

Referat Energie und Biomasse

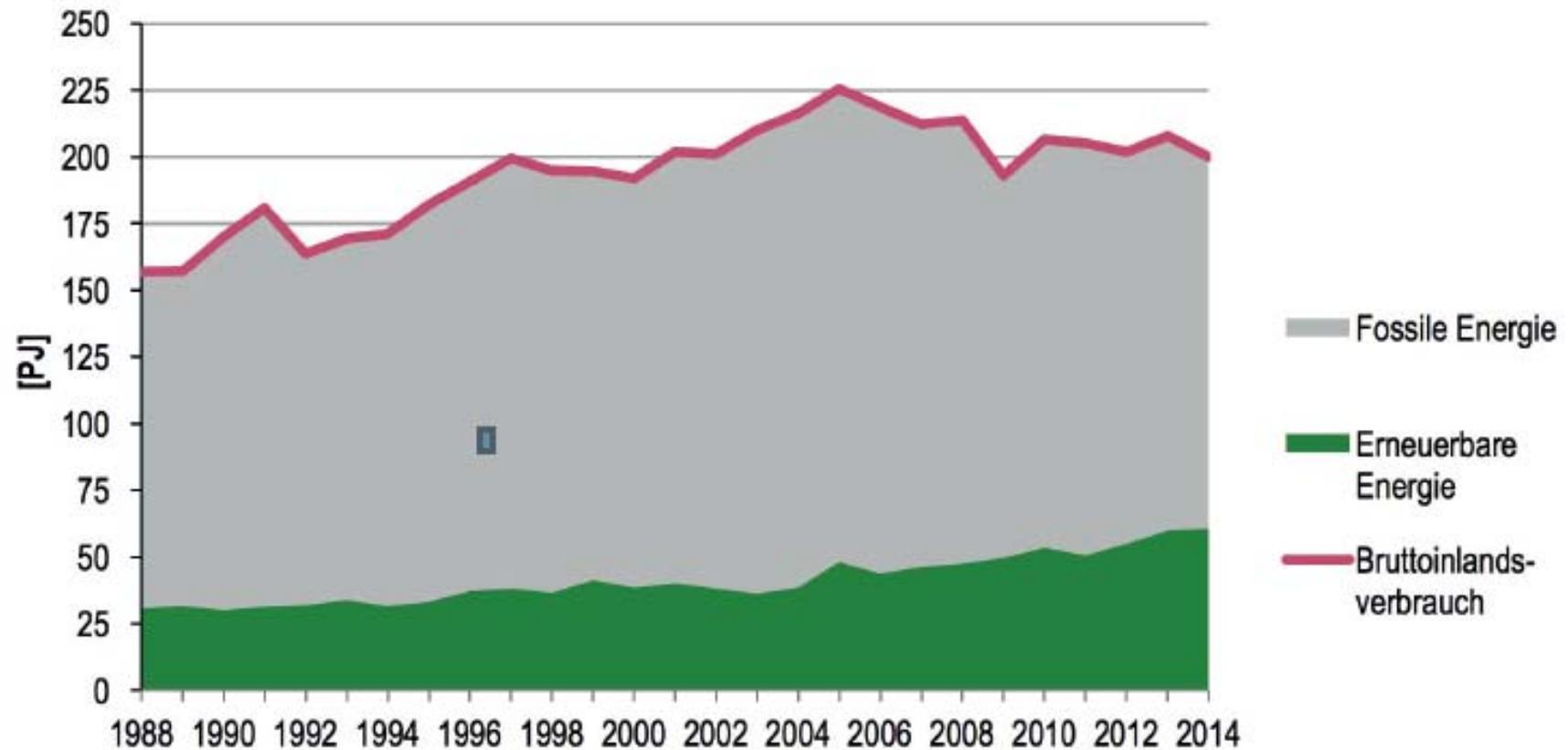
Energierferentenklausur Wien – 13 Oktober 2016



