

Referat Energie und Biomasse

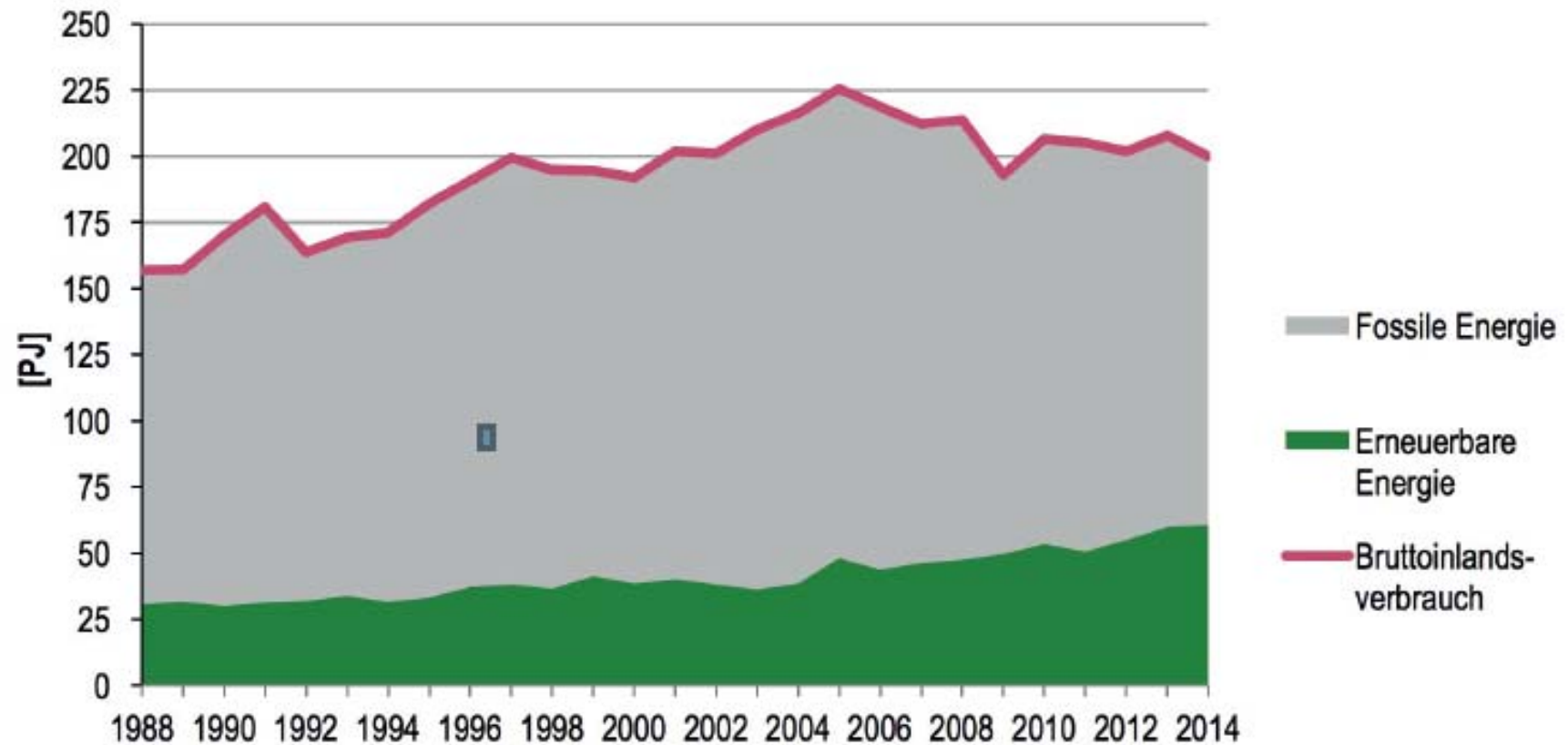
Energierferentenklausur Wien – 13 Oktober 2016



