

Energiebaukasten® Mining

MINING -
„100 % erneuerbare Energien
in 30 Jahren“

Wir steigen um
auf erneuerbare Energie

begleitet von Joachim Payr, Elfi Salletmaier, Margret Forte





MINING – in 30 Jahren energieautark

Programmablauf:

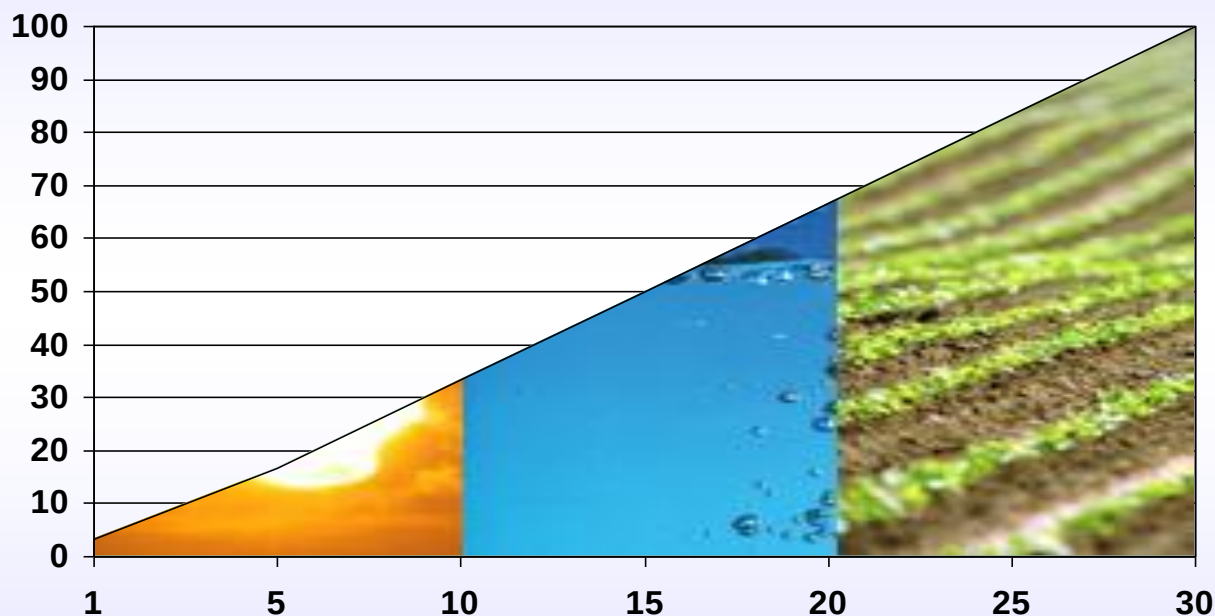
- Kurze Vorstellung des Projekts
- Ergebnis der Befragung zum Energieverbrauch in Mining und Energiepotentiale in Mining
- Kindertheater – „Die Energiesparer“ – 1. Teil
- Programm zum Umstieg auf erneuerbare Energie für Mining
- Pause
- Vorstellung der Wette mit den Volksschülern
- Kindertheater – „Die Energiesparer“ – 2. Teil
- Präsentation Gemeinderatsbeschluss
- Ausblick – „Mining in 30 Jahren“
- Aufführung Jugendgruppe zum Thema „Energie“
- Verlosung





Effizient umsteigen

100 % Erneuerbare Energien in 30 Jahren



- Klima und Umwelt
- Friedenssicherung
- Sichere Versorgung
- Stabile Energiepreise



MINING – in 30 Jahren energieautark



- **Modul 1**
 - Erhebung Energieverbrauch
- **Modul 2**
 - Erhebung Einsparpotenzial
- **Modul 3**
 - Erhebung Energiepotenzial
- **Modul 4**
 - Erstellung des Programms
100 % erneuerbare Energien
in 30 Jahren
- **Modul 5**
 - Umsetzung Energiesparen
- **Modul 6**
 - Umsetzung Energiegewinnung
- **Modul Öffentlichkeitsarbeit**
 - Vom Start bis zum Ziel



Energiekonzept mit 58 % der BürgerInnen

- 268 Fragebögen, Rücklaufquote von 58 %
- Danke an die Landjugend Weng-Mining





Gemeinsam zum Programm



- **mit der Energiegruppe**
 - rund 50 aktive MitarbeiterInnen
 - Arbeitskreise
- **bisherige Aktivitäten**
 - Startveranstaltung
 - Erhebung April 2009
 - Workshops
 - Informationen zum Thema
- **vom Gemeinderat beschlossen**
 - am 3. Dezember 2009

Begleitung durch die Energiewerkstatt Munderfing!



Gemeinsam zum Programm

Unterstützung durch die Projektgruppe der HAK Braunau

- Organisation Infoabend zum Thema „Altbausanierung“ in Frauenstein am 5.10.2009
- Durchführung einer Umwelt- u. Energierallye in der Turnhalle mit den Volksschülern am 11.11.2009
- Organisation einer Exkursion nach Eberschwang – Windkraftanlage Schernham am 6.2.2010





Plakat Vision Energie





Vorstellung der Befragungsergebnisse

Kenndaten der Gemeinde	
Einwohner (Gemeindestatistik 2009)	1.162
Anzahl der Haushalte (Gemeindestatistik 2009)	430
Anzahl der Haushalte ohne landwirtschaftliche Haushalte (Gemeindestatistik 2009)	396
Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe samt ihren Haushalten (2009)	34
Anzahl der Gewerbebetriebe mit mehr als einem Vollzeitarbeitsplatz (2009)	18
Gesamtfläche in ha	1652
Waldfläche in ha (Statistik Austria 1999)	182
Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha (Statistik Austria 1999)	959



Jahresenergieverbrauch 2008

Bereiche	kWh/a	kWh/a %	Euro, Brutto	Euro, %
Wärme	16.199.027	62,0 %	971.189	41,1 %
Strom	3.002.995	11,5 %	570.569	24,2 %
Treibstoffe	6.914.036	26,5 %	820.738	34,7 %
Gesamt	26.116.059	100,0 %	2.362.497	100,0 %

Tabelle 16: Jahresenergieverbrauch (kWh/a) und Jahresenergiekosten (Brutto, €) gesamt nach Bereichen

**Jährlich fließen aus der Gemeinde Mining € 479.000,-
in den Nahen Osten**



Jahresenergieverbrauch 2008

Landwirtschaftliche Betriebe

Bereiche	kWh/a	kWh/a %	Euro, Brutto	Euro, %
Wärme	1.018.161	41,7 %	38.631	19,4 %
Strom	193.633	7,9 %	36.790	18,5 %
Treibstoffe	1.232.351	50,4 %	123.235	62,1 %
Gesamt	2.444.145	100,0 %	198.657	100,0 %

*Tabelle 10: Jahresenergieverbrauch (kWh/a) und Jahresenergiekosten (Brutto, €)
landwirtschaftlicher Betriebe inkl. Haushalten nach Bereichen*



Jahresenergieverbrauch 2008

Gewerbebetriebe

Bereiche	kWh/a	kWh/a %	Euro, Brutto	Euro, %
Wärme	5.577.077	86,1 %	390.028	56,6 %
Strom	885.018	13,7 %	168.154	24,4 %
Treibstoffe	13.064	0,2 %	130.641	19,0 %
Gesamt	6.475.160	100,0 %	688.822	100,0 %

*Tabelle 13: Jahresenergieverbrauch (kWh/a) und Jahresenergiekosten (Brutto, €)
Gewerbebetriebe nach Bereichen*



Jahresenergieverbrauch 2008

Energieträger	Summe (GWh/a)	%
Heizöl	8,3	31,8 %
Erd- und Flüssiggas	0,4	1,6 %
Kohle und Koks	0,4	1,7 %
Holz	5,7	21,7 %
Strom	3,9	14,8 %
Fernwärme	0,2	0,8 %
Sonne PV	0,0	0,0 %
Sonne thermisch	0,3	1,2 %
sonstige	0,0	0,0 %
Diesel/Benzin	6,9	26,4 %
SUMME	26,1	100,0%

Tabelle 17: Energieverbrauch (GWh/Jahr) gesamt nach Energieträgern

Momentan wird in Mining mehr Holz verbraucht als jährlich auf den 182 ha Wald zuwächst!