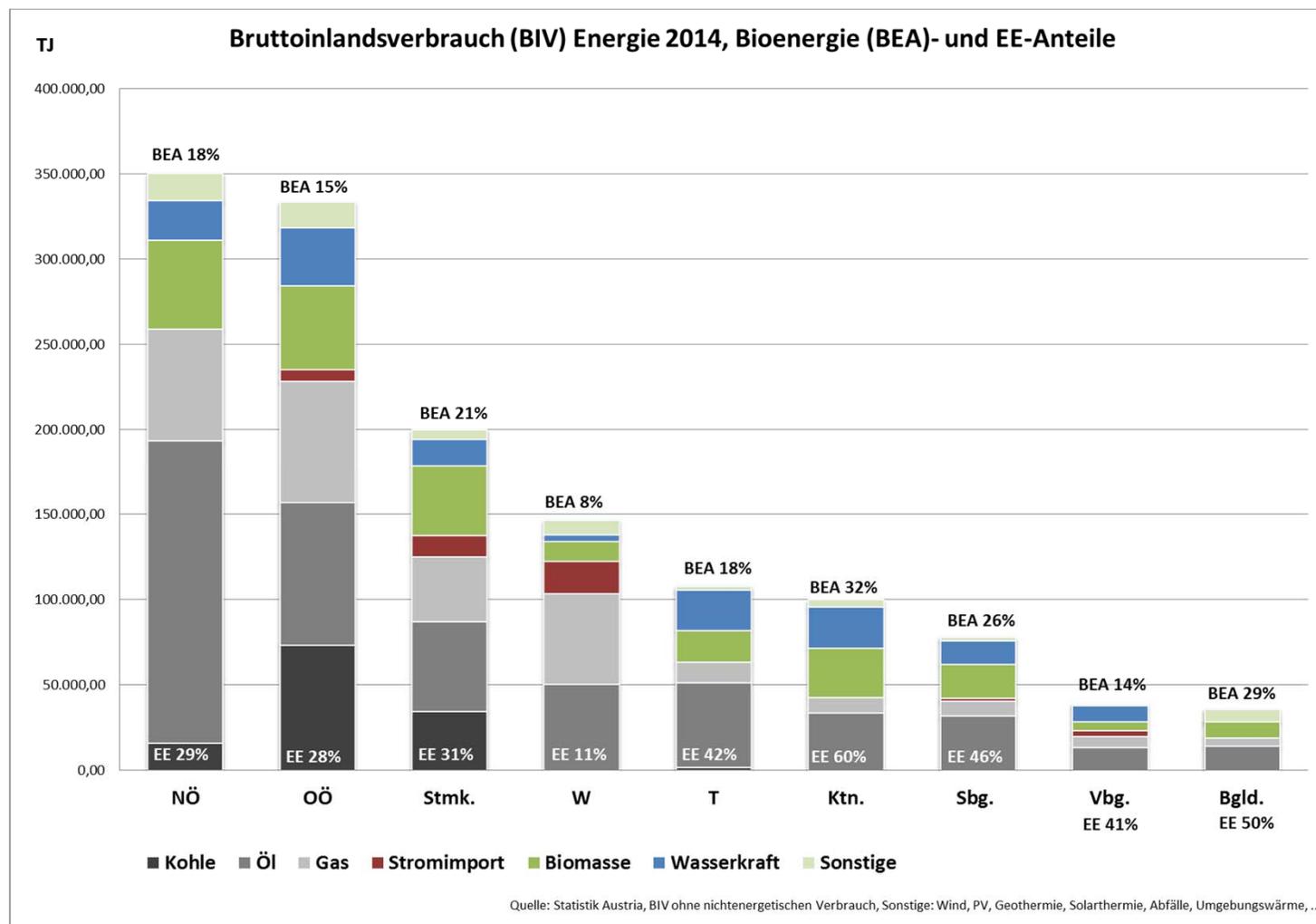
lk

landwirtschaftskammer
steiermark

Energiebericht Land Steiermark 2015



Bruttoinlandsverbrauch Energie 2014



Klima und Energiestrategie 2030



Klima und Energiestrategie 2030

Biomasseinsatz Steiermark

| | Nutzung | | Nutzung | | Potential Gesamt | | Steigerung 2014 bis 2030 | |
|-------------------|-----------|----------|-----------|----------|------------------|----------|-----------------------------|-----------|
| | 2011 | | 2014 | | 2030 | | | |
| Biomasse Forst* | 4.300.000 | fm | 4.515.000 | fm | 5.530.000 | fm | 8,00 | PJ |
| | 8.600.000 | MWh/Jahr | 9.030.000 | MWh/Jahr | 11.060.000 | MWh/Jahr | | |
| | 31 | PJ | 32 | PJ | 40 | PJ | | |
| Biomasse Agrar** | 240.660 | MWh/Jahr | 240.660 | MWh/Jahr | 1.041.750 | MWh/Jahr | 2,90 | PJ |
| | 0,85 | PJ | 0,85 | PJ | 3,75 | PJ | | |
| Biotreibstoffe*** | 10.000 | to/Jahr | 10.000 | to/Jahr | 25.000 | to/Jahr | 1 | PJ |
| | 0,4 | PJ | 0,4 | PJ | 1 | PJ | | |
| | | | | | | | 11,90 | PJ |