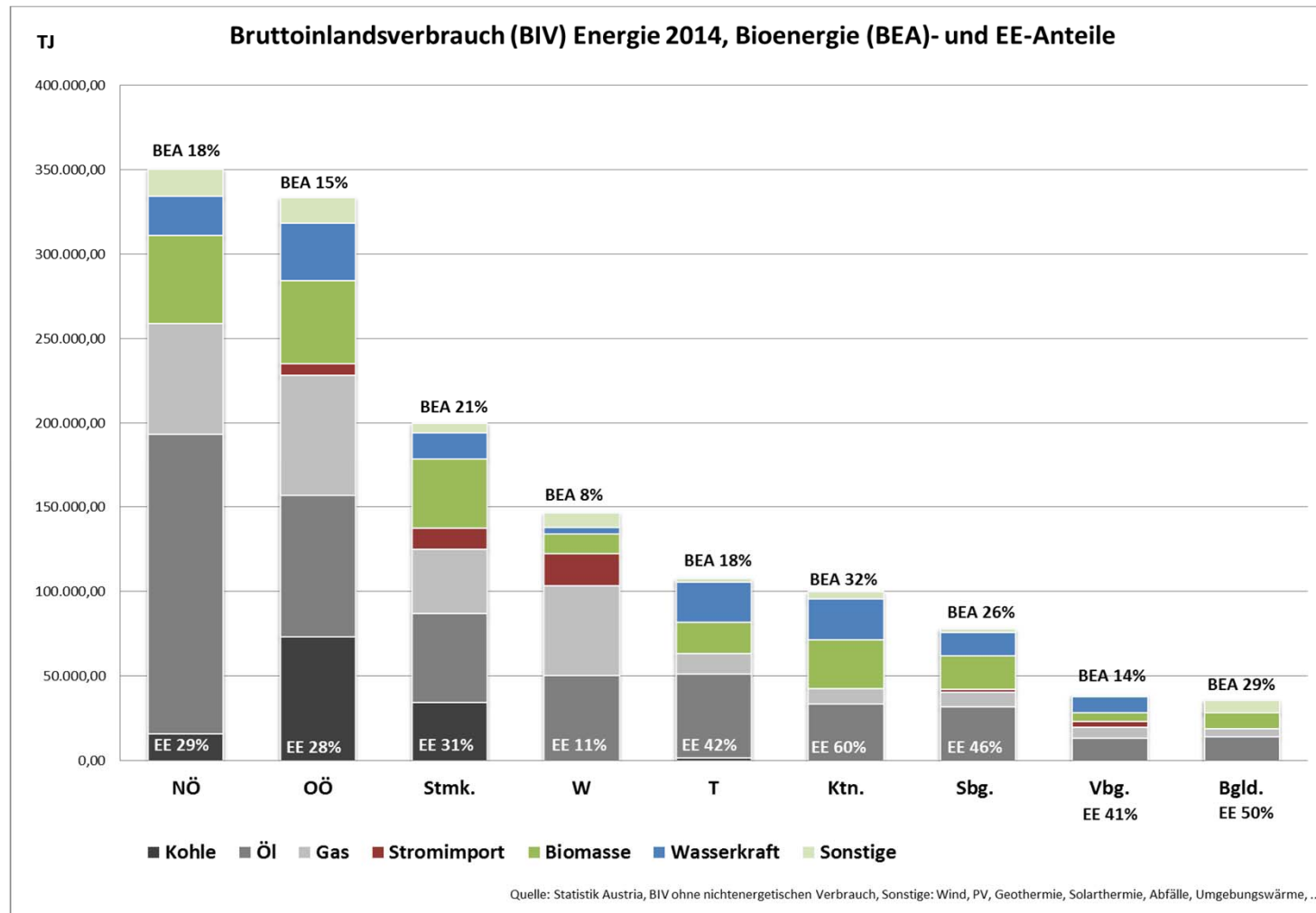
lk

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

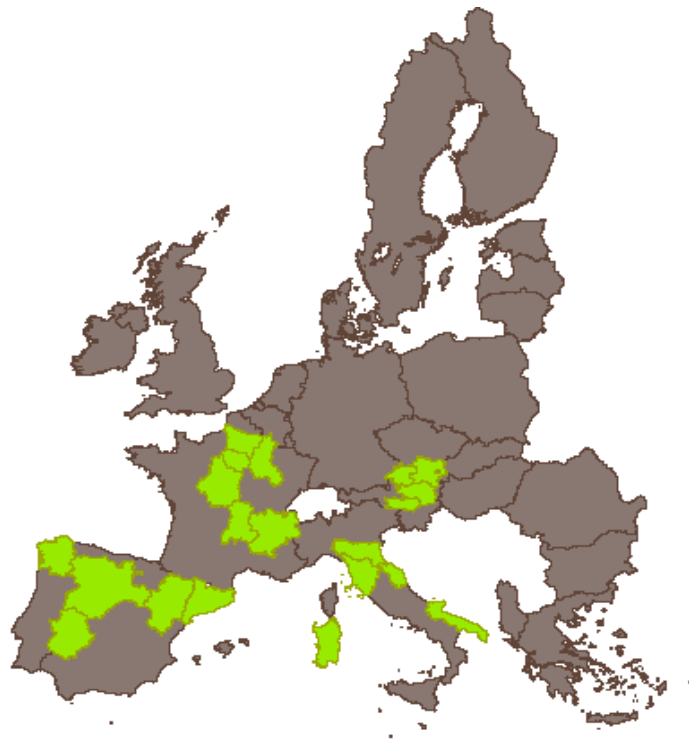


www.bioresproject.eu

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)