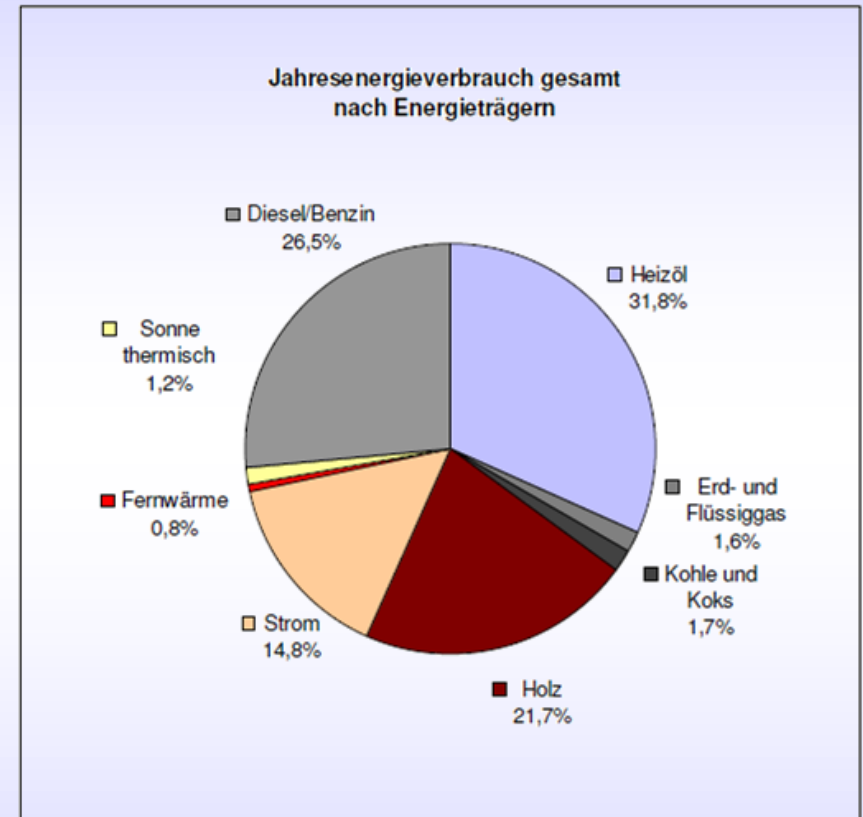
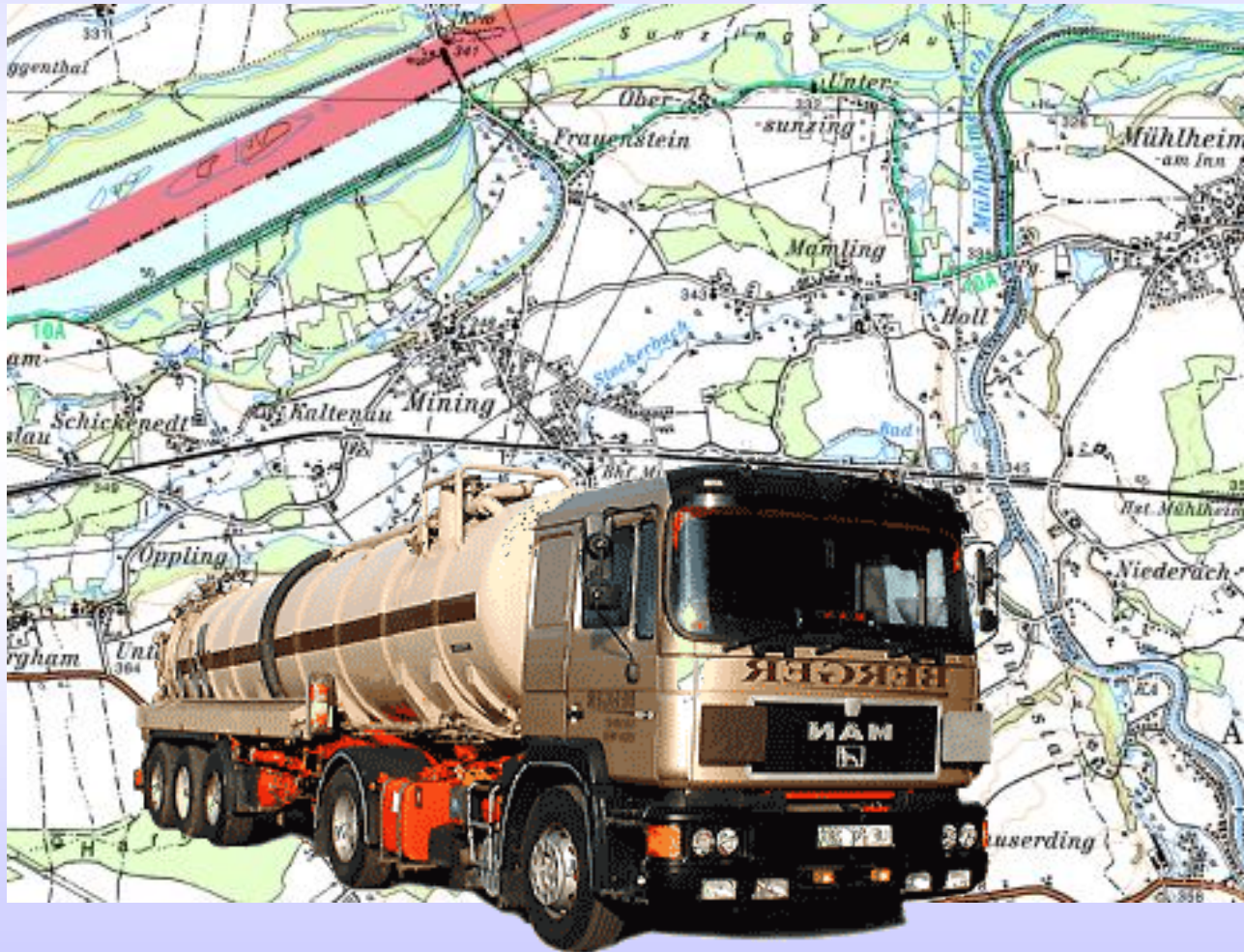