Highlights unserer Arbeit 2015 / 2016

- Eröffnung des weltweit ersten Logistikzentrums für agrarische Reststoffe in Halbenrain am 07.11.2015 <http://www.pelletierung.at/>
- 19. Österreichische Biomassetag in Bruck an der Mur von 28. bis 29. Oktober 2015
- Aufbau von neuen Beratungsangeboten in den Bereichen „Energieeffizienz“ und „Holzgaskleinanlagen“
- Jänner 2016 Fachtagung Stromspeicher mit 250 TeilnehmerInnen
- Folder für Heizwerke
- 4 Newsletter des Energiereferates mit 1.200 LeserInnen
- [Zukunft Land und Forstwirtschaft 2030 \(10 Sparten\)](#)
- Feuerungsanlagengesetz am 1 Juni 2016 in Kraft getreten

Schwerpunkte unserer Arbeit in Zahlen

- 15 vor Ort Beratungen im Bereich Photovoltaik
- 7 vor Ort Beratungen im Bereich Heizen mit Biomasse Kleinanlagen
- 1.200 Teilnehmer bei Bioenergie Vorträgen in der Steiermark
- 400 Teilnehmer bei 8 Vorträgen zur agrarischen Biomasse
- 6 Vorträge bei AK Treffen zum Thema „Energieeffizienz in der Landwirtschaft“ mit
- 90 teilnehmende Betriebe
- 60 Fachvorträge im Bereich Energie
- 41 Fachartikel im Bereich Energie, Energieeffizienz und Biomasse

Interessensvertretung

Biogas

- Support ARGE, Landesverwaltung, Medien, Faktencheck

Wärmelieferverträge

- Bsp. Mautern, Pelletsanlagen,

Biomasse KWK

- Unterstützung ÖBMV, Allianz Säge, LuF, WVB, LK, MR
- Sozialpartnerggespräche: 4 mal pro Jahr (runder Tisch Holz)

Klimaschutz

- KESS2030,

Schwerpunkte unserer Arbeit: Projekte

- Projektmanagement für die EU – Projekte aus zwei Förderschienen, bei denen die Lk Stmk (Energierreferat) als Partner dabei ist:

 www.sucellog.eu

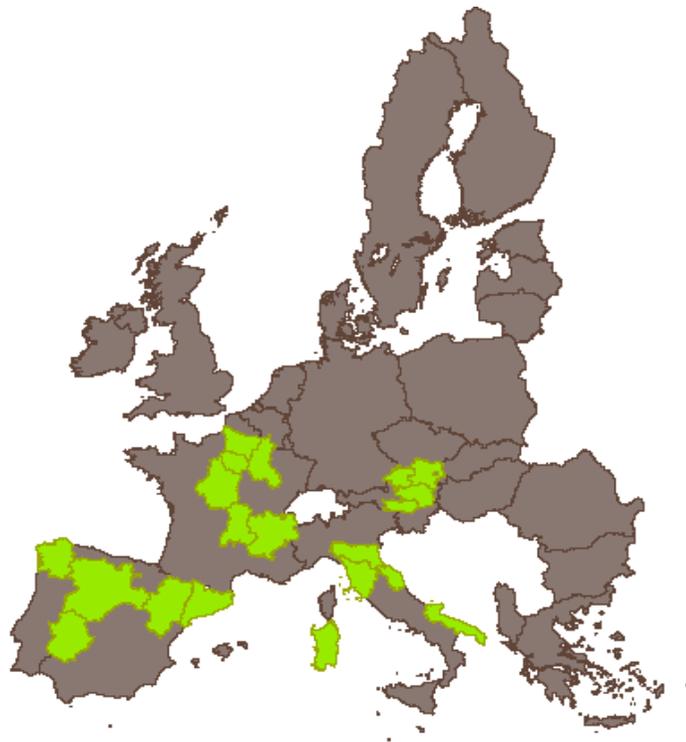


www.bioresproject.eu

ZIEL VON SUCELLOG:

- Die Entstehung von Biomasse Logistik Zentren in agrarischen Betrieben fördern (Produktion 10 kt/Jahr)
 - Schaffung von Kapazitäten bei Agrarverbänden zur Unterstützung des Entscheidungsprozesses beim Start dieses neuen Geschäftsfeldes
- * Die produzierte, feste Biomasse soll agrarischer Herkunft sein (agrarische Praxis und/oder Agro-Industrielle Reststoffe)
- * Rohstoffwettbewerb mit etablierten Märkten soll nicht gefördert werden
- * Förderung der effizientesten Energiepfade

Projektgebiet:



- ⑩ Potentialanalyse der Reststoffe
- ⑩ Erstellung von Logistikzentren in jedem Land
- ⑩ Machbarkeitsstudien (technisch und wirtschaftlich)
- ⑩ Gratis Support für alle interessierten Personen

Sucellog Konzept



Agrarische Betriebe als saisonale Biomasse Logistik Zentren

Üblicher Betrieb
(Nov-Feb)



Betrieb als
Biomasse
Logistik Zentrum
(Mär-Okt)

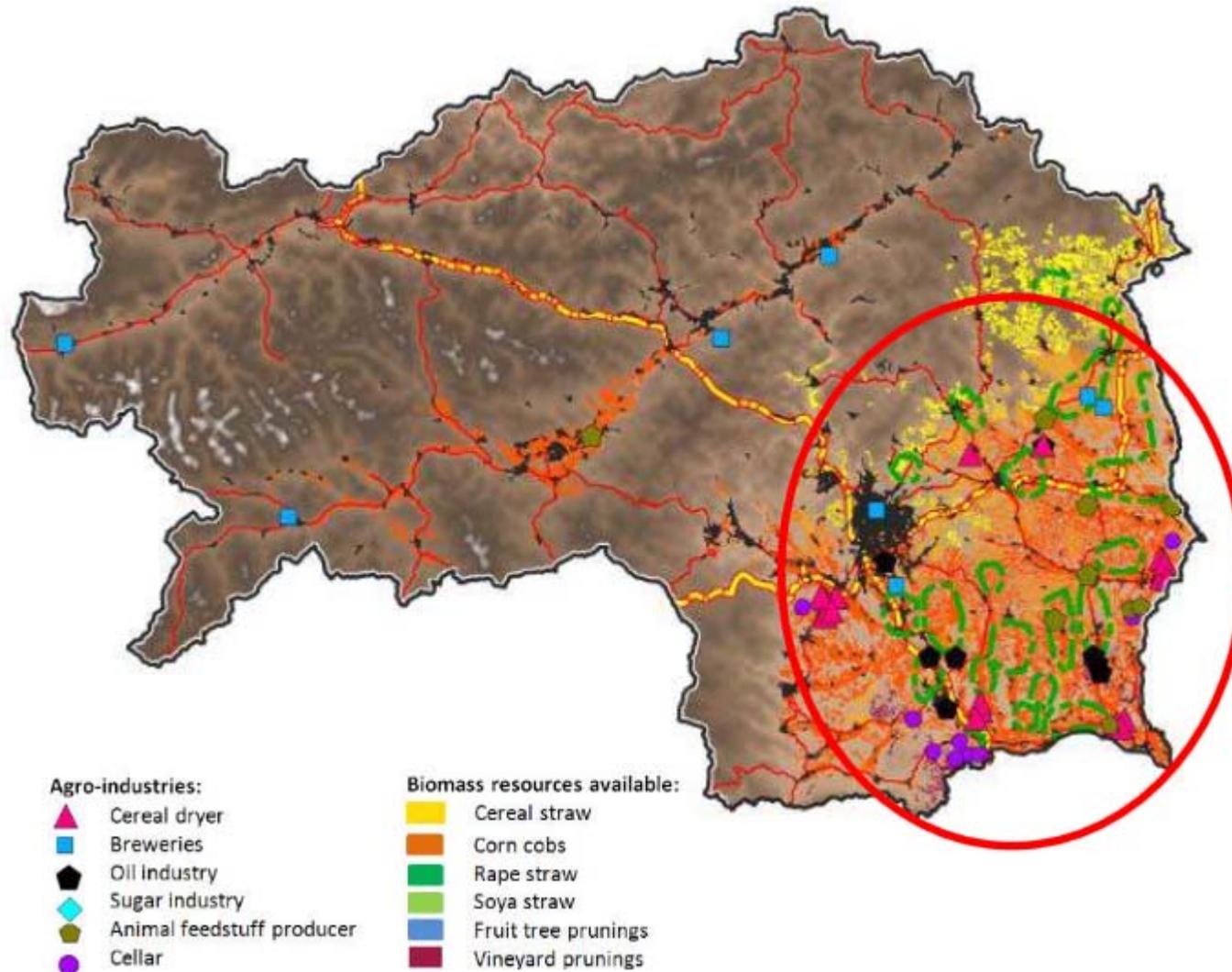


Warum Agro-Industrien



- ⑩ Bestand von Infrastruktur und Maschinen
 - Trockner, Pelletierer, Lager, Mühle etc.
 - keine oder nur geringe Investitionen nötig
- ⑩ Produktionsfreie Zeiten
- ⑩ Erfahrung mit ähnlichen Produkten
- ⑩ Zugang zu Reststoffen durch ihre gewöhnliche Geschäftstätigkeit
 - Reststoffe als Nebenprodukt der Produktion