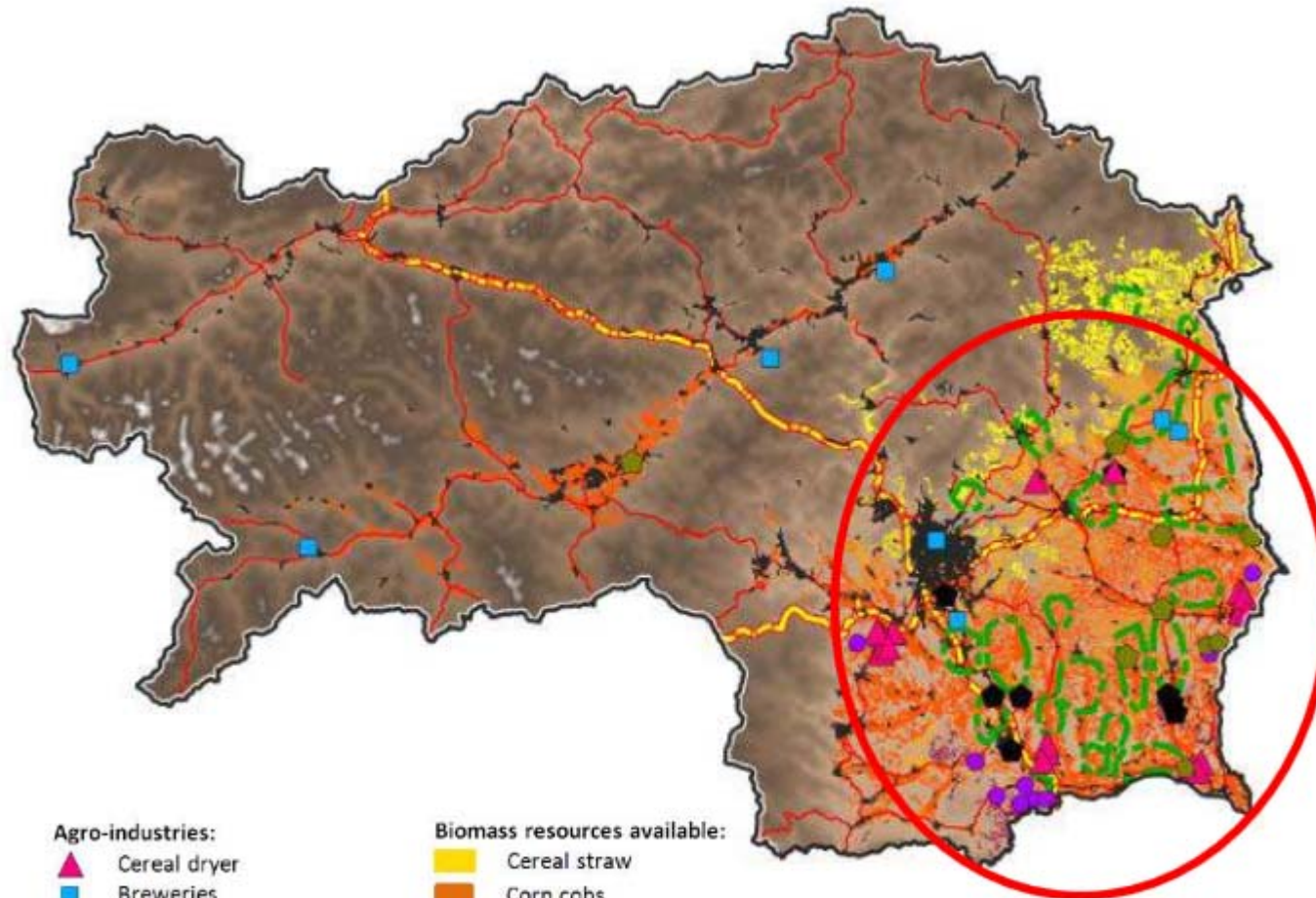


Warum Agro-Industrien



- 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



- Agro-industries:**
- ▲ Cereal dryer
 - Breweries
 - Oil Industry
 - ◆ Sugar Industry
 - Animal feedstuff producer
 - Cellar

- Biomass resources available:**
- Cereal straw
 - Corn cobs
 - Rape straw
 - Soya straw
 - Fruit tree prunings
 - Vineyard prunings

Beispiel: Tschiggerl Agrar GmbH

Jo sucello log



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



 **sucello**

Triggering the creation of biomass logistic centres