Abbildung 21: Gesamtenergieverbrauch nach Energieträgern (GWh/a) – Kreisdiagramm



Jahresenergieverbrauch 2008

Tankwagenzug 4,4 km

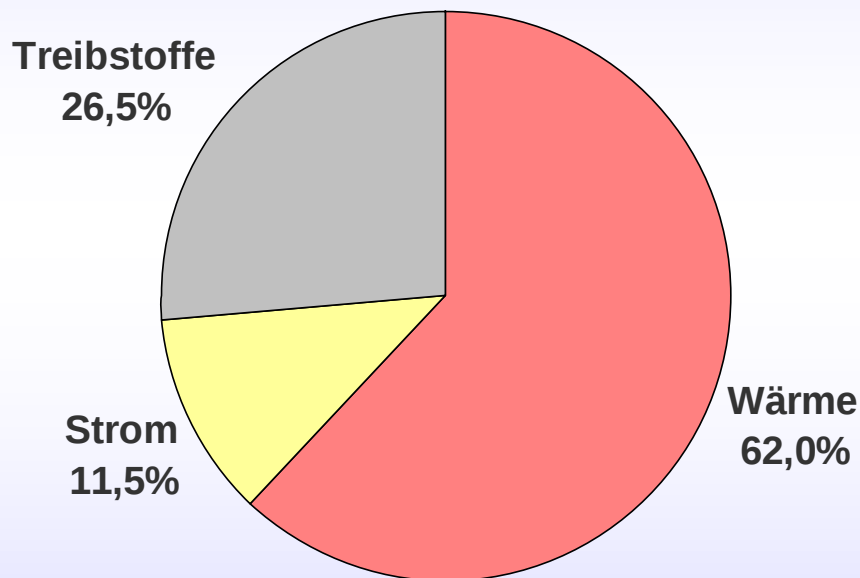




Jahresenergieverbrauch 2008

Gesamt 26 Mio. kWh/Jahr

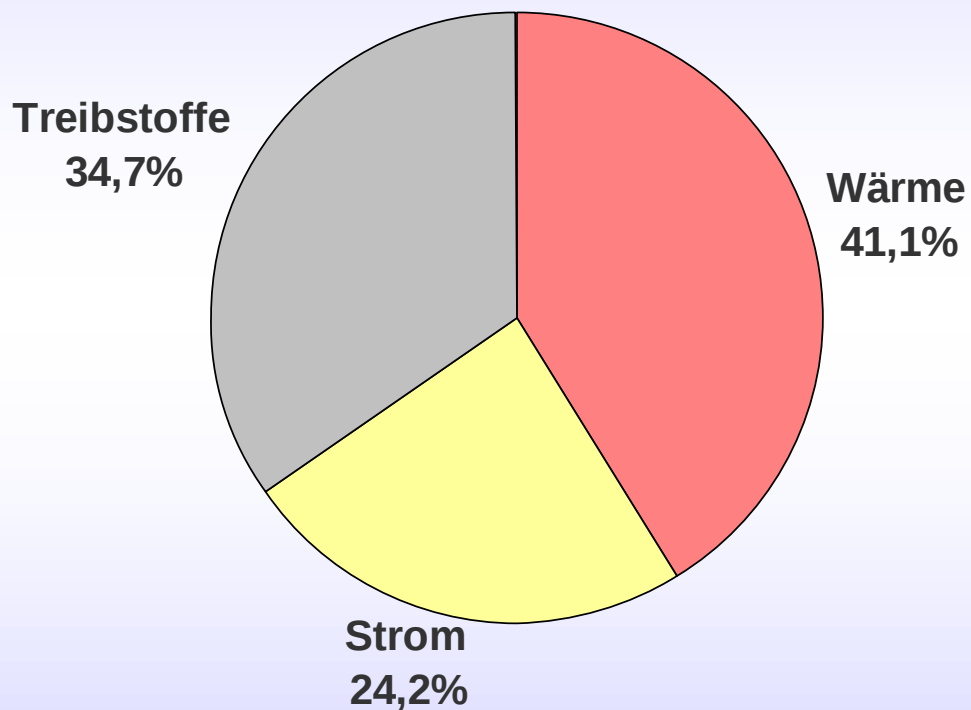
Jahresenergieverbrauch (kWh/Jahr) der Gemeinde 2008 nach Bereichen





Jahresenergiekosten 2008

Gesamt rund 2,4 Mio. Euro



Durchschnittskosten/Haushalt pro Jahr: € 3.583



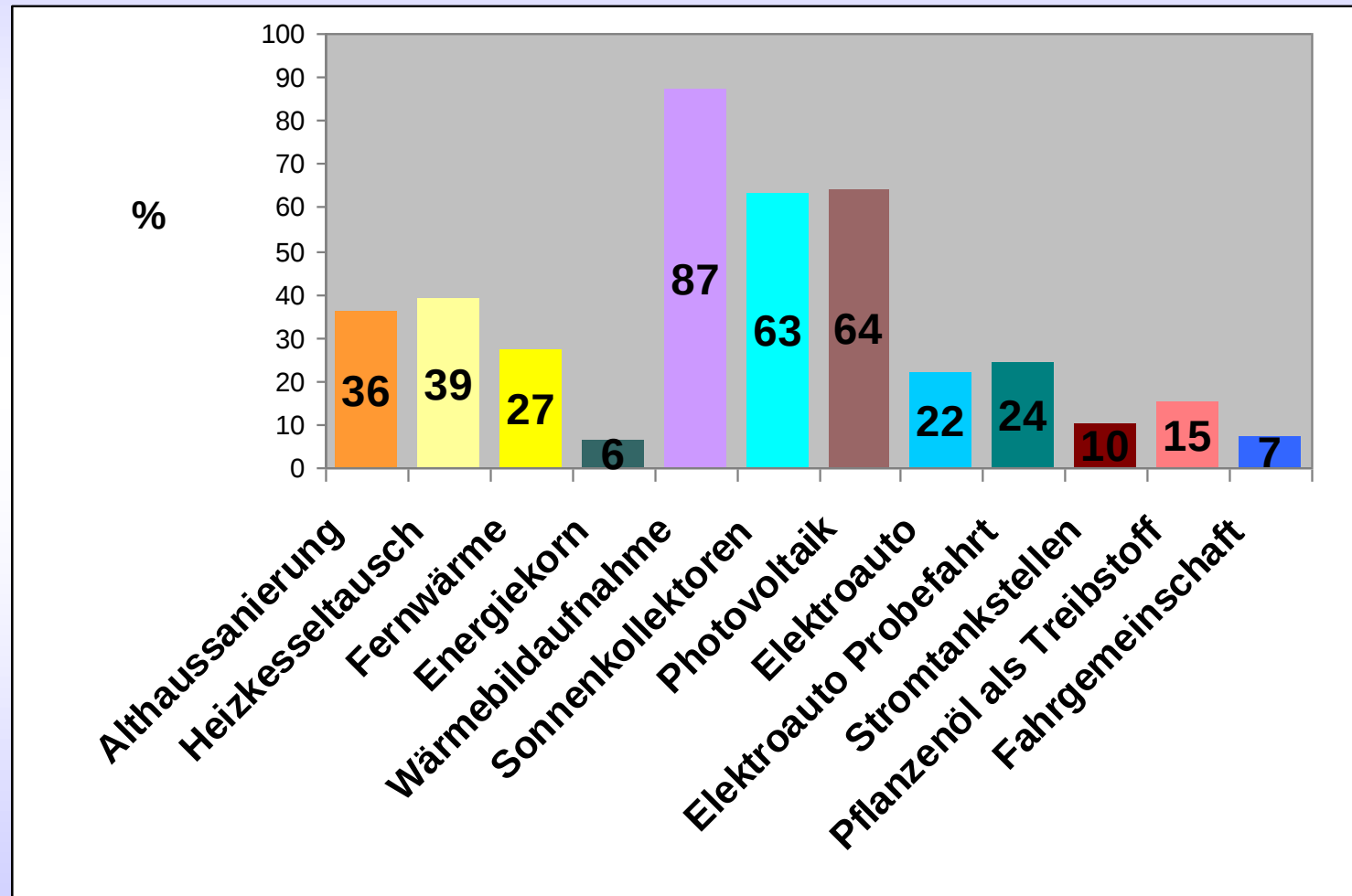
Energiepotenzial

Energieträger	Potenzial / genutzt (Erhebung 09)		Potenzial / techn. verfügbar	
	GWh/a	%	GWh/a	%
Sonne (thermisch)	0,31	3,53 %	3,14	12,23 %
Sonne (photovoltaik)	0,00	0,00 %	4,13	16,10 %
Wind	0,00	0,00 %	7,50	29,24 %
Biomasse Holz inkl. Fernwärme mit Hackschnitzl	5,88	66,35 %	1,27	4,97 %
Energiewald	0,00	0,00 %	3,02	11,76 %
Energiegras	0,17	1,93 %	2,79	10,87 %
Pflanzenöl	1,41	15,97 %	0,25	0,98 %
Biogas pflanzlich	0,00	0,00 %	1,00	3,90 %
Biogas tierisch	0,00	0,00 %	1,01	3,93 %
Wasser	0,90	10,16 %	0,90	3,51 %
Wärmepumpe	0,18	2,05 %	0,65	2,51 %
Summe	8,86	100,00 %	25,65	100,00 %

Tabelle 20: Potenzial erneuerbarer Energie (genutzt und verfügbar) in GWh/Jahr



Woran haben die Mininger Interesse?





Alle Erneuerbaren effizient gemixt





Aufführung Kindertheater

„Die Energiesparer“ – 1. Teil von Hans Gnant

MITWIRKENDE:

Bäuerin:	Martina Brunner
Bauer:	Martin Schaller
Max:	Simon Ulmer
Maria:	Sarah Wimmer
Karl:	Hans-Peter Heitzinger
Petra:	Nicole Kromplewska
Regina:	Sarah Reischenböck
Karin:	Anna Eder
Christina:	Vanessa Veljkovic

REGIE:

Herta Schmidinger
Regina Schaller
Waltraud Fellsner



Programm: Energieeffizienz Mobilität

Arbeitskreis „Mobilität“



Ziel: Senkung des Treibstoffverbrauchs

Treibstoffe machen ein Drittel des gesamten Energieverbrauchs aus ca. 6,9 Mio. kWh oder ca. € 0,8 Mio.