 - Reststoffe von Bauern, mit denen man bereits zusammenarbeitet

Reststoff Potentialerhebung



Beispiel: Tschiggerl Agrar GmbH

sucello



Pelletierungsgenossenschaft ist „Online“ und Bio-zertifiziert – www.pelletierung.at



Home

Die Südoststeirische Pelletierungsgenossenschaft verarbeitet Ihre **agrarischen Reststoffe** zu Pellets mit folgenden Verwendungsmöglichkeiten:

| | | |
|--|---|--|
| Futtermittel | Einstreu | Brennstoffe |
|  |  |  |
| ... aus Stroh, Heu, Spelzen und Bio-Luzerne | ... aus Stroh, Maisspindel und Spelzen | ... aus Maisspindel |

Weitere Informationen dazu finden Sie unter dem Menüpunkt [Produkte & Preise](#)



me
Wird pelletiert?
E wird pelletiert?
Produkte & Preise
Innovation
Referenzen
Kontakt

UNTERSUCHUNG DER
RAHMENBEDINGUNGEN

UNTERSUCHUNG DES
AGRAR-BETRIEBS



MACHBARKEITSABSCHÄTZUNG VON
VERSCHIEDENEN MÖGLICHKEITEN , UM EIN
LOGISTIK ZENTRUM ZU WERDEN



Errichtung eines Biomasse Logistik Zentrums

Diagnosis Service



- ⑩ Ziel:
 - Unterstützung weiterer Agrar-Betriebe
 - Abschätzung deren Potential als Logistikzentrum

- ⑩ 20 Agro-Industrien in Österreich
- ⑩ 80 Agro-Industrien im Projekt gesamt

- ⑩ Ziel:
 - Durchführung von Machbarkeitsstudien
 - Zusätzliche Unterstützung im Aufbau