by the agro-industry

Handbook for agro-industries interested in starting a new activity
as biomass logistic centre: the basic demand of information



<http://www.sucello.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- Insulanlagen in der Forst- und Almwirtschaft

Am 12. April 2016 findet in der FAST Pichl ein Seminar zum Thema PV-Insulanlagen 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)



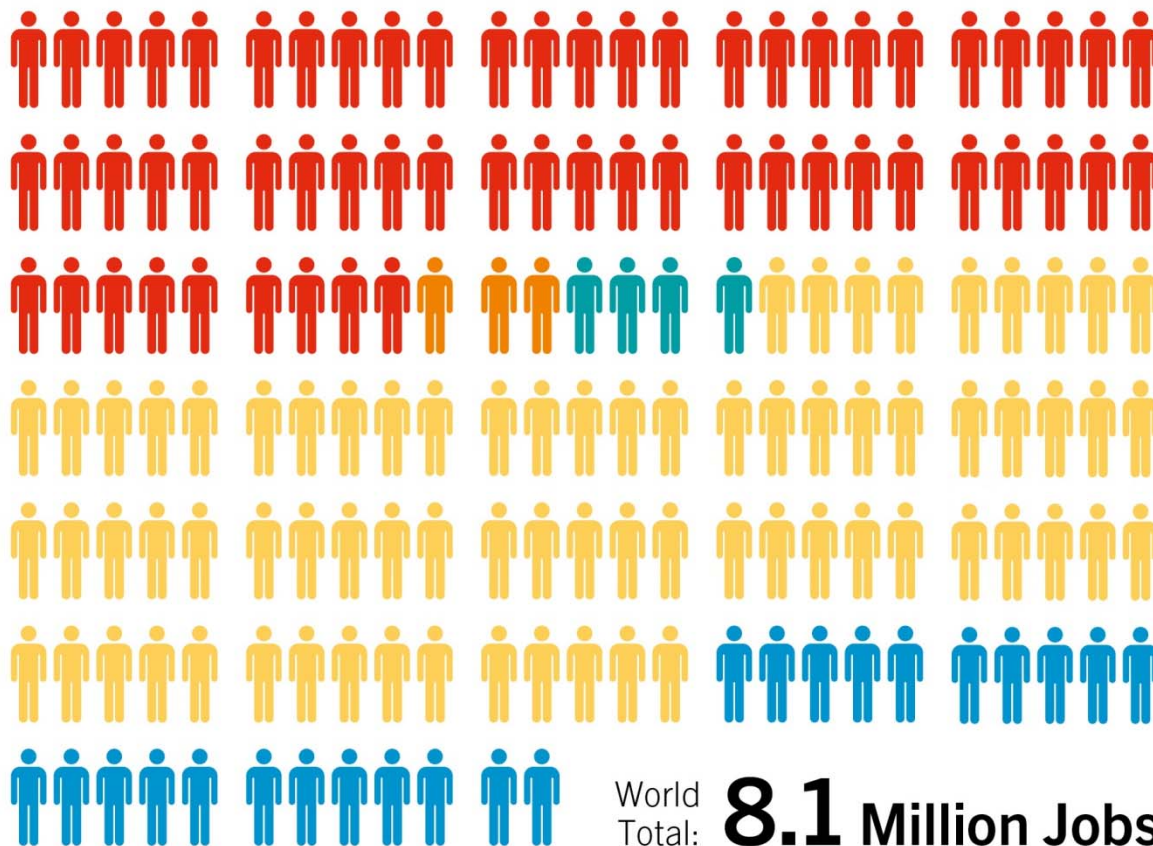
Solar Energy
(solar PV, CSP,
solar heating/cooling)



