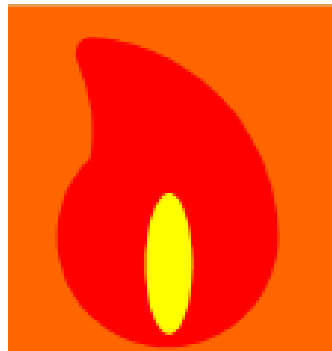




Nutzung agrarischer Nebenprodukte zur thermischen Verwertung. Aufbringung, Vermarktung, Einsatz



suCellog





EU-Projektaktivitäten



www.sucellog.eu/de/

SUCELLOG

- Brennstoffproduktion aus agrarischen Reststoffen und Industriereststoffen (Agro-Pellets!)
- Nutzung des vorhandenen Equipments (Trockner, Pelletierer, Silos, etc.)
- Aufbau von Biomasse-Logistik-Zentren
- Ziel: Aufbau Produktionskapazität von 10.000 t/a

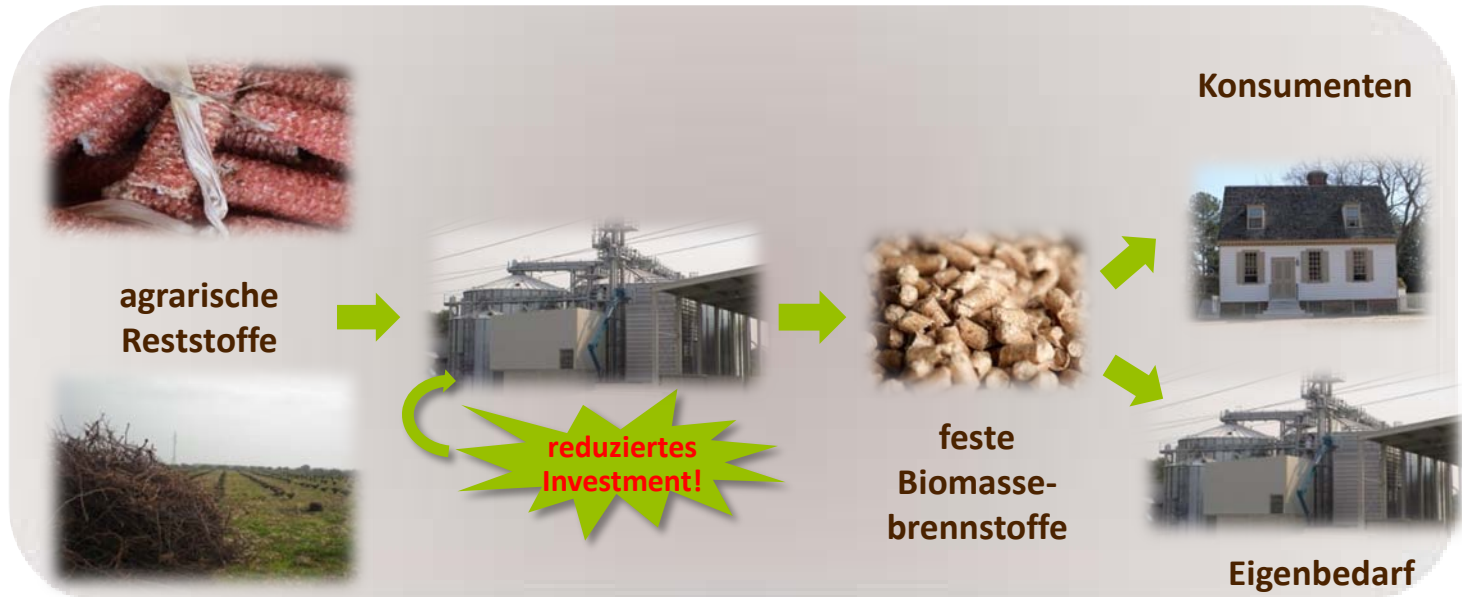


Agrarische Betriebe als saisonale Biomasse-Logistik -Zentren

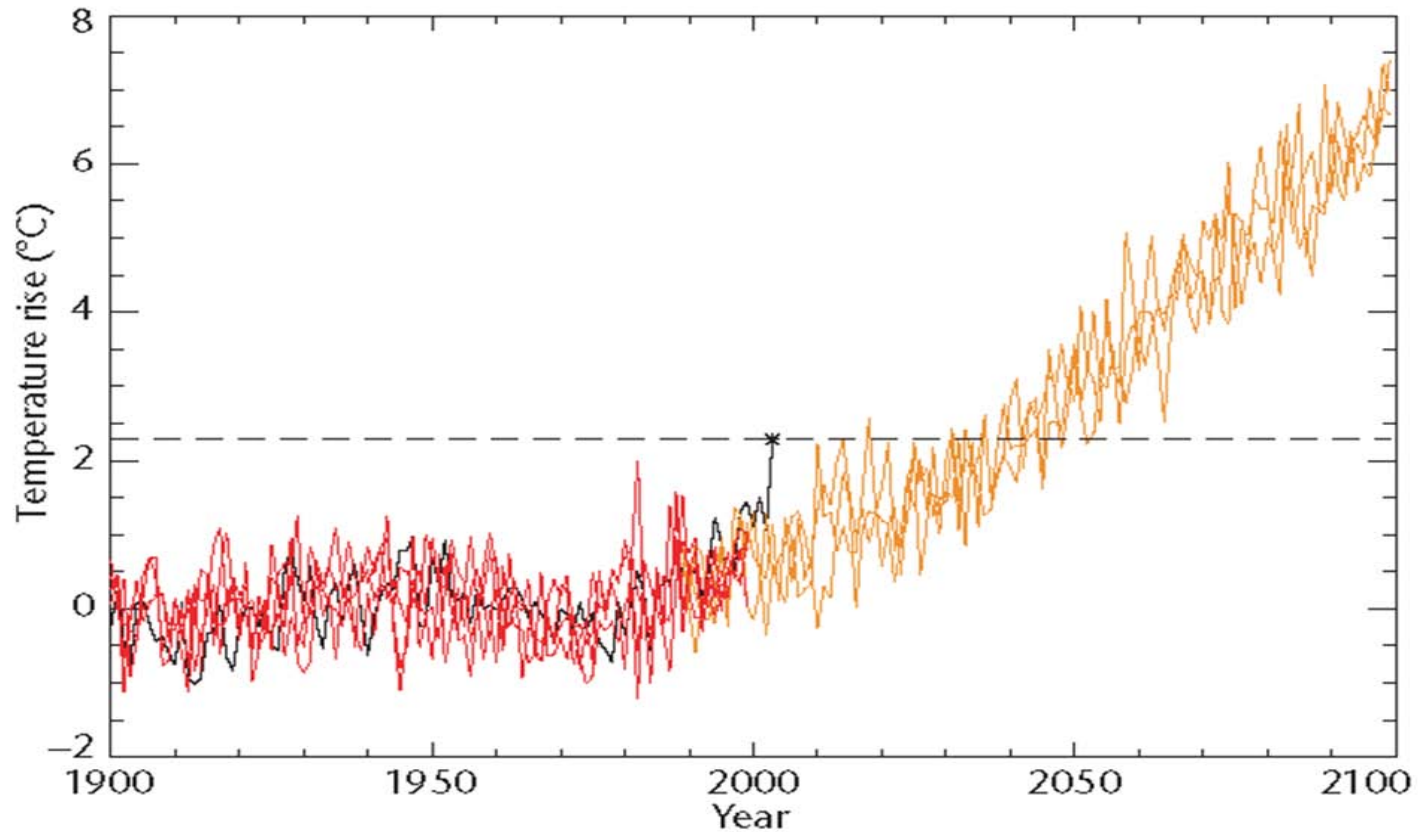
Üblicher Betrieb



Betriebe als
Biomasse-
Logistik-Zentren

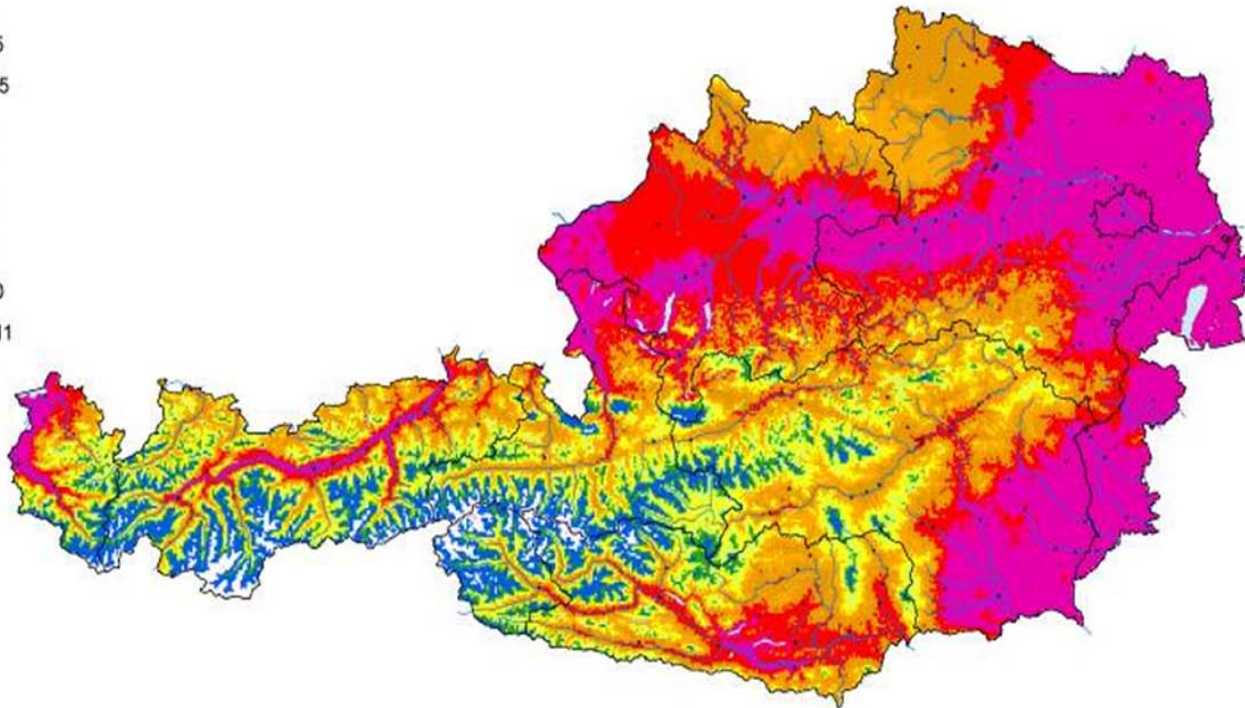


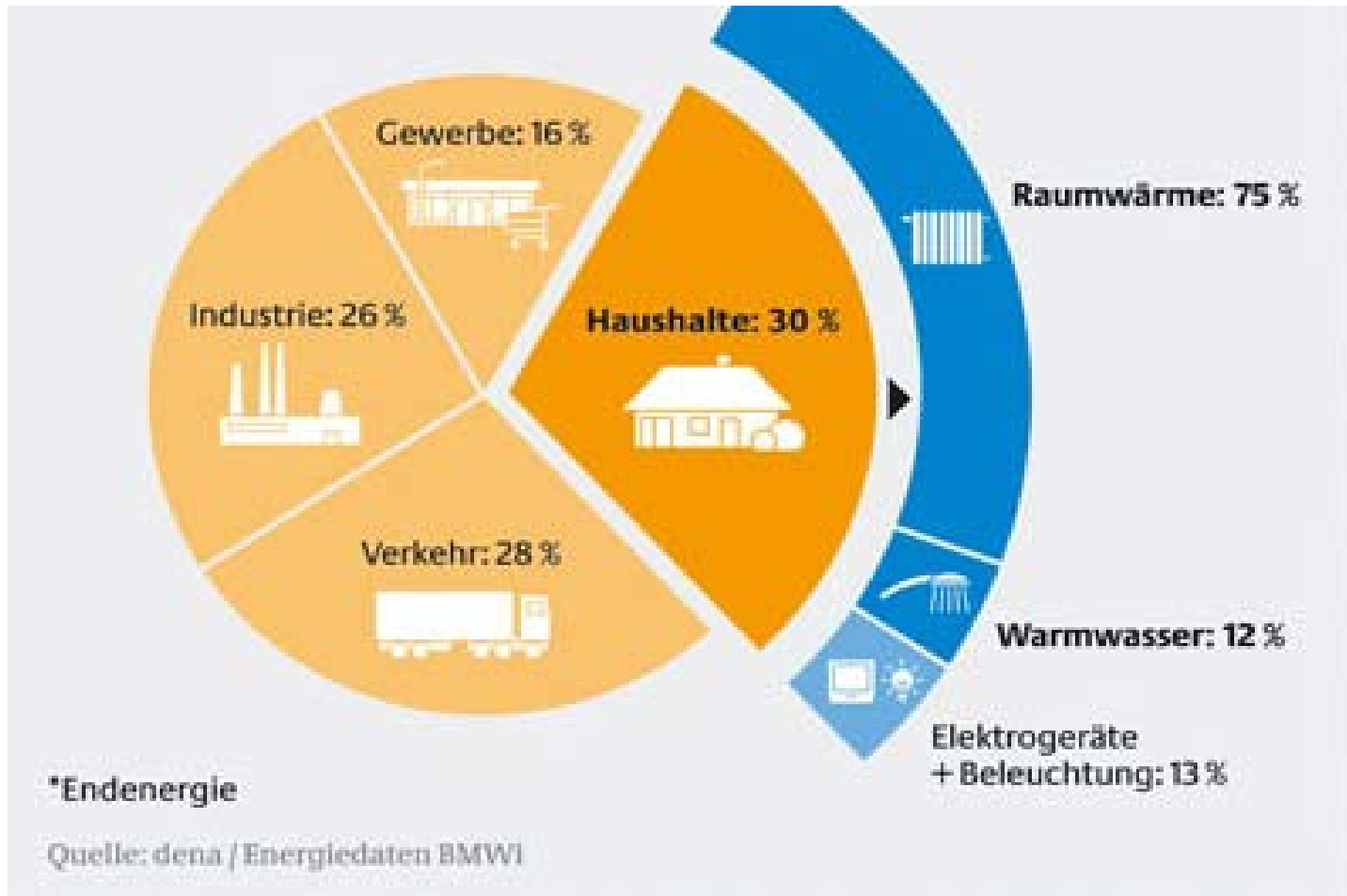
European warming predicted by the Hadley Centre model