- ⑩ 10 Agro-Industrien in Österreich
- ⑩ 40 Agro-Industrien im Projekt gesamt

Auditing – Alwera AG



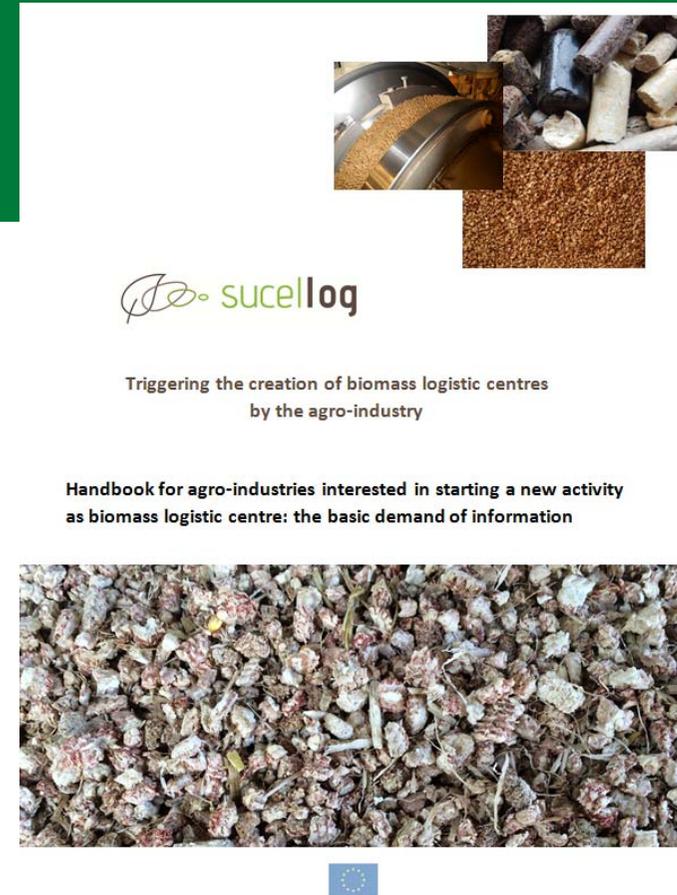
Auditing – Alwera AG



S

Weitere Informationen

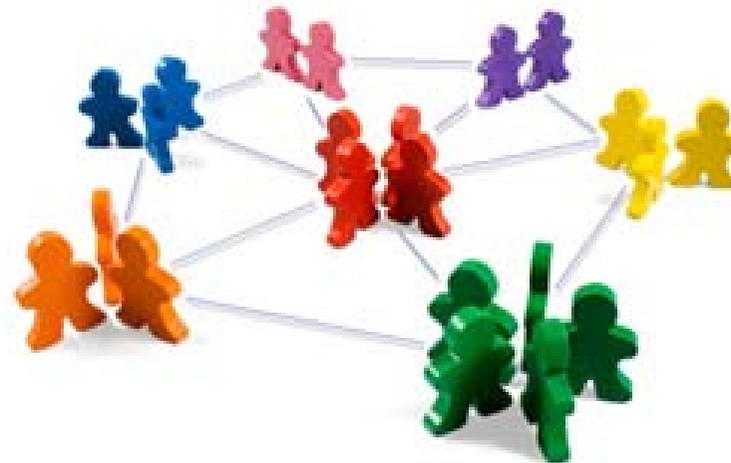
- ⑩ Handbücher
- ⑩ Reststoff-Berichte
- ⑩ Diagnose Leitfaden
- ⑩ Audit Leitfaden
- ⑩ Machbarkeitsstudien
- ⑩ Geschäftsmodelle
- ⑩ Trainingsmaterial



<http://www.sucellog.eu/de/publications-reports-de.html>

Aktive Kooperationen und Funktionen

- Bioenergieservice GenbH VS
- Österreichischer Biomasseverband VS
- Biomassehöfe Steiermark VS
- Verein Maisspindel GF
- Verein Heu und Pellets GF





Seminar Photovoltaik- Inselanlagen in der Forst- und Almwirtschaft

Am 12. April 2016 findet in der FAST Pichl ein Seminar zum Thema PV-Inselanlagen statt. Dabei werden die aktuellen Entwicklungen diskutiert und eine bestehende Anlage besichtigt. [mehr...](#)



Subvention für neue Photovoltaikanlagen in der Land- und Forstwirtschaft

Anlagen größer als 5 kWpeak und bis inklusive 30 kWpeak werden mit einem einmaligen Investitionszuschuss gefördert. Förderanträge können ab sofort bis 15. November eingebracht werden. [mehr...](#)



Für wen Holzgas passt

Der neue Einspeisetarif ist verlockend. Für den wirtschaftlichen Betrieb gilt es jedoch einige Voraussetzungen zu beachten. Neben den benötigten



Projekt „Energieeffizienz und E-Mobilität in der Landwirtschaft“

Stand der Dinge:

- Energieberatung auf 22 landwirtschaftlichen Betrieben
- E-Mobilitätstest läuft
- Einbau Smart-Meter abgeschlossen
- Installation der Zwischenmessungen demnächst
- Ausschreibung Diplomarbeit TU-Graz abgeschlossen
- Start Datenerhebung und Evaluierung von Energiesparpotenzialen