Wind Power



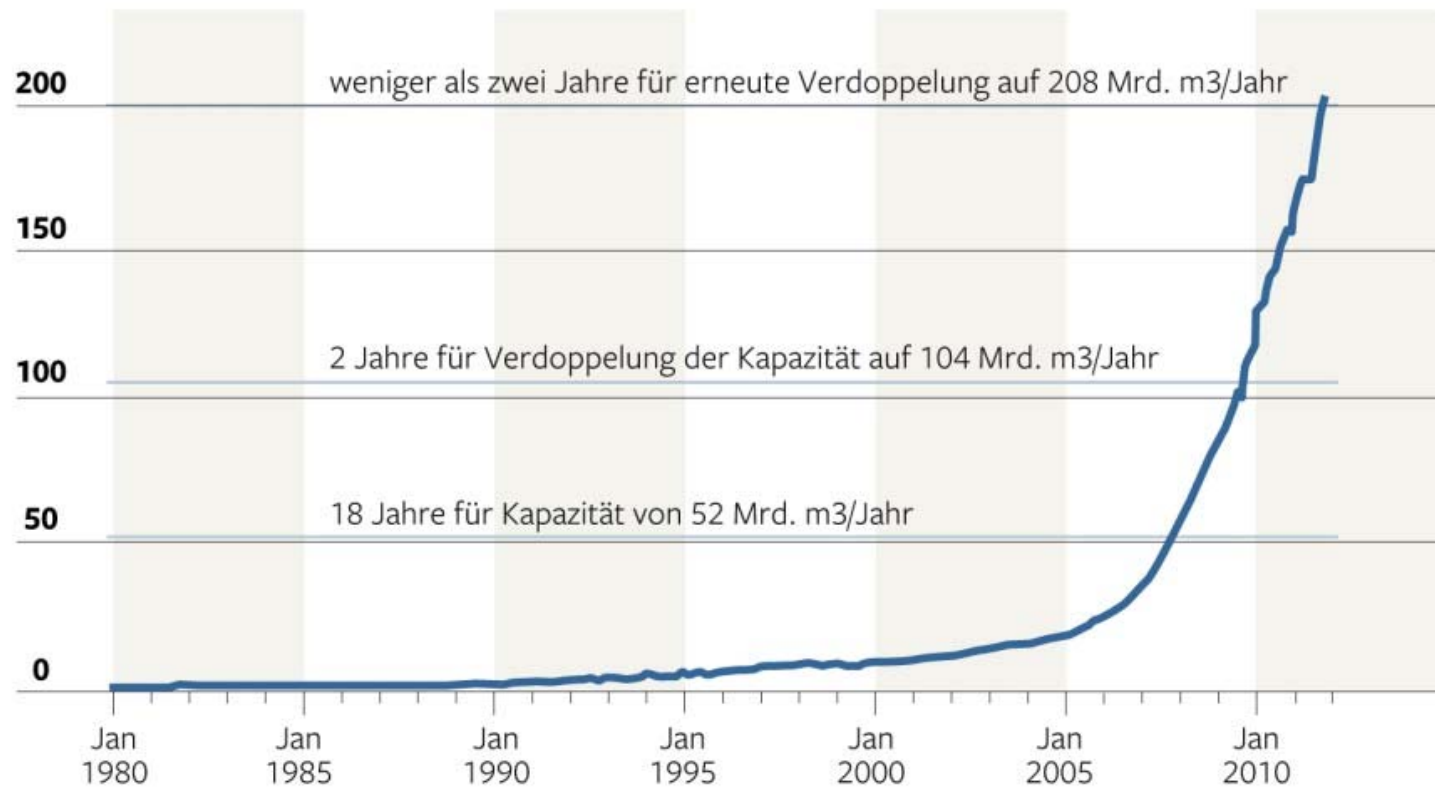
= 50,000 jobs



Entwicklung Schiefergasproduktion

Entwicklung der US-Schiefergasproduktion