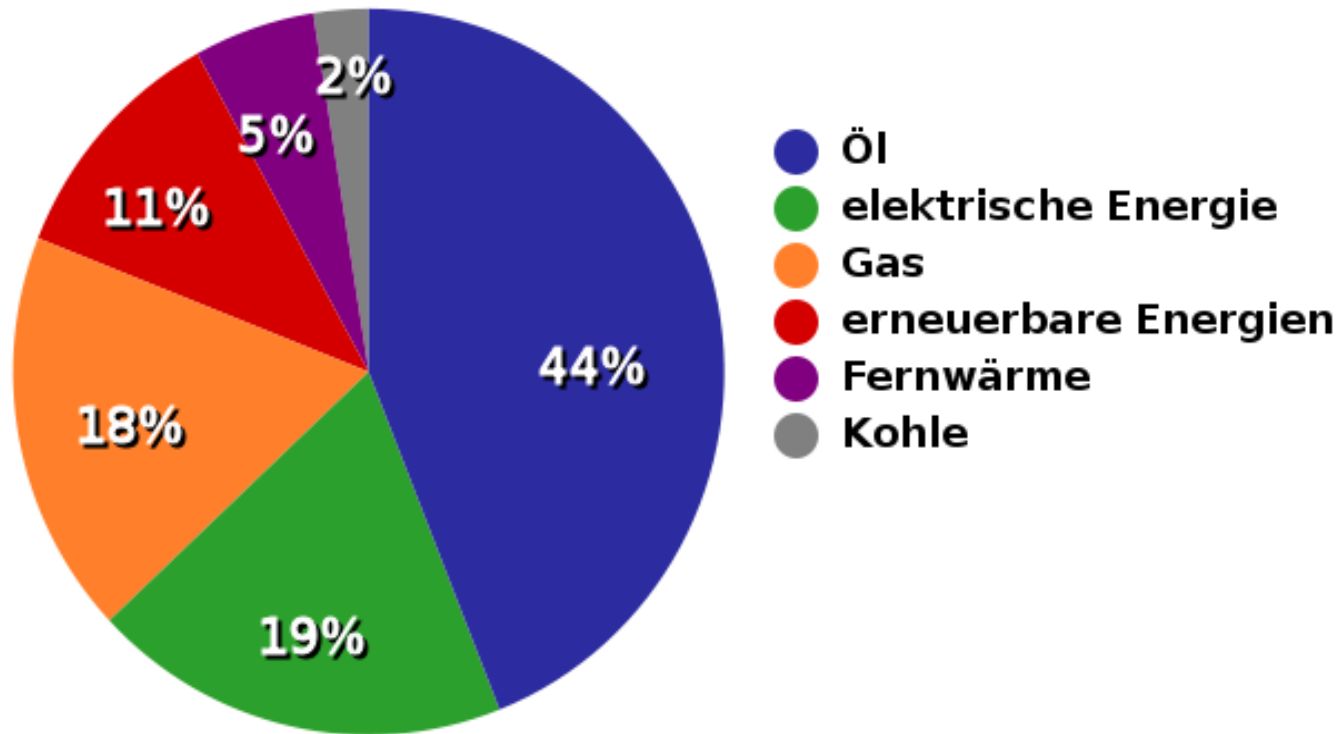


Analogszenario der Jahresmitteltemperatur [2020 -2050] in Österreich (Basis: ECHAM4)

