, Ernte und Vermarktung von Miscanthus
- Brikettieranlage bestellt- kommt März 2010
- Derzeit ca. 27 Mitglieder mit 25 ha

Intelligent Energy Europe

Ernte BOKU - Versuchsfeld Gr. Enzerdorf 2006

Intelligent Energy Europe

Intelligent Energy Europe

Erfahrungen

- Pflanzenbaulich problemlos
- Unkrautbekämpfung problemlos
- Erträge bei guter Wasserversorgung gut
- Grundwassernahe Böden gut geeignet
- Ernte problemlos
- Rhizomeigenproduktion möglich und günstig

Brikettieranlage

- Leistung ???
- 200-250 kg je Stunde
- Ca. 25 kW Stromaufnahme
- Kleine Briketts für Hackgutheizungen.
- Zielkunden: Anlagen mit 50 bis 300 kW

Intelligent Energy Europe

Briketts 5 cm

Intelligent Energy Europe

Offene Punkte:

- Noch keine echten Ertragserfahrungen im Trockengebiet. Gute Wasserversorgung sinnvoll
- Noch keine gesetzlichen Grundlagen vorhanden (Abgasgrenzwerte)
- Noch keine typisierten Heizkessel, noch keine Garantien dafür.
- Noch keine Erfahrungen mit Brikettieranlagen.
- Chlorgehalt etwas höher als bei Holz - Sorge vor Korrosion
- Noch kein Markt vorhanden

Intelligent Energy Europe

Schlussfolie

Unterstützt durch

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Präsentation liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Einsatz neuer biogener Brennstoffe

Ing. Karl Furtner

Bewegte Zeiten.
Starker Partner.

lk
landwirtschaftskammer
niederösterreich

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

Verbrennung standardisierter biogener Brennstoffe

Miscanthus lose

gepresst

Stroh gepresst

Energiekorn

Bisherige Probleme

- ✶ kein zugelassener Brennstoff
- ✶ keine Kessel mit Typenprüfung
- ✶ Baugenehmigung erforderlich
- ✶ Gewährleistung nicht gegeben
- ✶ keine Landesförderung

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

derzeitige Praxis

Lt. NÖ Bauordnung

….dürfen nur zugelassene feste Brennstoffe in Anlagen zB. Stein-, Braunkohle, Koks und naturbelassenes Holz verfeuert werden

….bei anderen Brennstoffen muss nachgewiesen werden, dass der Immissionsschutz nicht beeinträchtigt wird d.h. dass im Rauchgas keine anderen und nicht mehr Schadstoffe enthalten sind als bei Holz

d. h. ✶ ausnahmslos Baubewilligung

- ✶ Vorlage eines Abgasmessprotokolls
- ✶ eventuell Vorlage eines Immissionsgutachtens
- ✶ Genehmigung abhängig vom Gutachten des Sachverständigen
- ✶ häufig wird die Errichtung einer Pellets- oder Hackgutfeuerung beantragt – Versicherungsschutz ?

Entwicklung

- seit 2005 Österreich weite Diskussion der
  Art 15 a B-VG über das“ Inverkehrbringen und die
  Überprüfung von Feuerungsanlagen“
  unter Berücksichtigung der „standardisierten biogenen Brennstoffe“
  Einigung und Umsetzung in Bauordnungen der Länder noch
  offen
- 2009 Änderung der NÖ Bautechnikverordnung vorgesehen
  mit Aufnahme der „standardisierten biogenen Brennstoffe“
- kürzlich Genehmigung durch NÖ Landesregierung

§ 174 der NÖ Bautechnikverordnung

(1) In Anlagen, für die ein Prüfbericht einer hiezu befugten Stelle (staatlich autorisierte Anstalt, in einem EU- oder EWR- Mitgliedstaat akkreditierte Stelle) vorliegt, dürfen folgende Arten von festen Brennstoffen verfeuert werden:

1. Steinkohlen, Steinkohlenbriketts, Steinkohlenkoks …..
2. Braunkohlen, Braunkohlenbriketts, Braunkohlenkoks……
3. naturbelassenes Holz in Form von Scheiten und Hackgut, Holzkohle und Preßlinge (Briketts) aus naturbelassenem Holz
4. sonstige standardisierte biogene Brennstoffe (ausgenommen aus Holz), die ausschließlich oder überwiegend naturbelassene erneuerbare Materie als Ausgangsmaterial haben (z.B. Miscanthus, Energiekorn). Der Gesamt-chlorgehalt dieser Brennstoffe darf 1.500 mg/kg Trockensubstanz nicht übersteigen.