Projekt „Energieeffizienz und E-Mobilität in der Landwirtschaft“



Erkenntnisse aus der täglichen Arbeit

- Eigenstromversorgungsanlagen gewinnen Bedeutung
- Interesse bezüglich Speichertechnologien und E-Mobilität ist sehr groß
- Interesse an Holzgas-KWK-Anlagen im kleinen und mittleren Leistungsbereich
- Optimierungspotentiale bei Biomasseheizwerken und Biogasanlagen aufzeigen
- Energieberatung in den landwirtschaftlichen Fachschulen besser positionieren
- Bewusstsein für Energieeffizienz als Kostenbremse auf landwirtschaftlichen Betrieben schaffen

Ausblick 2017

- Erstellung des Leitfadens Energieeffizienz in der Landwirtschaft
- Ausbau des Beratungsangebots Holzgas
- Schwerpunkt: Optimierung von Heizwerken und Kleinfeuerungen
- Effizienzcheck für Heizwerke
- Interessensvertretung Biogas, Biomasse
- Koordination und Abwicklung von 3 Effizienzprojekten
- Einreichung eines neuen EU Projektes im Wärmebereich
- Bildungsoffensive zum Thema Energieeffizienz in der land- und forstwirtschaftlichen Jugend- und Erwachsenenbildung
- CEBEC 2017 18-20. Jänner 2017

Fachtagung Energieeffizienz und e-mobilität 17.11.2016



Fachtagung

Energieeffizienz und e-Mobilität in der Landwirtschaft

Innovative Energiesparlösungen für die Zukunft

Donnerstag, 17. November 2016
Steiermarkhof, Graz

Weitere Informationen unter: www.stmk.lfi.at

Augen auf beim Brennholzkauf

BRENNHOLZ: TEURE LOCKANGEBOTE

Bei richtig deklariertem Holz müssen Herkunft, Holzart, Wassergehalt und Verkaufsmaß klar sein.

Angaben des Verkäufers:

Trocken: Heizwert 4 kWh/kg = <20 % Wassergehalt
1 m³ Raummeterkiste: Die Kiste hat 1 Raummeter



Angaben des Verkäufers:

Halbtrocken: Heizwert 2.2 kWh/kg = 50 % Wassergehalt
0,8 m³ Raummeterkiste: Die Kiste hat nur 0,8 Raummeter



Lockangebote sind teuer: Die Heizkosten steigern sich für ein Einfamilienhaus von 1.312 Euro auf 2.762 Euro!

Kosten/Einfamilienhaus/Jahr

16 Kisten á 82 Euro

€ 1.312,-

Kosten/Einfamilienhaus/Jahr

40 Kisten á 69 Euro

€ 2.752,-

Globale Energiemärkte

Beschäftigungseffekte 2015



Bioenergy
(biomass, biofuels,
biogas)



Geothermal



Hydropower
(small-scale)



Solar Energy
(solar PV, CSP,
solar heating/cooling)