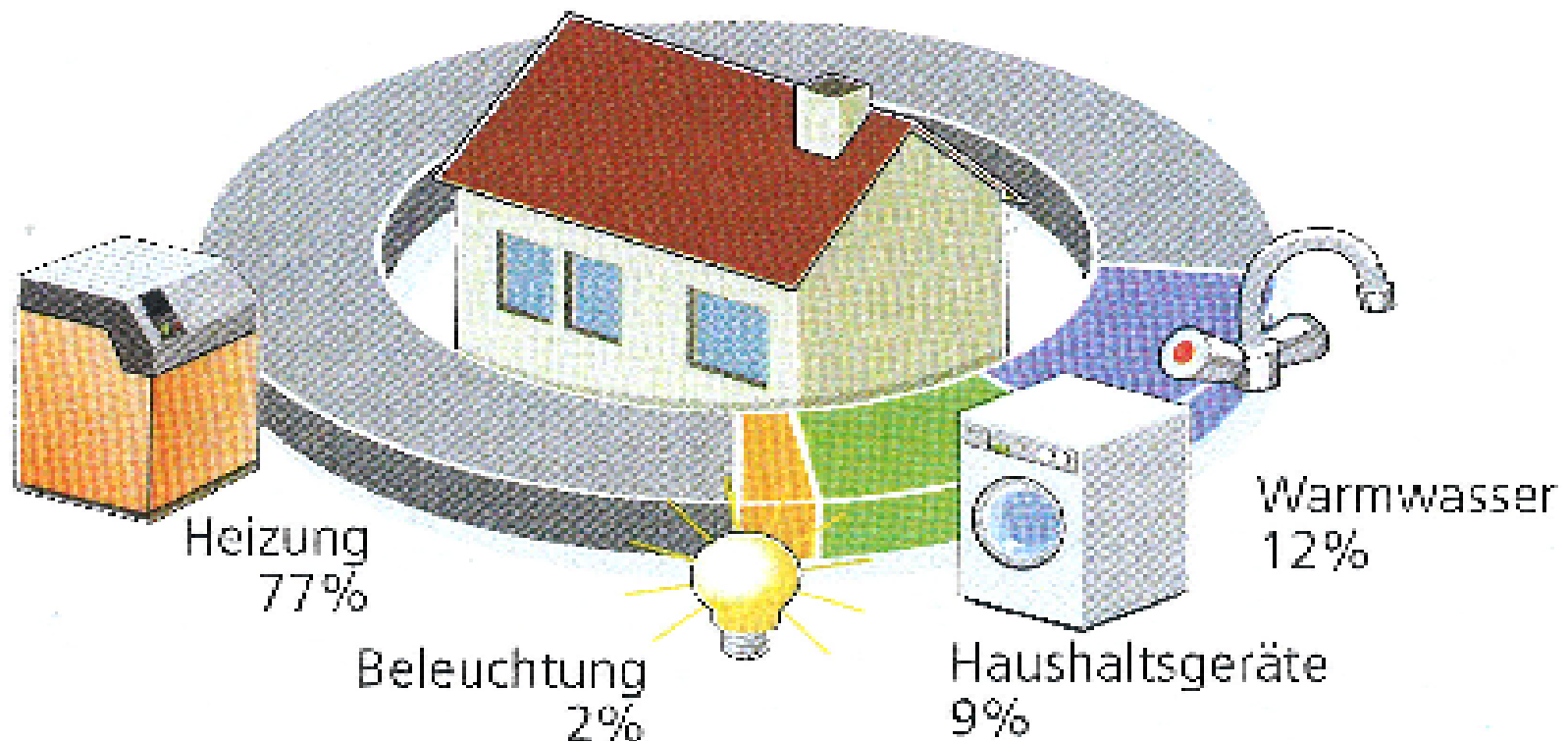
Szenario



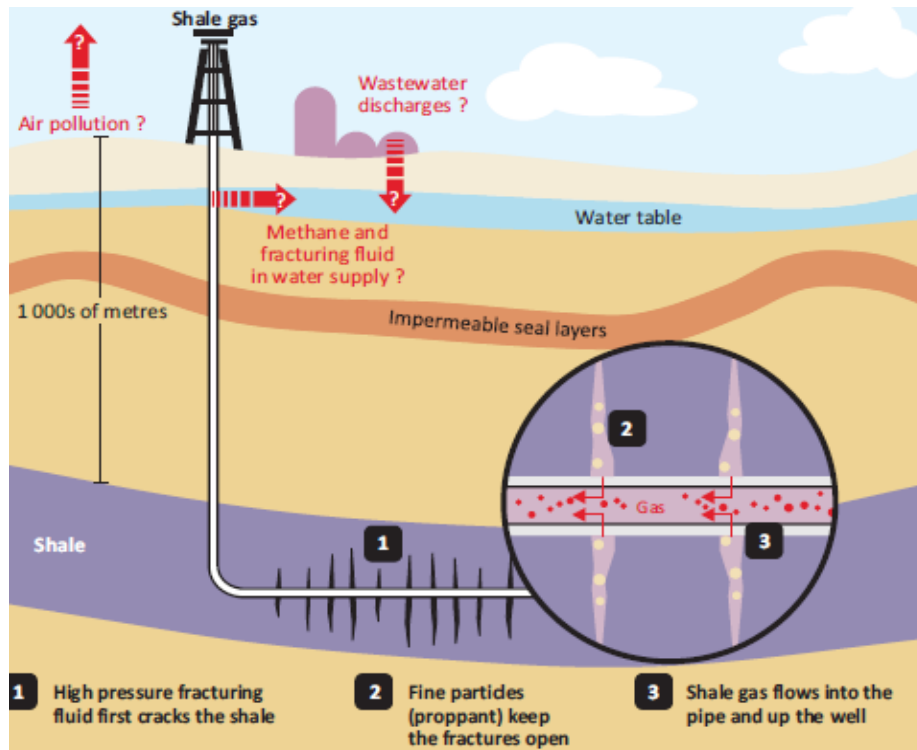




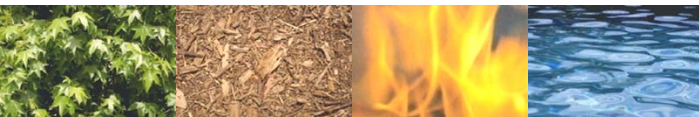
Energieverbrauch im Haus



Herausforderungen und Rahmenbedingungen Unendliche Energiequelle Schiefergas ?



LÖSUNG





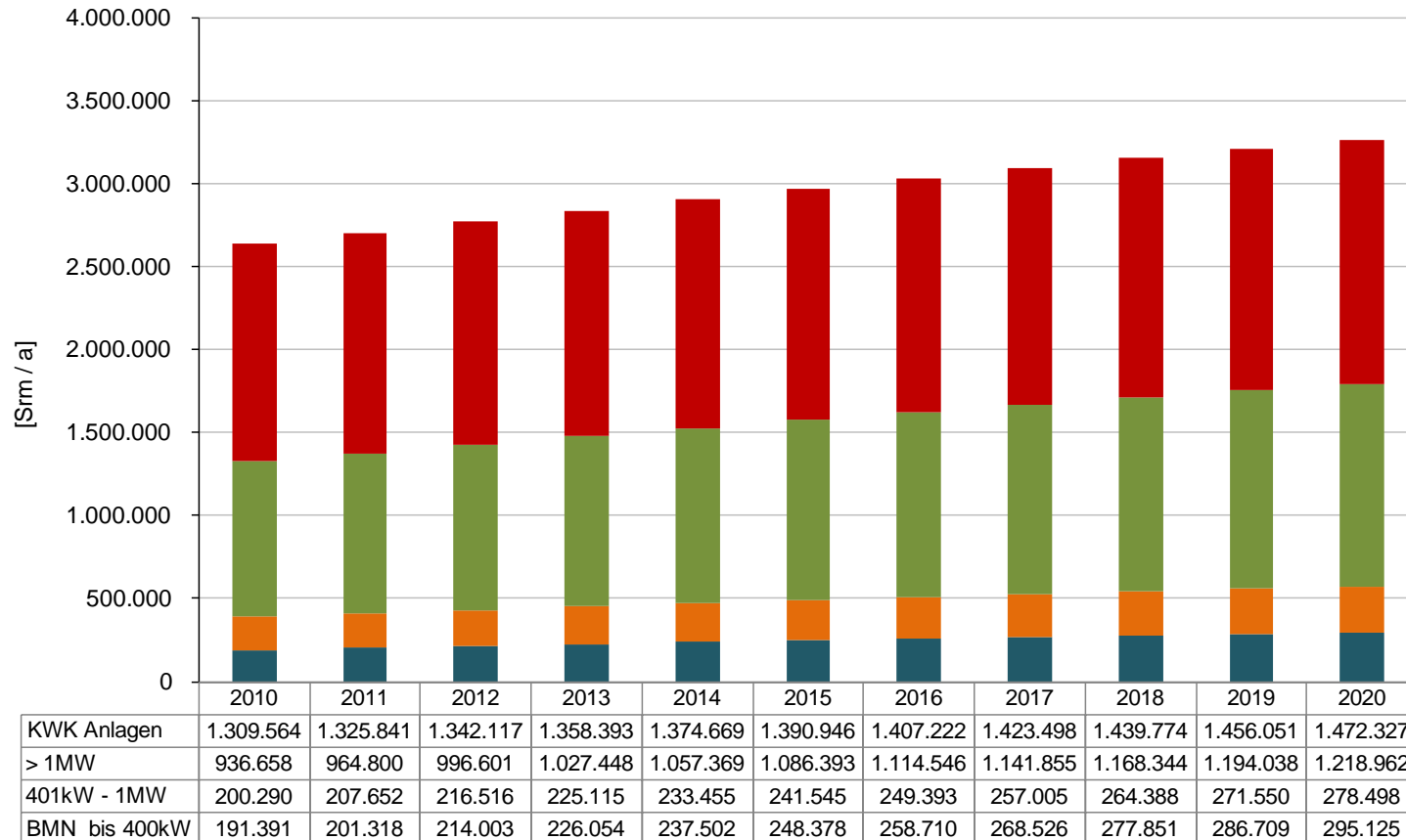
AGRAR*plus*
akademie



Sucellog Präsentation:

26.02.2016

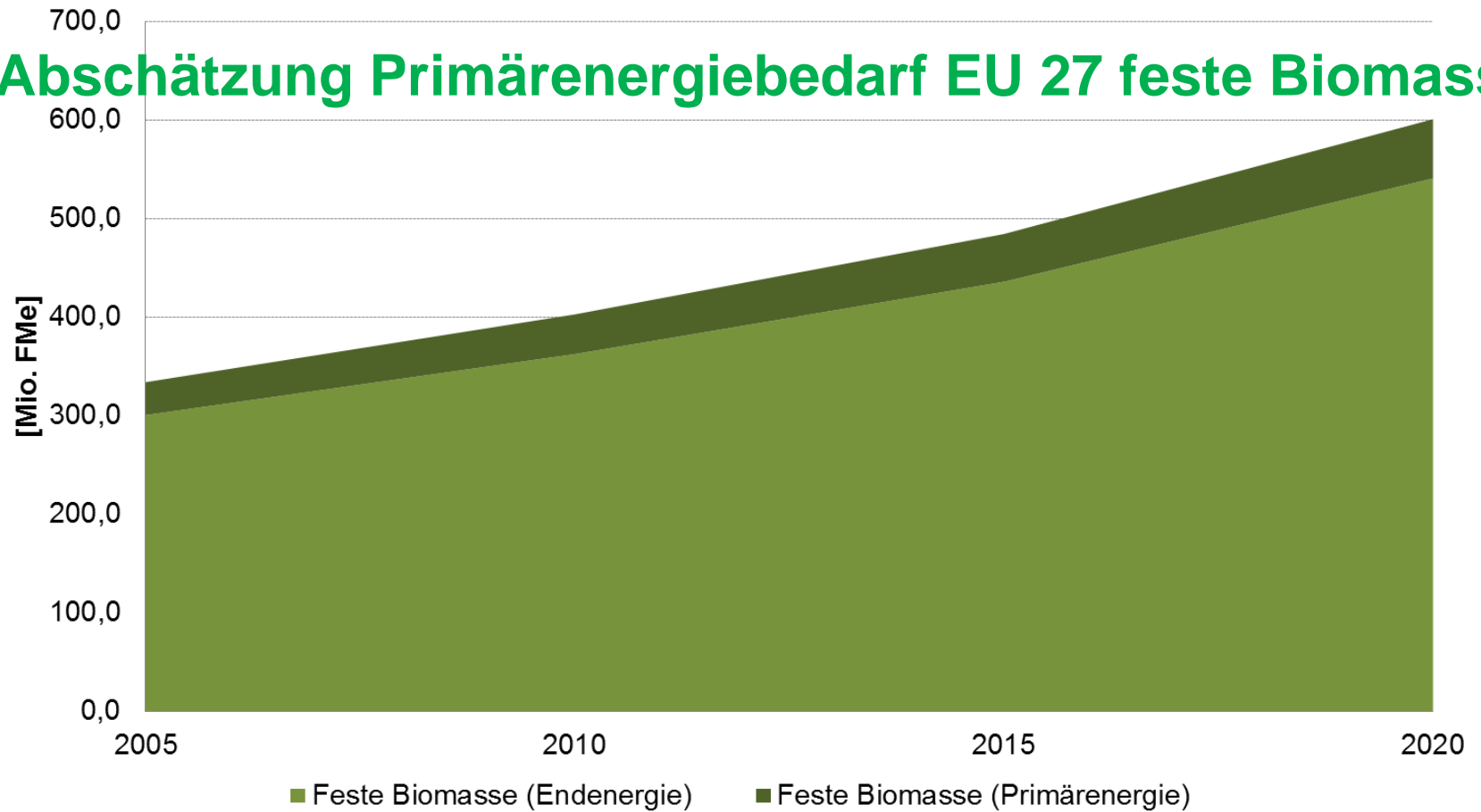
Biomassebedarf BMN und KWK bis 2020



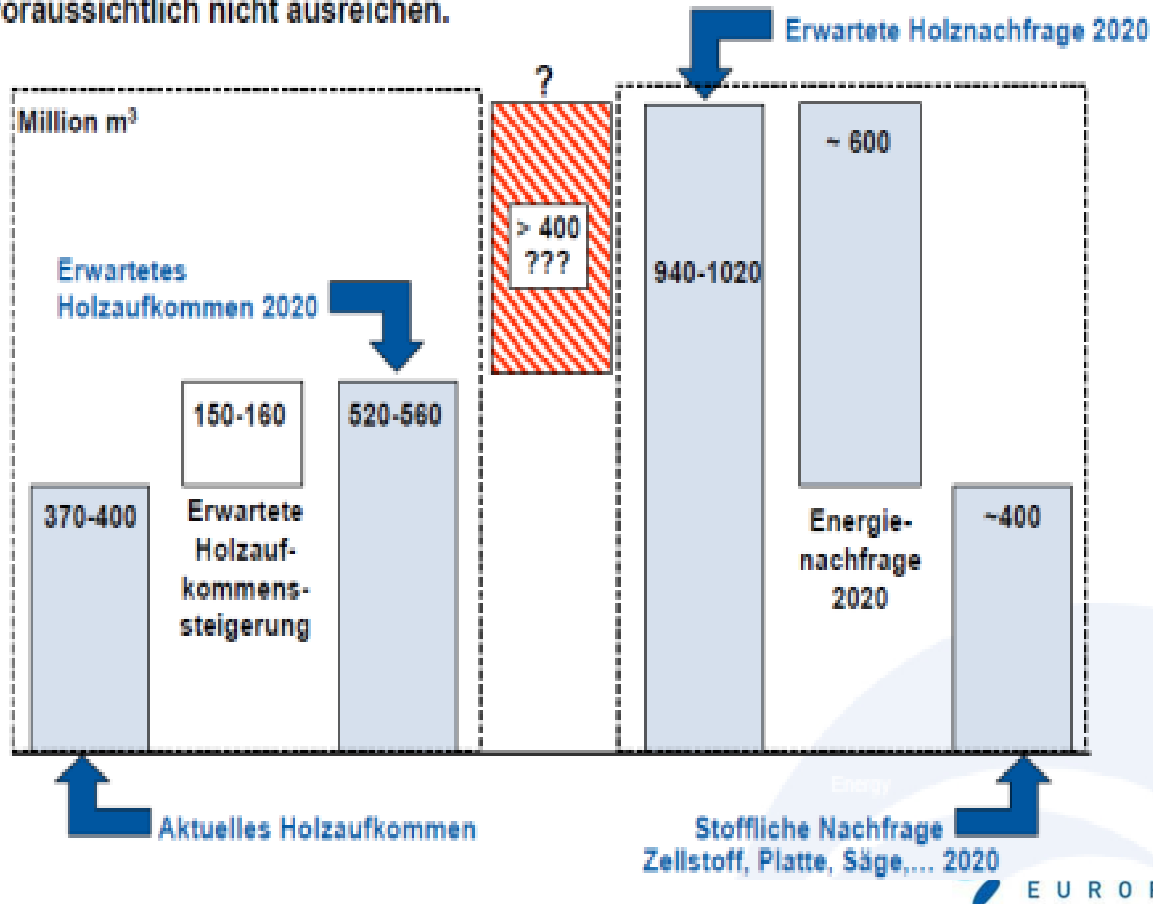
Quelle: Metschina C., 2012



Abschätzung Primärenergiebedarf EU 27 feste Biomasse

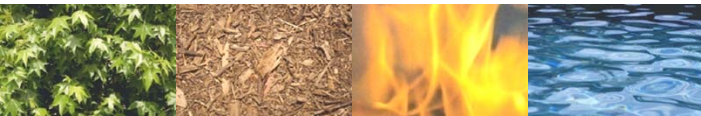


Für die erwartete Energieholznachfrage und die geplanten Nachfragesteigerungen der Holzindustrie wird das vorhandene Aufkommen an Holz in Europa voraussichtlich nicht ausreichen.