Energie sparen,
erneuerbare Energien einsetzen

- Förderung Radfahrer und Fußgeher
- Ausbau öffentlicher Nahverkehr
- Energieeffizienz im Fuhrpark
- Unterstützung alternativer Fährantriebe
- Info und Bewusstseinsbildung



Energieeffizienz Mobilität

- Elektromobilität bezeichnet die Nutzung von Elektroautos und elektrisch betriebenen Plug-in – Hybridkraftfahrzeugen für den Personen- und Güterverkehr.

Ziele der Elektromobilität

- Hauptziel ist die Verringerung der CO₂ Emissionen
- Maßnahmen sind: Verkehrsvermeidung und Verkehrsverbesserung
- Verkehrsvermeidung
- bedeutet Verringerung des CO₂ Ausstoß durch Einschränkung des Individualverkehr und Umstieg auf öffentliche Transportmittel
- Verkehrsverbesserung
- bedeutet Einsatz von Elektroautos sowohl im Individualverkehr, wie auch bei den öffentlichen Verkehrsmitteln



Energieeffizienz Mobilität

Machbarkeit der Elektromobilität

- Um das System der Elektromobilität zu gewährleisten, ist es notwendig derzeitig gültige Infrastrukturmodelle, zu verändern.

Lokaler Verkehr

- Gefordert wird eine auf die jeweilige Größe einer Gemeinde angepasste Infrastrukturmaßnahme die den Bedarf von Kleinstgruppen gerecht wird, wobei Kleinstgruppen nach ihren täglichen Aktionsradien, wie An- und Abfahrt zur Arbeitstätte, Schulen, Einkauf, u.s.f. individuell zu beurteilen sind.

Langstreckenverkehr

- Die zweite Herausforderung der Elektromobilität ist der Langstreckenverkehr



Energieeffizienz Mobilität

Wirtschaftlichkeit der Elektromobilität

- Um die derzeitige Erdölförderung aufrechterhalten zu können, müssen die Ölgesellschaften weltweit jährlich 220 Milliarden Dollar aufwenden.
- Zurzeit stagnieren die Explorationstätigkeiten für die Erschließung neuer Ölfelder und wird erst nach einem deutlichen Anstieg des Rohölpreises wieder forciert werden, wie die Übertieffelder in Brasilien mit Lagerstättentiefen von über 3000 m .
- Die wirtschaftlichen Randbedingungen auf Grundlage heutiger Rohstoffpreise sind für die Elektromobilität so günstig wie noch nie.
- Der notwendige Strombedarf für das Betreiben von Elektroautos kann auf Jahrzehnte als gesichert gelten.



Energieeffizienz Mobilität

Offene Fragen bei Elektromobilität bzw. Problem bei der Umsetzung

- Verkehrsflussplanung was passiert wenn in der Rush-hour bei mehreren E-Autos die Batterien leer werden?
- Elektrotankstellen
- Normung der Stecker und Batterien auch im Langstreckenverkehr
- Batteriekosten
- Standardmäßig werden Elektroautos Batteriekapazitäten von 15 bis 25 kWh führen. Die Batteriekosten pro kWh betragen heute ca. 750 bis 2000 €.
- Auf Basis einer weltweiten Serienfertigung von Batterien für Elektroautos wird erst in 2020 eine Halbierung des heutigen Preisniveaus, nämlich 400 € pro kWh erreicht.
- Die Branche rechnet mit einem wirtschaftlich machbaren weltweiten Beginn der Elektromobilität somit erst mit dem Zeitpunkt nach 2020.



Energieeffizienz Mobilität

Völlig offene Probleme

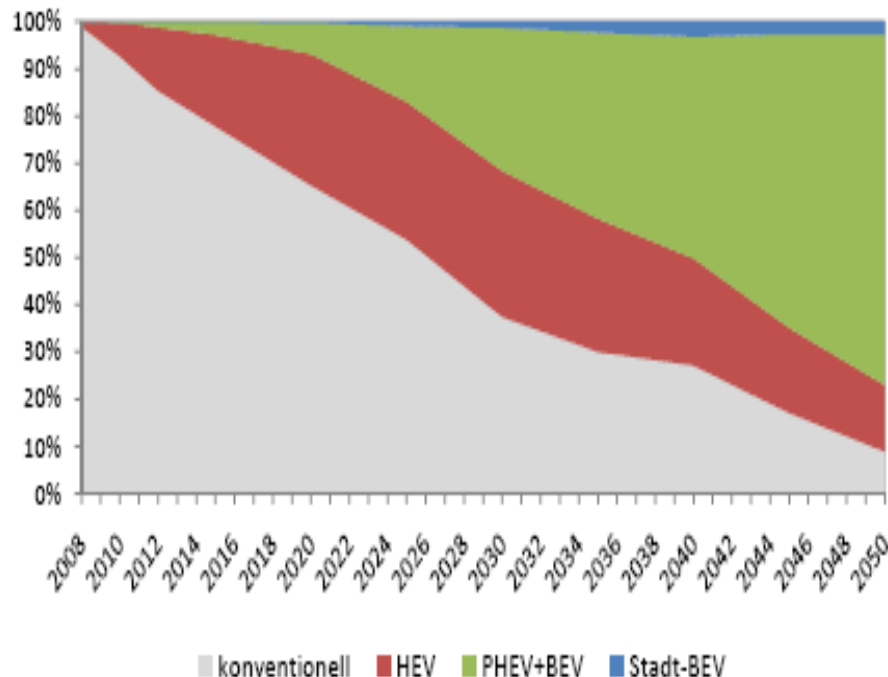
- **Lithium** als Rohstoff für die Batterieerzeugung ist weltweit vorhanden aber globalpolitisch auf Krisengebiete wie Tibet in China und Bolivien in Form von Massengelagerstätten mit kostengünstiger Gewinnung konzentriert.
- Ebenfalls von China dominiert sind die Forschung und Entwicklung von Li-Ionen Batterien.
- Alle namhaften Automobilhersteller sind aus diesem Grund schon Joint Ventures mit chinesischen Partnern eingegangen.
- Bei einer mittelfristig zu erwartenden Aufwertung der chinesischen Währung ist demzufolge mit einer Verteuerung zu rechnen. Inwieweit dies durch Recycling von Li kompensiert werden kann, ist noch völlig offen.
- Weitere wenig Beachtung findende Kostensteigerungsfaktoren sind steigende Weltmarktpreise bei Kupfer und Neodym für den Bau von Elektromotoren.



Energieeffizienz Mobilität

Prognose bis 2050 mit Dominanz der Hybridtechnik

- Die gegenwärtige Marktoöffnung der Hybridtechnologie wird auch bis 2050 anhalten.
- Mit der Hybridtechnologie kann salopp gesagt die Forderung nach einem DREI Liter Auto unter Beibehaltung des heutigen Fahrkomfortanspruches eher umgesetzt werden als mit einem abgespecktem Drei Liter Auto herkömmlicher Bauart.