Wind Power



= 50,000 jobs



Entwicklung Schiefergasproduktion

Entwicklung der US-Schiefergasproduktion

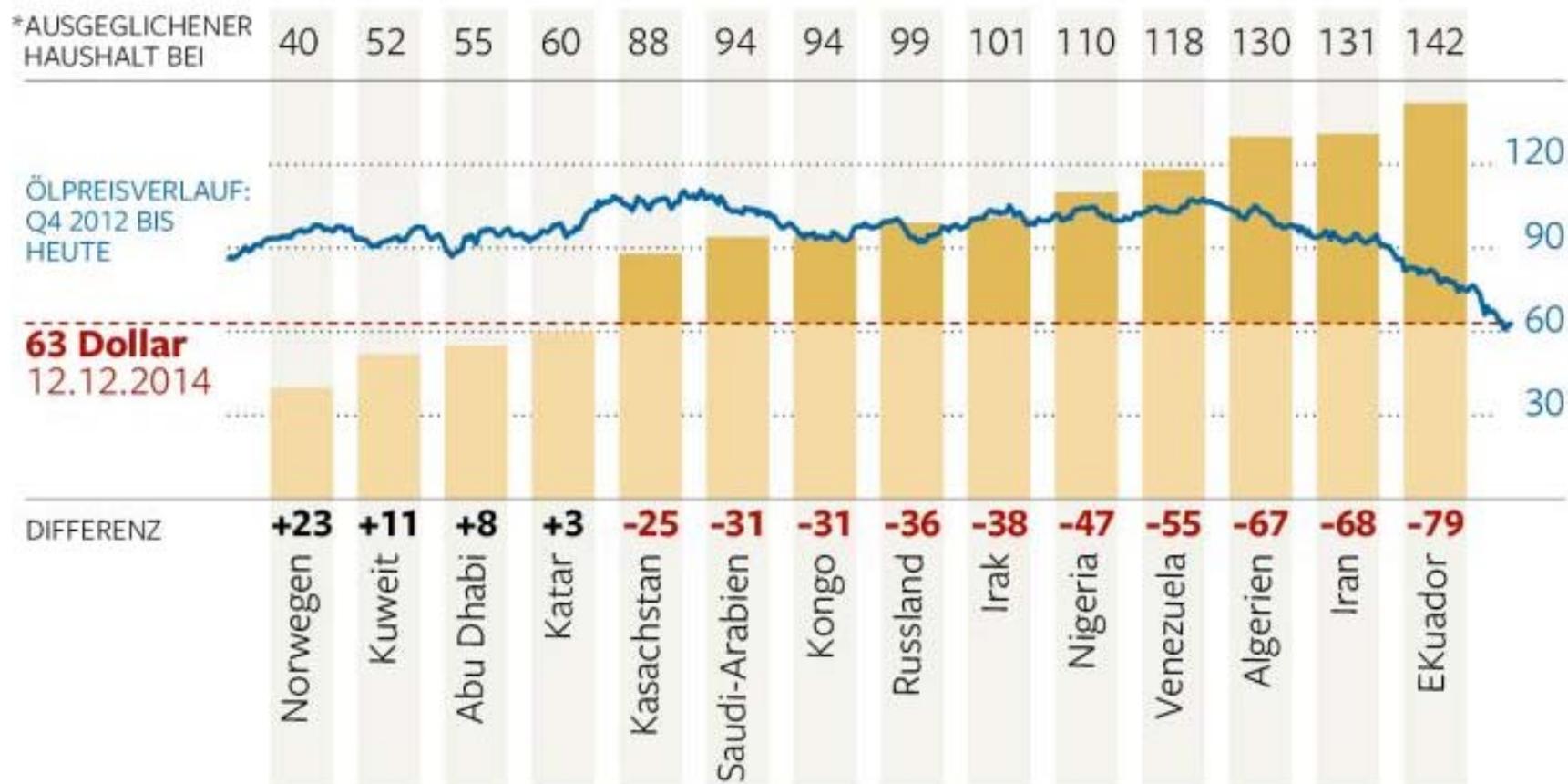
in Mrd. Kubikmetern pro Jahr



Quelle: HPDI, Credit Suisse

Internationale Trends

Ölpreis für ausgeglichenen Staatshaushalt



Globale Energiemärkte

Top 5 Länder (Kapazität und pro Kopf)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| POWER | | | | | |
| Renewable power (incl. hydro) | China | United States | Brazil | Germany | Canada |
| Renewable power (not incl. hydro) | China | United States | Germany | Japan | India |
| Renewable power capacity <i>per capita</i> (among top 20, not including hydro) | Denmark | Germany | Sweden | Spain | Portugal |
|  Biopower generation | United States | China | Germany | Brazil | Japan |
|  Geothermal power capacity | United States | Philippines | Indonesia | Mexico | New Zealand |
|  Hydropower capacity | China | Brazil | United States | Canada | Russia |
|  Hydropower generation | China | Brazil | Canada | United States | Russia |
|  CSP | Spain | United States | India | Morocco | South Africa |
|  Solar PV capacity | China | Germany | Japan | United States | Italy |
|  Solar PV capacity <i>per capita</i> | Germany | Italy | Belgium | Japan | Greece |
|  Wind power capacity | China | United States | Germany | India | Spain |
|  Wind power capacity <i>per capita</i> | Denmark | Sweden | Germany | Ireland | Spain |
| HEAT | | | | | |
|  Solar water heating collector capacity | China | United States | Germany | Turkey | Brazil |
|  Solar water heating collector capacity <i>per capita</i> | Austria | Cyprus | Israel | Barbados | Greece |
|  Geothermal heat capacity | China | Turkey | Japan | Iceland | India |
|  Geothermal heat capacity <i>per capita</i> | Iceland | New Zealand | Hungary | Turkey | Japan |

Globale Energiemärkte

Weltweite Investitionen in Erneuerbare Energien