Wald oder Nahrung

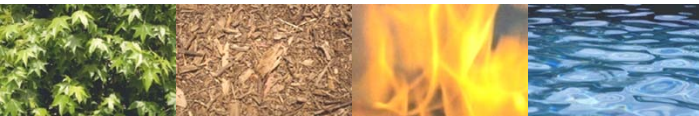
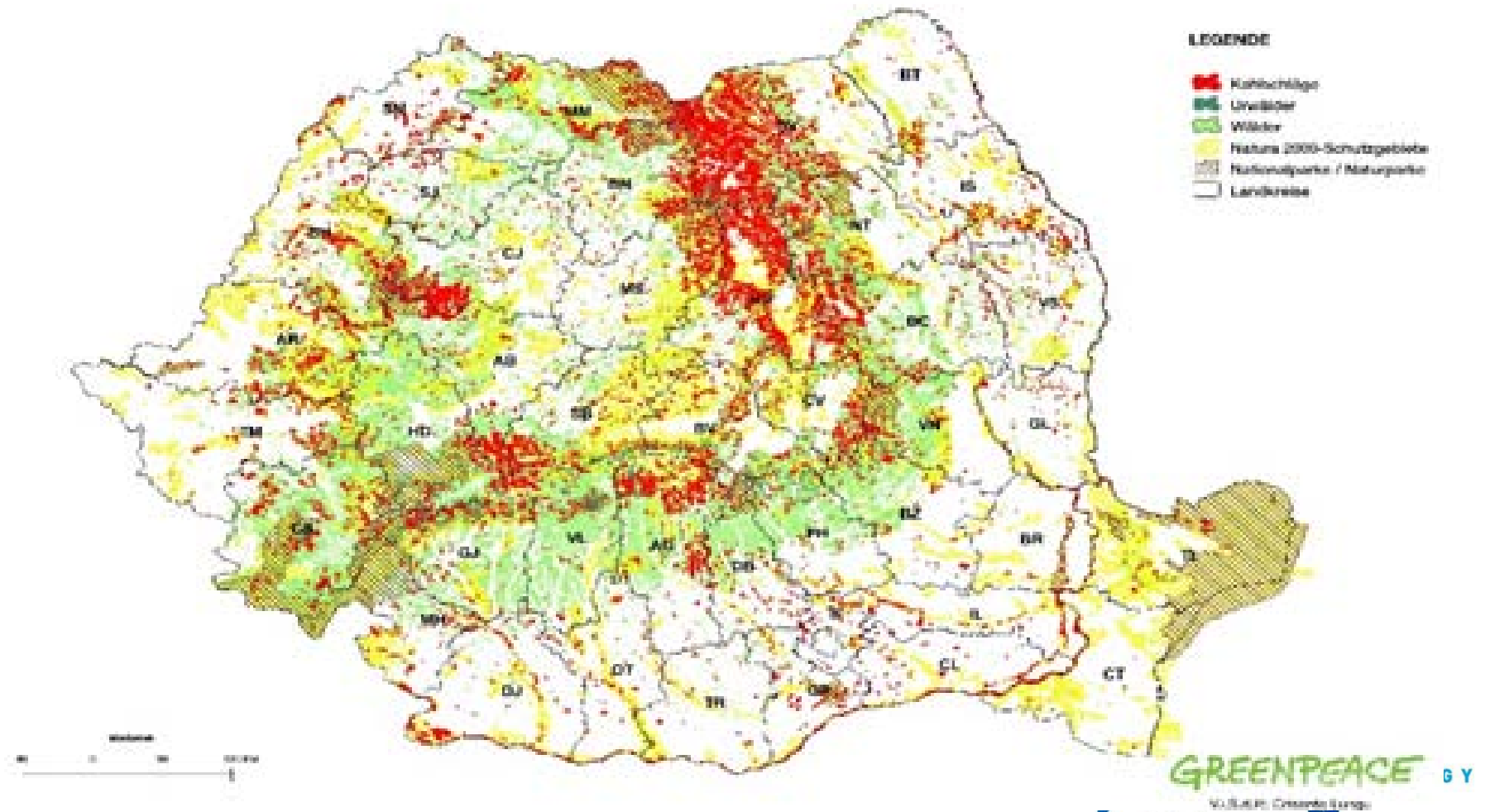
Die Waldbestände werden Forschern zufolge in den nächsten zwei Jahrzehnten weltweit weiter drastisch schrumpfen. Berechnungen zufolge sollen dann nur noch 22 Prozent der gesamten Landfläche bewaldet sein, heute sind es noch 30 Prozent - Hauptgrund ist der steigende Bedarf an Nahrungsmitteln.