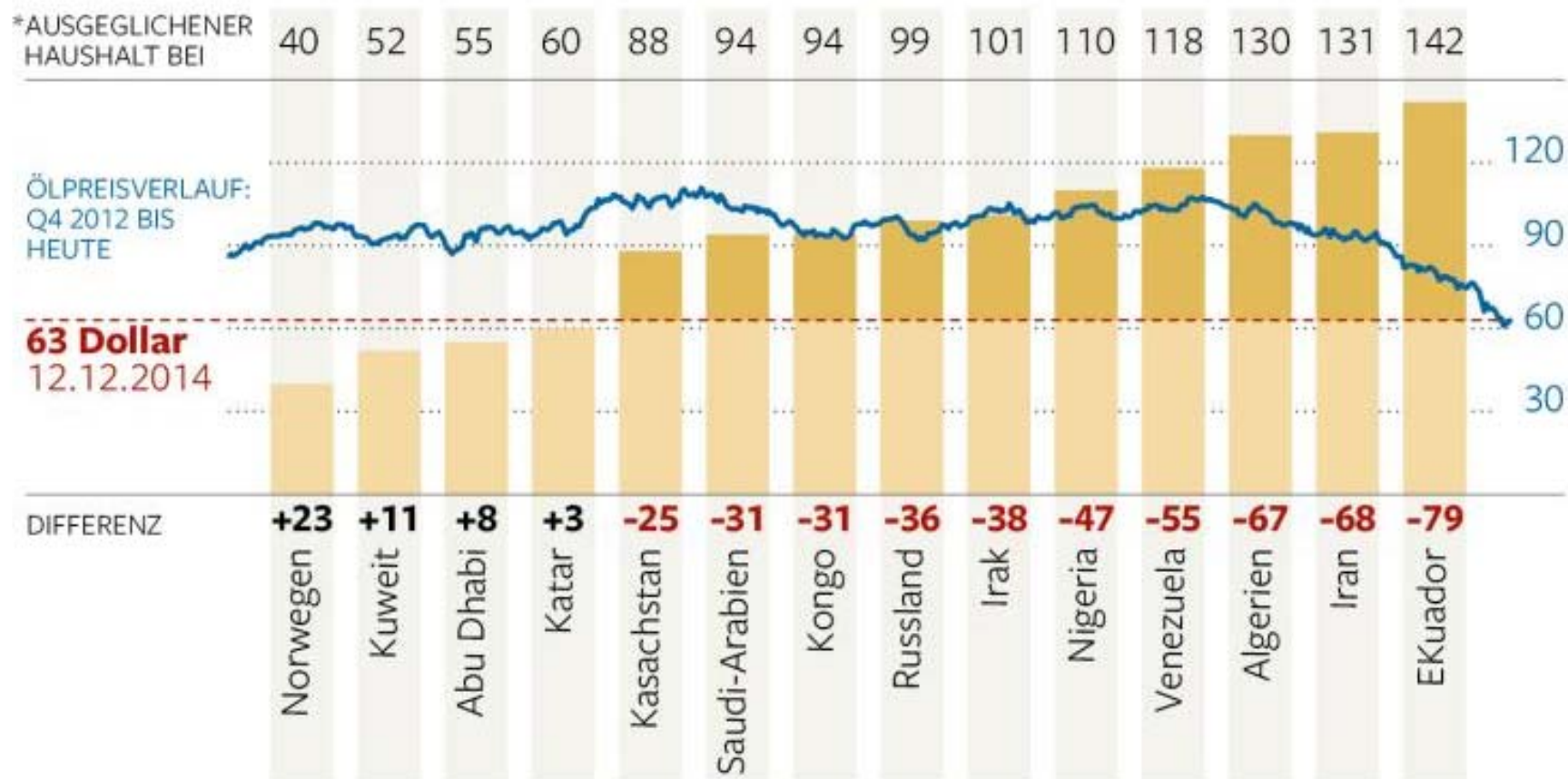
in Mrd. Kubikmetern pro Jahr



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