- In diesem vom Fraunhofer Institut öffentlich zugängigem Diagramm ist die Dominanz Prognose über die Entwicklung des prozentuellen Anteils abgebildet:

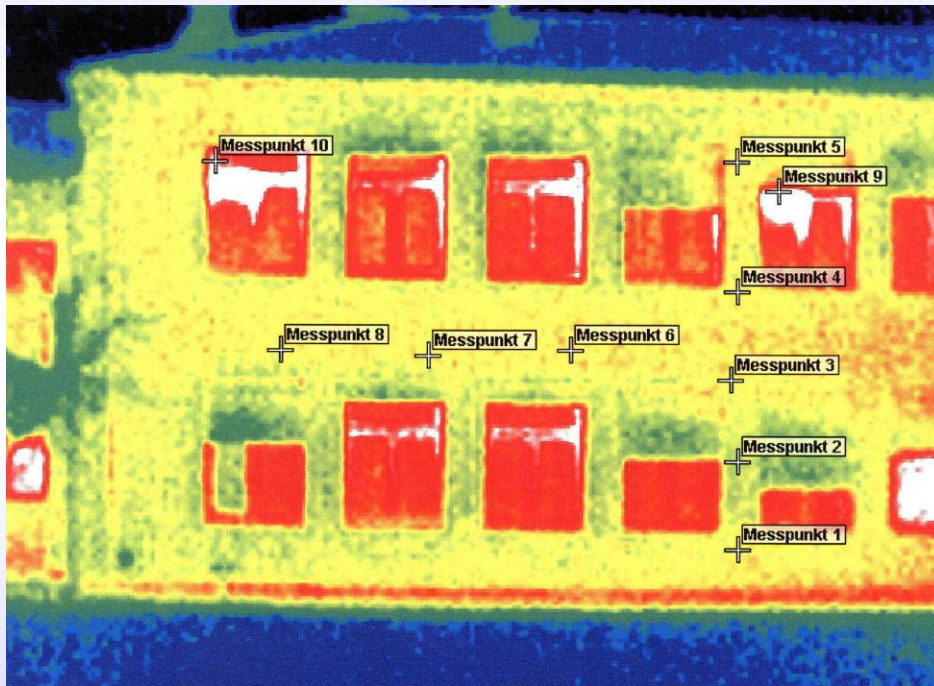
Herkömmlichen Fahrzeuge = grau
Rein batteriebetriebene Fahrzeuge = rot
Hybridfahrzeuge = grün
Öffentliche Verkehrsmittel = blau

- Bis 2050 wird der Hybrid Anteil , also zuschaltbarer Elektroantrieb den Markt beherrschen. In der von Fraunhofer Institut veröff



Programm: Energieeffizienz Wärme

Arbeitskreis „Wärme“



Volksschule Mining - Südseite

Ziel: Senkung des Wärmeverbrauchs durch

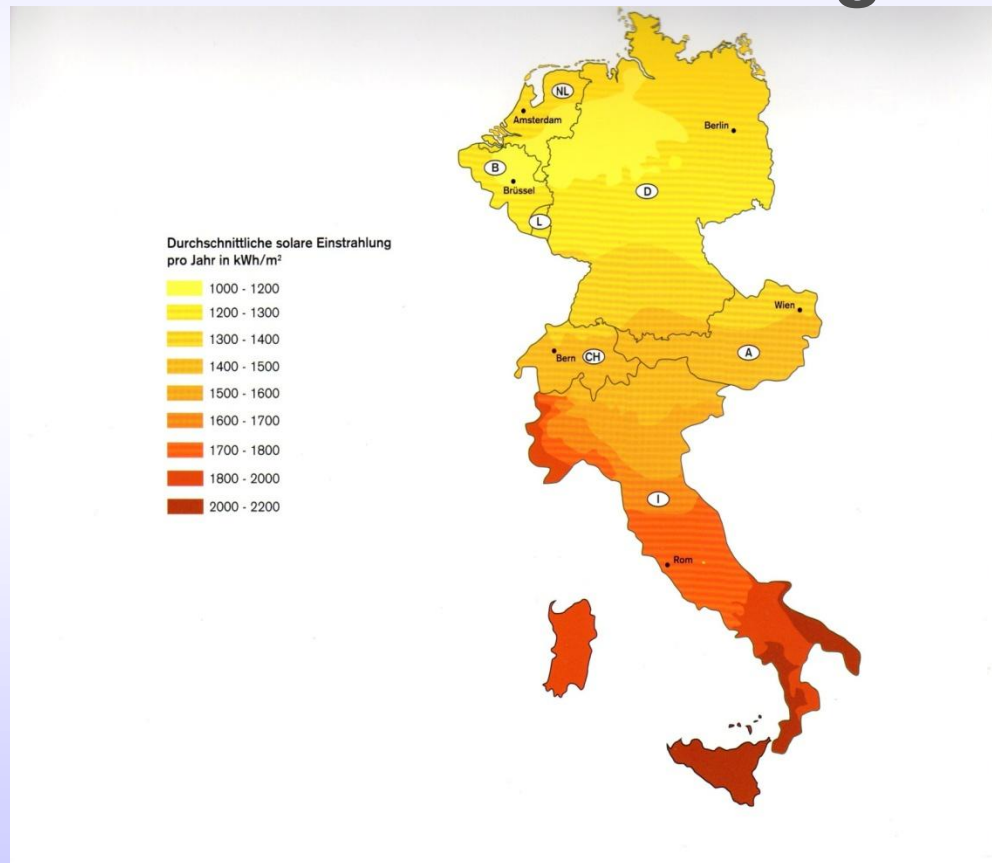
- Wärmedämmung (oberen Geschoßdecke, Vollwärmeschutz, Fenstertausch usw.)
- Senken der Raumtemp. um 1°C
- Sanierung der Heizungsanlage
- Umstieg auf erneuerbare Energie
- Energiebeauftragter
- Energieberatung
- Energiebuchhaltung und Energieausweis für kommunale Gebäude

Information über Gemeindezeitung



Energieeffizienz Wärme

Durchschnittliche solare Einstrahlung



Thermische Solaranlagen:

Drei Stunden
Sonneneinstrahlung
würde den
Jahresenergiebedarf
der Erde decken!

In unseren
Breitengraden hat
man eine
Sonneneinstrahlung
von

1300-1400 kWh/m² !



Energieeffizienz Wärme

- Um die Energie zu nutzen und zu speichern, verwendet man SOLARANLAGEN!
- Zum Aufheizen von Warmwasser
- Als Heizungsunterstützung und Warmwasser

Positionierung des Kollektors:

- Der Sonnenkollektor sollte Richtung SÜDEN ausgerichtet und eine Neigung von 30-45° haben!
- Da die Sonnenstrahlen im Winter einen flachen und im Sommer einen steilen Einfallswinkel haben.
- Sollte die Dachneigung weniger als 30° betragen, hat man die Möglichkeit einen Aufdachkollektor zu montieren.



Energieeffizienz Wärme

KOLLEKTOREN:

- FLACHKOLLEKTOR:
- Ideal für Warmwasser (Einsparung 60% des Energieverbrauches pro Jahr).
- Langlebig und Zuverlässig
- Besonders Wirtschaftlich (Preis-Leistung)
- Flexibel einsetzbar (Ort)
- Hoher Energiebeitrag (Absorber Konstruktion)

VAKUUMKOLLEKTOR:

(Höhere Anschaffungskosten)

- Sehr guter Wirkungsgrad (bei diffusem Licht)
- Für Warmwasser und Heizungsunterstützung
- Röhren können einzeln ausgetauscht werden
- Montagefreundlich (Vor-Ort-Aufbau)
- Weniger Platzbedarf als Flächenkollektor
- Absorber kann in der Röhre um 30° gedreht werden



Energieeffizienz Wärme

Stand: Jänner 2010

INFORMATION über die Förderung von Solaranlage – Wärmepumpe – Fern-/Nahwärme – Kessel-/Tankentsorgung

1. Wer wird gefördert?

- 1.1 Der (die) Eigentümer der Liegenschaft.
- 1.2 Bei dieser Förderung gelten **keine** Einkommensgrenzen!

2. Was wird gefördert?

2.1 Förderung von thermischen Solaranlagen

Der Zuschuss beträgt für Häuser bis zu drei Wohnungen für die Warmwasseraufbereitung oder Übergangsheizung bei Verwendung einer wassergeführten Solaranlage mit Wärmemengenzähler **1.100 Euro** als Sockelbetrag und zusätzlich **75 Euro** pro m² Standard-Kollektorfläche bzw. **110 Euro** pro m² Vakuum-Kollektorfläche.

Die Kollektorfläche (Aperturfläche) muss bei Standard-Kollektoren mindestens **4 m²**, bei Vakuum-Kollektoren mindestens **3 m²** betragen. Die Höhe der Förderung ist mit **3.000 Euro** begrenzt.