Indirekt soll allein Europa für die Abholzung von **sieben** Prozent der weltweiten Forstflächen für Agrarprodukte verantwortlich sein. Die großen Verluste haben daher vor allem Entwicklungs- und Schwellenländer zu verzeichnen, und zwar nicht nur in Folge ihres eigenen Bevölkerungswachstums, z.B. Rumänien.

WALDANTEIL 26,7%

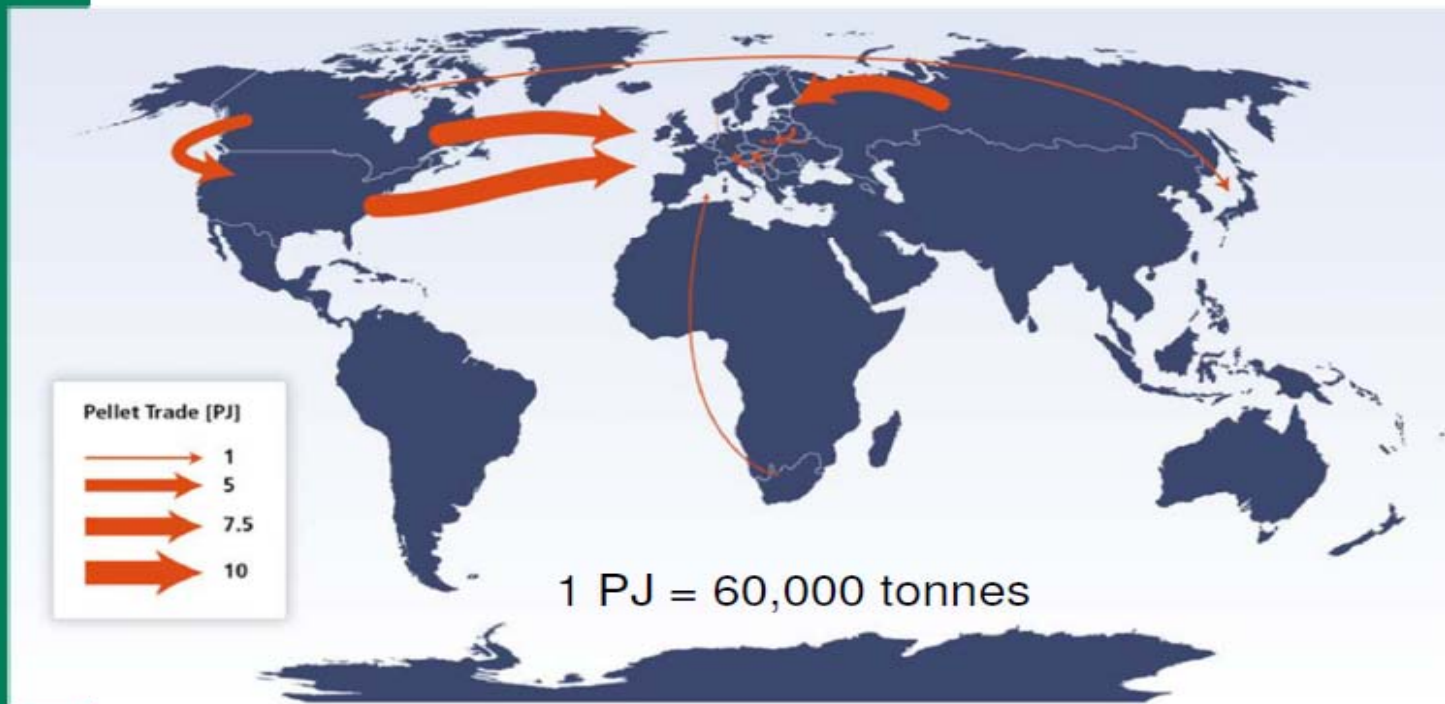
Kahlschläge in Rumänien (2000 - 2011)



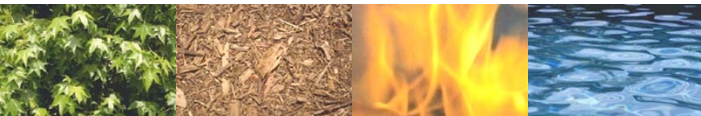
IEA Bioenergy

Task 40: Sustainable International Bioenergy trade

Global wood pellet trade 2009



(Source: Sikkema et al., 2011 in IPCC, 2011)



Neu- und Erweiterungsinvestitionen in der Pelletsindustrie 2013/14 (Werke mit einer Kapazität über 100.000 t/Jahr)



EUROPA – 490.000 t
davon 220.000 t in Rumänien

USA/Kanada – 8.510.000 t

Quelle: EUWID (Stand: Mai 2013)

Wem gehört das Holz ?





Intelligent Energy Europe

European Commission > Energy > Intelligent Energy Europe > Contact

Aufgrund des weltweit gestiegenen Energieverbrauchs kommt der Nutzung biogener Brennstoffe zur Energiebereitstellung und Reduzierung der Treibhausgasemissionen eine wichtige Rolle zu. Dabei stößt die **favorisierte Nutzung von Holz** zur Wärme- und Stromproduktion in einigen Regionen aufgrund einer Verknappung der Ressourcen sowie steigender Brennstoffkosten **an ihre Grenzen**. Umso bedeutender ist der Beitrag, den alternative biogene Festbrennstoffe zur Erweiterung der Rohstoffbasis leisten können, um die energiepolitischen Ziele in der EU zu erreichen.

Rohstoffe



Energiepflanzen (KUP, Miscanthus, Schilfgras, Hanf, Heu...)

Nebenprodukte und Reststoffe aus Land- und Forstwirtschaft (Stroh, Rebschnitt, Maisspindel, Kleie...)

Industrielle Nebenprodukte und Reststoffe (Trester, Gärreste, Fruchtkerne...)

Entwicklung der österreichischen Anbaufläche von Kurzumtriebsholz in ha

Quelle: Statistik Austria: Statistik der Landwirtschaft - jährliche Publikation

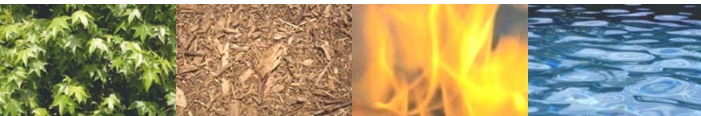
Jahr	Bgld	Kärnten	NÖ	OÖ	Stmk	Tirol	V	S	Österreich
2005	93,0	170,0	271,0	205,0	395,0	11,0	7,0	29,0	1.722,0
2006	93,0	170,0	271,0	205,0	395,0	11,0	7,0	29,0	1.722,0
2007	30,0	352,0	338,0	444,0	429,0	18,0	27,0	61,0	1.700,0
2008	5,0	313,0	44,0	84,0	372,0	12,0	24,0	61,0	915,0
2009	40,0	80,0	365,0	332,0	443,0	33,0	1,0	41,0	1.335,0
2010	40,0	80,0	365,0	332,0	443,0	33,0	1,0	41,0	1.335,0