Geltende Emissionsgrenzwerte

Standardisierte biogene Brennstoffe - Kleinfeuerungen autom. Anlagen

		NÖ Bt-VO	FAV	1. BImSchV		gemessene Werte
Bezugssauerst.		13%	13%	13%	13%	13%
		ab 2010		ab 2010	ab 2015	
				4 - 100kW		
CO	mg/m³	750	950	1000	400	30 - 130
NOx	mg/m³	450	590			140 - 380
OGC	mg/m³	45				~ 1
Staub	mg/m³	90	180	100	20	40 - 90

Gesamtchlorgehalt max.1500mg/kg TS	schwer erreichbar

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

Prüfbericht oder Typengenehmigung

FRANCISCO JOSEPHINUM WIESELBURG
BIOMASS I LOGISTICS I TECHNOLOGY
lebensministerium.at

PRÜFBERICHT

BLT-Aktzahl: 143/06

BLT-Protokollnummer: 058/06

Hackgutfeuerung
POWERCORN 50

Anmelder und Hersteller:
GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
Bruck/Waasen 7
AT 4722 Peuerbach

AT 3250 Wieselburg, Rottenhauser Straße 1
Tel.: +43 7416 52175 – 0, Fax: +43 7416 52175 – 45
blt@josephinum.at, http://blt.josephinum.at

Identifikationsnummer: 112

- Nachweis für die Baubehörde, dass geltenden Grenzwerte und Mindestwirkungsgrade eingehalten werden

- zur Prüfung sind standardisierte (= genormte) Brennstoffe erforderlich

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

landwirtschaftskammer niederösterreich

Genormt sind…….

Brennstoff	Wassergehalt lagerfähig	Wassergehalt bei Ernte	ÖNORM
Brennholz	< 20 %	35 – 50 %	M 7132
Hackgut	< 30 %	25 – 50 %	M 7133
Holzpellets, -briketts, Rindenpresslinge	< 10 % < 18 %	---	M 7135
Miscanthus lose Pellets, Briketts	< 15 % ≤ 10 %	10 – 20 %	C 4001 C 4000
Stroh Pellets, Briketts	< 12 %	10 – 20 %	C 4002
Energiekorn	≤ 15 %	12 – 20 %	M 7139
Maisspindel	in Arbeit		

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

Tendenzen
„ Neuen“ standardisierten biogenen Brennstoffe

- in einigen Bundesländern keine Umsetzung
  der Art 15 a B - Vereinbarung in den Bauordnungen
- Österr. Feuerungsanlagenverordnung (FAV) schreibt für Anlagen
  über 400 kW strengere Grenzwerte vor
- Deutsche Bundesimmissionsschutzverordnung (1. BImSchV)
  - ab 2015 sehr strenge Emissionsgrenzwerte für feste Brennstoffe
  - ohne Rauchgasreinigung nicht erreichbar
    derzeit keine praxistauglichen Anlage am Markt
  - künftig bei Prüfung Dioxinmessung vorgeschrieben
    (Kosten ~ 10.000 €)
- 70 % der einheimischen Kesselproduktion wird exportiert

Unterstützt durch
Intelligent Energy Europe

Schlussfolie

Unterstützt durch

Intelligent Energy Europe

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Präsentation liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Miscanthusbrikettierung Zimmermann Weikendorf

AutorInnen:
Elisabeth Wopienka
Christa Kristöfel

MixBioPells - Nutzung alternativer Pellets

Projektentstehung

Die Idee entstand bereits 2007 mit dem Auspflanzen der Miscanthusflächen. Der Entschluss tatsächlich "Geld in die Hand zu nehmen" wurde von Familie Zimmermann im Frühjahr 2010 gefasst.