Wenn eine Produktzertifizierung einer anerkannten Prüfstelle für den Kollektor nach der "**Solar Keymark**"-Richtlinie vorliegt, erhöht sich der Zuschuss auf:

100 Euro pro m² Standard-Kollektorfläche bzw.

140 Euro pro m² Vakuum-Kollektorfläche.

Die Kollektorfläche (Aperturfläche) muss bei Standard-Kollektoren mindestens **4 m²**, bei Vakuum-Kollektoren mindestens **3 m²** betragen. Die Höhe dieser Förderung ist mit **3.800 Euro** begrenzt.

Bei **Erweiterung** bzw. **Austausch** einer bestehenden **älteren** Solaranlage durch neue Kollektoren entfällt der Sockelbetrag.

Ein Wärmemengenzähler ist in jedem Fall vorzusehen!



Warmwassersystem **COMPACT**



Warmwassersets			300 L	400 L	500 L	500 L
Personen	Pers.		2 - 4	3 - 5	4 - 5	5 - 7
Anzahl der Kollektoren (SK500/IDMK)	Stk.					4 x
Kollektorfläche	m ²		5,1	7,5	7,5	10,1
Sets MIT Befestigung/Blecheinfassung			3.657,-	4.759,-	5.099,-	5.989,-
Aufdach SK500N		Befestigung Ziegeldach DBP	Art. Nr. 150 113	150 119	150 131	150 125
Aufdach SK500N		Befestigung Universaldach SSP	Art. Nr. 150 114	150 120	150 132	150 126
Indach IDMK*		Blecheinfassung Ziegeldach BEFKZ	Art. Nr. 150 115	150 121	150 133	150 127
Sets OHNE Befestigung/Blecheinfassung			3.487,-	4.569,-	4.823,-	5.607,-
Aufdach SK500N		ohne Befestigung	Art. Nr. 150 116	150 122	150 134	150 128
Aufdach SK500L		ohne Befestigung	Art. Nr. 150 117	150 123	150 135	150 129
Indach IDMK*		mit Hydraulik- und Befestigung ohne Blecheinfassung	Art. Nr. 150 118	150 124	150 136	150 130
OPTION Wellrohrverbindungsset EWSID			652,-	652,-	652,-	822,-
15 lfm , Wellrohrverbindung EWS-SET16	IDMK / SK500	Art. Nr.	141 523 / 141 524	141 523 / 141 524	141 523 / 141 524	- / -
15 lfm , Wellrohrverbindung EWS-SET20	IDMK / SK500	Art. Nr.	- / -	- / -	- / -	141 525 / 141 526
Set-Komponenten						
COMPACT-Speicher	Type		SKL300	SKL400	SKL500	SKL500
Pumpengruppe Solar RLGS			✓	✓	✓	✓
2-Kreis-Steuerung SKSC2			✓	✓	✓	✓
Brauchwassermischer TBM20			✓	✓	✓	✓
Ausdehnungsgefäß	Type		AG25S	AG25S	AG25S	AG33S
Frostschutz	I		10	15	15	20

Hinweis: Teillieferungen von Sets sind nicht möglich. Indach IDMK*: Bei Montage von Indach-Modulkollektoren durch SONNENKRAFT werden Großmodule geliefert. Preise 2009 - alle Preisangaben in EURO exkl. MwSt.



Die "Solare"-Warmwasserbereitung

Zur optimalen Nutzung der Solarenergie, in Kombination mit beinahe allen Wärmeerzeugern

SOLARSPEICHER mit Doppelregister

IHR NUTZEN

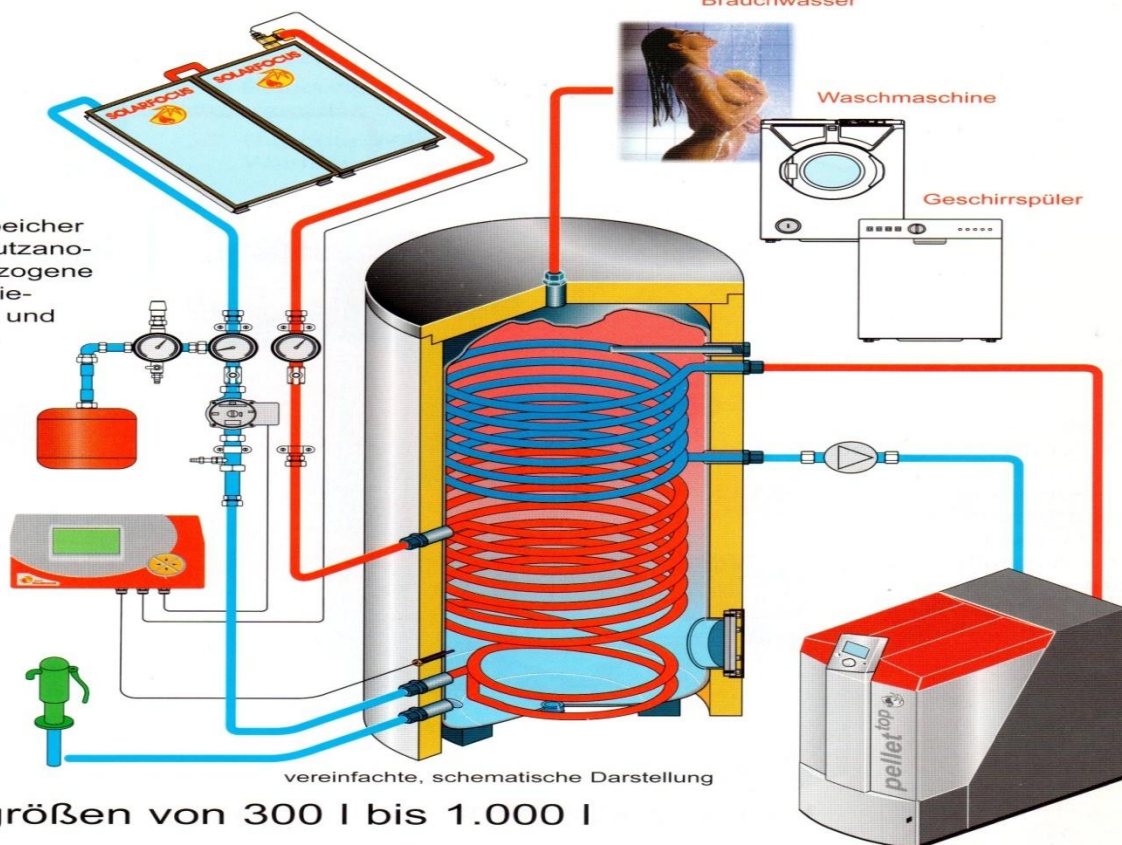
- Die ausgeklügelte Konstruktion von zwei eingeschweißten Glattrohrwärmetauschern mit großdimensionierter Heizfläche gewährleistet eine hohe Übertragungsleistung und schichtende Beladung des Speichers.
- Eine 6/4"-Muffe zwischen den beiden Registern macht eine Nachheizung mit Elektro-Einschraubheizkörper möglich.
- Die FCKW-freie PU-Hartschaumisolierung sorgt für optimale Wärmedämmung und kurze Montagezeiten.

Lieferumfang:

Emaillierter Solarspeicher mit Magnesiumschutzanode, Kunstlederüberzogene PU-Hartschaumisolierung, Flanschplatte und Flanschabdeckung.