Miscanthus

Entwicklung der österreichischen Anbaufläche von Miscanthus in ha

Quelle: Agrarmarkt Austria, 2010, INVEKOS – Auswertung der Mehrfachanträge

Jahr	Bgld	Kärnten	NÖ	OÖ	Stmk	Tirol	V	S	Österreich
2005	0,0	0,0	19,8	69,9	1,1	0,0	0,0	0,0	90,7
2006	1,9	14,7	126,8	209,1	9,9	0,3	0,0	0,0	362,6
2007	24,8	39,4	282,4	359,8	56,6	6,3	3,3	0,5	773,2
2008	33,3	40,8	285,7	374,3	58,1	7,7	6,0	0,1	805,9
2009	31,7	40,7	301,1	395,4	56,6	6,9	7,3	1,0	840,7
2010	22,3	42,2	339,6	431,4	71,3	7,4	8,5	1,1	923,8



Agrarische Reststoffe der Region

Maisspindel ersetzt 700 - 1000 | Heizöl/ha

Rapsstroh ersetzt 1500 - 1800 | Heizöl/ha

Landschaftspflegeheu ersetzt 1000 - 3000 | Heizöl/ha



http://www.innotec-home.de/2008-09-15_Informationsblatt_Rapsstroh.pdf - Windows Internet Explorer

http://www.innotec-home.de/2008-09-15_Informationsblatt_Rapsstroh.pdf

Heizen mit Rapsstroh

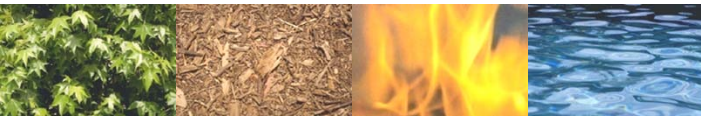
Die Firma **Heizomat** aus dem mittelfränkischen Gunzenhausen hat in mehrjährigen Versuchen den hochwertigen Brennstoff Rapsstroh als Häckselware in ihren Heizungsanlagen getestet und sehr erfreuliche Ergebnisse erzielt.

Der große Vorteil von Rapsstroh gegenüber anderen Stroharten liegt in der einfachen Handhabung und der sauberen Verbrennung. Durch eine moderne Kesseltechnologie ist es gelungen, diesen Brennstoff schlackefrei und sauber zu verbrennen. Die übrig bleibende Asche kann als Dünger wieder auf dem Feld ausgebracht werden.



Der Heizwert mit 4,8 kW/kg ist so hoch wie bei Getreidestroh. Gegenüber dem Brennstoff Holzhackschnitzel ist lediglich der höhere Ascheanteil beim Rapsstroh ein Nachteil. Die HEIZOMAT – Ascheaustragung wird jedoch problemlos damit fertig.

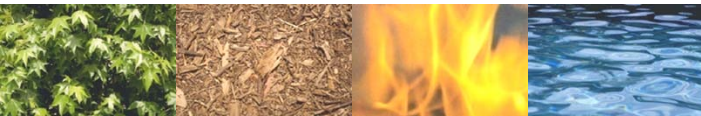
Start | Posteingang - Mi... | Zeitplan des Fuh... | Rapsstroh-Heizu... | http://www.inn... | DE | Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE | 15:00





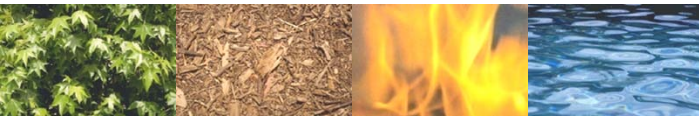
ERGY







SARVASI ENERGIEGRAS

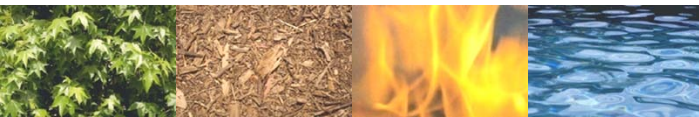




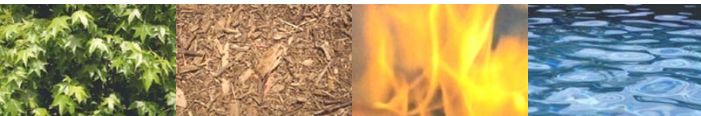
EUROPE











Zahlen und Fakten

Rund 20 Erntemaschinen im Einsatz:	4000 ha
Durchschnittlich 1500 kg Maisspindel pro ha:	15%
Kosten für Landwirt an Lohndruschunternehmen:	40 - 50 Euro
zusätzlicher Aufwand für Ernte :	4 Liter Diesel



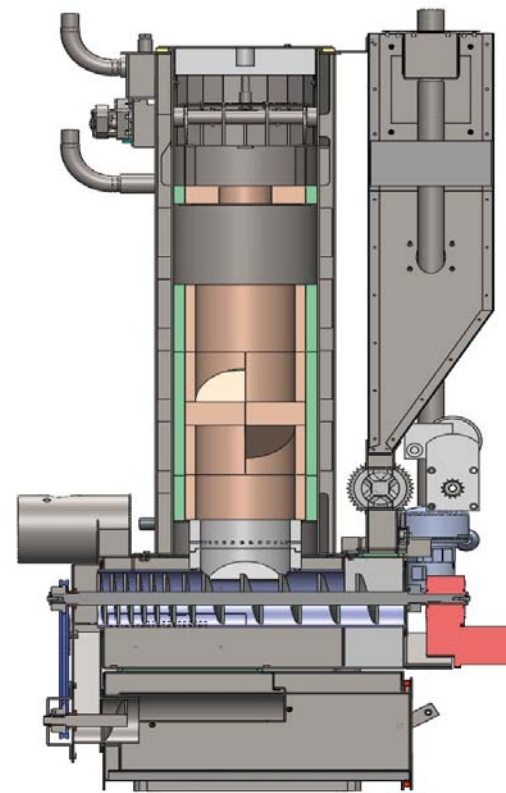
Erntesysteme Maisspindel



Brennstoffe aus Maisspindel



Projekte für thermische Nutzung



Bereich „nichtholzartige Biomasse“

Ziel:

Alternative biogene Brennstoffe sollen vor allem im ländlichen Raum einen Beitrag zur zusätzlichen Bereitstellung von Energie leisten.

Dadurch soll sowohl die Rohstoffbasis erweitert als auch eine Abhängigkeit von nur einem Brennstoff verhindert werden.





AGRARplus
akademie

Danke für ihr Interesse



DI Mag. Manfred Kirtz

AGRAR PLUS GmbH
A-3100 St. Pölten, Grenzgasse 12
Tel: +43 2742 352234
Fax: +43 2742 352234-4
E-Mail: manfred.kirtz@agrarpplus.at




sucellog

Supported by
INTELLIGENT ENERGY
EUROPE 