Probleme bei der Projektumsetzung:

- Rechtliche Unklarheiten bzw. offene Fragen
- Keine Kesselprüfungen vorhanden
- Mangelnde Erfahrung mit Brikettiertechnologien für Miscanthus
- Markt muss erst aufgebaut werden

Projektorganisation:

Familienbetrieb Zimmermann

Projektfinanzierung:

Vorwiegend Eigenkapital

Eingesetzte Biomasse:

Miscanthus

- Briketts mit 50 mm Durchmesser
- Länge ca. 3 bis 10 cm

Ausweitung auf Stroh bei entsprechenden technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen möglich, da die Rohstoffbasis sehr groß ist.

Einzugsgebiet:

Weikendorf und Umgebung (max. 6 km)

Der Verein Agrarenergie Weinviertel, der eine Tochter des Maschinenrings Weinviertel ist, hat sich vor Jahren des Themas Miscanthus angenommen. Der Verein besteht derzeit aus ca. 22 Mitglieder und erntet jährlich ca. 20 ha Miscanthusfläche.

Abnehmer:

Gänserndorf und Umgebung

Zukünftige Zielgruppe:

Objekte mit einer Heizlast von 50 bis 500 KW

Produktion und eingesetzte Technologie

Produktionskapazität:

- Derzeitig: ca. 200 Tonnen
- Mittelfristig geplant: 500 Tonnen
- Bei guter Nachfrage über 1000 Tonnen möglich

Eingesetzte Kompaktiertechnologie:

Brikettierung mit mechanischer Anlage (Kolben - Kurbelwelle) der Fa. Dipiu

Eingesetzte Feuerungen:

Geeignete Hackschnitzelöfen, derzeit Hargassner und Gilles

BIOENERGY 2020+ GmbH

Standort Wieselburg
Gewerbepark Haag 3
3250 Wieselburg-Land
T +43 (7416) 52238-0
F +43 (7416) 52238-99

www.bioenergy2020.eu

Intelligent Energy Europe

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Posters liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Heizpellets Neusiedl/Zaya

AutorInnen:
Elisabeth Wopienka
Christa Kristöfel

MixBioPells - Nutzung alternativer Pellets

Projektentstehung

Das Projekt wurde 2010 durch Hr. Renner von der Firma IPK Knippel GmbH ins Leben gerufen. Die Firma IPK Knippel ist für den Vertrieb von Guntamatic Heizkesseln im Gebiet Niederösterreich, Wien und nördliches Burgenland verantwortlich und war auf der Suche nach Strohpellets für einen innovativen Pelletskessel.

Pellets aus Ungarn, Tschechien und von einem anderen österr. Hersteller entsprachen nicht den Qualitätsanforderungen.

Die Pellets der Firma FEX hingegen entsprachen den Qualitätsanforderungen und Qualitätsanforderungen entsprachen. Die FEX Strohpellets wurden mit diesem Kessel getestet und als geeignet befunden.

Daraufhin fand beim Guntamatic Werk ein "Probeheizen" in Zusammenarbeit mit dem lokalen Heizungsinstallateur Sklensky und den Landwirten der Region statt.

Projektorganisation:

- Rohstofflieferanten und Pelletsabnehmer: Landwirte
- Pelletierung: FEX
- Kesselverkauf??

Projektfinanzierung:

Die Projektkosten werden jeweils von den Projektpartnern getragen.

Eingesetzte Biomasse

Getreidestroh

- Pellets, 6 und 8 mm je nach Wunsch und Erfordernis

Auch in Zukunft wird die Verwendung von Getreidestroh aufgrund der regionalen Verfügbarkeit forciert.

Einzugsgebiet und Abnehmer:

Die Landwirte aus dem Weinviertel sind sowohl Brennstofflieferanten, als auch Abnehmer der Pellets.

Zukünftige Zielgruppe:

Jeder potenzielle Käufer eines geeigneten Kessels, aufgrund der Brennstofflogistik wird vor allem der Nordosten Österreichs in Betracht gezogen.

Produktion und eingesetzte Technologie

Produktionskapazität:

- Derzeitig: ca. 2.000 Tonnen
- Möglich: ca. 6.000 Tonnen

Eingesetzte Kompaktiertechnologie:

Pelletierung

Eingesetzte Feuerungen:

Guntamatik, 30-500 kW (?)

BIOENERGY 2020+ GmbH

Standort Wieselburg
Gewerbepark Haag 3
3250 Wieselburg-Land
T +43 (7416) 52238-0
F +43 (7416) 52238-99
Www.bioenergy2020.eu

Intelligent Energy Europe

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Posters liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.