Garantie:

5 Jahre Garantie.



Liefergrößen von 300 l bis 1.000 l

... Deckungsanteil bis 70%



Warmwasser-/Heizungssystem **COMFORT**



Solarheizungssets				500 L	800 L	1000 L
Personen		Pers.		2 - 4	2 - 5	4 - 6
Anzahl der Kollektoren (SK500/IDMK)		Stk.		4 x 	5 x 	6 x 
Kollektorfläche		m ²		10,1	12,5	15,1
Sets MIT Befestigung/Blecheinfassung				7.325,-	8.427,-	9.487,-
Aufdach SK500N		Befestigung Ziegeldach DBP 	Art. Nr.	150 471	150 477	150 483
Aufdach SK500N		Befestigung Universaldach SSP 	Art. Nr.	150 472	150 478	150 484
Indach IDMK*		Blecheinfassung Ziegeldach BEFKZ 	Art. Nr.	150 473	150 479	150 485
Sets OHNE Befestigung/Blecheinfassung				6.922,-	7.939,-	8.893,-
Aufdach SK500N		ohne Befestigung	Art. Nr.	150 474	150 480	150 486
Aufdach SK500L		ohne Befestigung	Art. Nr.	150 475	150 481	150 487
Indach IDMK*		mit Hydraulik- und Befestigung ohne Blecheinfassung	Art. Nr.	150 476	150 482	150 488
OPTION Wellrohrverbindungsset EWSID				822,-	822,-	822,-
15 lfm, Wellrohrverbindung EWS-SET20	IDMK / SK500	Art. Nr.		141 525 / 141 526	141 525 / 141 526	141 525 / 141 526
erhältlich ab Juli OPTION Aufpreis für Sets mit Hoch-effizienzpumpengruppe PSKR15HE 				140,-	140,-	140,-
				ergibt sich aus Art. Nr. des ausgewählten Sets (siehe oben) mit der Endung „-HE“		
Set-Komponenten						
COMFORT-Speicher	Type			PSR500	PSR800	PSR1000
Pumpengruppe Solar PSKR15 inkl. 2-Kreis-Steuerung SKSC2				✓	✓	✓
Frischwassermodul FWM35 inkl. FWMPVS				✓	✓	✓
Ausdehnungsgefäß	Type			AG33S	AG33S	AG50S
Frostschutz	I			20	20	25

Hinweis: Teillieferungen von Sets sind nicht möglich. Indach IDMK*: Bei Montage von Indach-Modulkollektoren durch SONNENKRAFT werden Großmodule geliefert. Preise 2009 - alle Preisangaben in EURO exkl. MwSt.



Das "Solar"-Kompaktsystem

Warmwasser- und Heizungsunterstützung in EINEM

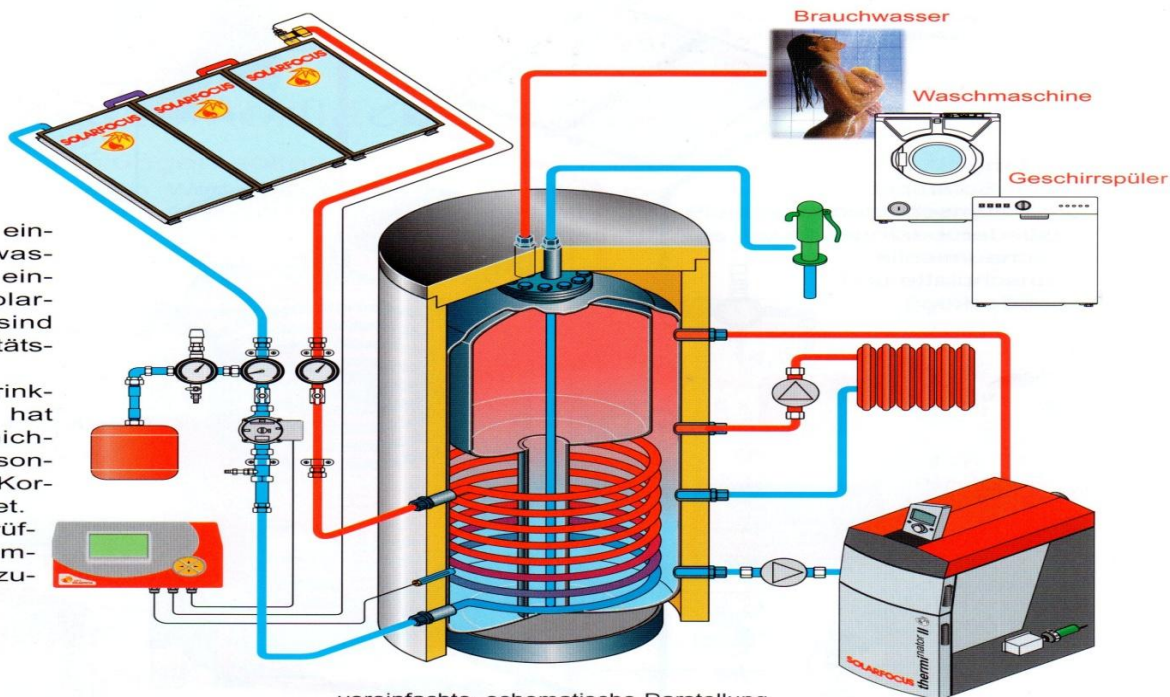
PUFFERBOILER mit Glattrohrregister

IHR NUTZEN

- ☀️ Preisgünstige, platzsparende Lösung für Warmwasserbereitung und solare Heizungsunterstützung.
- ☀️ Einfache, kostensparende Verrohrung.
- ☀️ Der integrierte Heizungspuffer reduziert die Taktzeiten des Brenners.
- ☀️ Solare Beladung durch einen leistungsstarken Solarwärmetauscher.
- ☀️ Die FCKW-freie, voll recyclingfähige, 9 cm starke PU-Hartschaumisolierung sorgt für optimale Wärmedämmung und kurze Montagezeiten.



Pufferspeicher mit eingebautem Trinkwasserspeicher und eingeschweißten Solarwärmetauscher sind aus St 37/3 Qualitätsstahl gefertigt. Der integrierte Trinkwasserspeicher hat eine Emailbeschichtung die einen besonderen Schutz vor Korrosion gewährleistet. Eine von außen prüfbare Magnesiumanode sorgt für zusätzlichen Schutz.



Liefergrößen 800 l und 1.000 l

... heizen mit der Sonne



Energieeffizienz Wärme

Eigene Zahlen Solaranlage

Öl Preis März 2010 72 cent/lit. (1lt. = 10 kWh)

2005	4769 kWh	476,9 lt.	343,36 €
2006	3835 kWh	383,5 lt.	276,12 €
2007	5283 kWh	528,3 lt.	380,37 €
2008	4120 kWh	412,0 lt.	296,64 €
2009	3726 kWh	372,6 lt.	268,27 €
	(814,98kg CO ²)	2173,3 lt.	1564,76 €



Indachkollektor



Energieeffizienz Wärme

Technikraum



Verteiler Heizung und Wasser



Energieeffizienz Wärme

Kostenrechnung:

- Solar Set für 3-5 Pers. 400 lt. Speicher WW
- 7,5 m² Kollektoren 15 lfm. Rohr (ohne Arbeit)

6265 € incl. Mwst.

-1100 € Sockelbetrag Förderung
Land

- 750 € (7,5m² Aperturfläche
Keymark)

4415 €

- 320 € pro Jahr Einsparung an Öl
nach ca. 13 Jahren amortisiert!



HZG Puffer WWB Solar



Programm: Energieeffizienz Strom

Stromverbrauch stabilisieren und senken

Kochen

- Größe der Herdplatte anpassen
- Deckel verwenden
- Backrohr und Herdplatten früher abdrehen

Kühlen

- Kleinere Stufe beim Kühlschrank verwenden
- Auf Türdichtungen achten
- Nichts Heißes in den Kühlschrank

Heizen

- Räume nicht überheizen
- In der Nacht Rollläden und Vorhänge schließen
- Heizkörper freihalten

Waschen

- Maschine voll beladen
- Trockner nur verwenden wenn nötig
- Mit niedrigeren Temperaturen waschen

Elektronik

- Stand-by Geräte ausschalten
- Ladegeräte entfernen
- Aufladbare Batterien

Licht

- Stand-by Geräte ausschalten
- Ladegeräte entfernen
- Aufladbare Batterien



Programm: Energieeffizienz Strom

Stromverbrauch stabilisieren und senken

Energiefresser

Lokalisieren und ev. austauschen
Energiespar-Gutschein

Energiesparfibel

Energiespargutschein der Energie AG 70€





Programm: Energieeffizienz Strom

Stromverbrauch stabilisieren und senken

Umwälzpumpe Heizung

Hohes Energiesparpotential
Geringer Aufwand

GRUNDFOS ALPHA2

NEU: Mit **AUTOADAPT**

Nachfolger der von Stiftung Warentest mit „Sehr gut“ ausgezeichneten ALPHA Pro

Energy label

A ALPHA2

GRUNDFOS ALPHA2 25-40 180

AUTOADAPT

LED-Display

Kompakt

BE > THINK > INNOVATE >

GRUNDFOS

Effizienz wird bezahlbar!

Die revolutionäre Heizungs-pumpe

ecocirc® vario

Das **Laing** Kugelmotorprinzip: Doppelt sparen, Doppelt profitieren!

Effizienz zum kleinen Preis:

Die neue **ecocirc® vario**. Elektronisch kommutiert mit Permanentmagnet-Technologie. Das heißt: Effizienz zum Preis einer ungeregelten Pumpe. Und mit der Zuverlässigkeit des Kugelmotors!

LAING

einfach - gut - aus prinzip

Führend in der Klasse A.
TÜV-geprüfte Hocheffizienz.
Bis zu 90 % Einsparung:

WILLO

Die neue Hocheffizienzpumpe Wilo-Stratos PICO.



Programm: Sonne

Arbeitskreis „Sonne thermisch“



Ziel thermische Solaranlagen

- in 5 Jahren: Vergrößerung der Kollektorfläche um 50 %
- Derzeit ca. 350 m² Sonnenkollektoren in Mining



Programm: Sonne

Arbeitskreis „Sonne - Photovoltaik“



Geplante Photovoltaikanlage 2 x 5 KWp,
Pöttinger Walter u. Christine, Alberting 10
Stromerzeugung jährlich ca. 2 x 5000 kWh

Ziel Photovoltaikanlagen

- in 5 Jahren PV auf 30 Hausdächern
- Straßenbeleuchtung mit PV
- Mobil mit PV – Solartankstelle
- E-Mobil zum Testen für alle
- PV Anlage für Kläranlage
- Planung PV Großanlage
- Förderungen machen Anlagen rentabel!



Programm: Sonne

Direktförderung (Klima+Energiefonds)

- Max. Leistung der Anlage ----- **5 kWp**
- Ausschließlich für Privatpersonen
- Gefördert wird 60% der Investitionssumme
- Die Förderung wird in Form einer Pauschale nach Vorlage der
- Endabrechnung ausbezahlt:
 - EUR 2.500.- pro kWp für freistehende
PV-Anlagen bzw. Aufdach-Anlagen
 - EUR 3.200.- pro kWp für gebäudeintegrierte
PV-Anlagen
- Die erzeugte Leistung kann (soll) nach Inbetriebnahme selbst verbraucht werden.
- Überschusseinspeisung an den jeweiligen Netzbetreiber.
(z.B. Energie AG – 7 Cent/kWh)



Programm: Sonne

Arbeitskreis „Sonne - Photovoltaik“



**Geplante Photovoltaikanlage 5 KWp, Hintringer Josef u. Elfriede,
Berggasse 5, Stromerzeugung jährlich ca. 5000 kWh**



Programm: Sonne

Einspeisevergütung (ÖMAG)

Förderung ab 5 KWp

Einspeisevergütung:

Dachanlagen	über 5 KWp - 20 KWp	0,38 €/KWh
	über 20 KWp	0,33 €/KWh
Freiflächenanlagen	über 5 KWp - 20 KWp	0,35 €/KWh
	über 20 KWp	0,25 €/KWh

Förderlaufzeit volle 13 Jahre

Nach dem Ansuchen bleibt man 4 Jahre bei der ÖMAG gelistet. Die Vergütung bezieht sich auf das Antragsjahr.

Beispiel: Der Antrag für eine 10 KWp Dachanlage wird im Jahr 2010 gestellt (Einspeisevergütung im Jahr 2010 = 0,38 €/KWh). Die Förderzusage für das eingereichte Projekt erhält man im Jahr 2013 (Einspeisevergütung im Jahr 2013 = 0,20 €/KWh???)

Die tatsächliche Einspeisevergütung beträgt jedoch 0,38 €/KWh aus dem Jahr 2010.



Programm: Biomasse und Biogas

Arbeitskreis „ Biomasse “



Ziel: Energiegewinnung auf landwirtschaftlicher Fläche

- Anbau von Energiepflanzen
- Mikrowärmenetz Biomasse
- Treibstoffe aus Energiepflanzen
- Information und Exkursion



Programm: Biomasse und Biogas

Arbeitskreis „ Biomasse “



Beispiel: Umstellung der Heizung für Volksschule und Kindergarten von einer Elektroheizung auf eine Hackgutheizung im Jahr 2003 :

- Investitionskosten Heizzentrale € 91.000,-
- Jährlich ca. 350 m³ Hackgutverbrauch, das entspricht ca. 21.000 l Heizöl oder 210.000 kWh
- Kostenersparnis pro Jahr ca. € 8.500,-
- **Die Anlage hat sich in 9 Jahren amortisiert!**

- In den nächsten Jahren wird auch das Gemeindeamt angeschlossen!



Programm: Biomasse und Biogas

Beispiel: Umstellung einer Ölheizung auf Pelletsheizung beim Wohnhaus
Bahnhofstr. 18 (Fam. Romberger) im Jahr 2008, beheizte Fläche – 200 m² :

Investitionskosten Pelletsheizung € 15.000,-

Abzügl. Förderung Land u. Gemeinde - € 4.220,-

Anschaffungskosten € 10.780,-

Vergleich Heizkosten:

Heizölverbrauch der letzten 20 Jahre – 3.400 Liter - entspricht 6,8 to Pellets

Pelletskosten Heizperiode 2008/09 u. 2009/10 (für beide Perioden)

15,04 to Pellets (192,- €/t) € 2.902,48

7500 l Heizöl (0,67 €/Liter) € 5.057,10

Ersparnis in 2 Jahren € 2.154,62

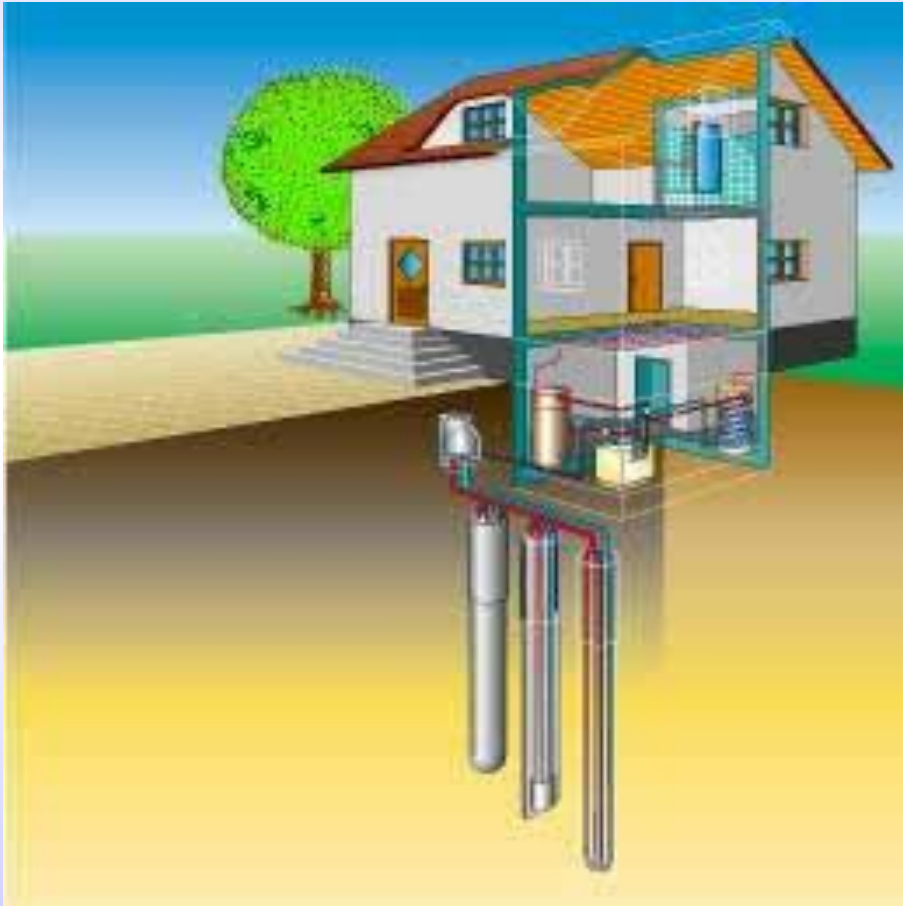
Die Anlage hat sich in 10 Jahren amortisiert!

- **In Mining derzeit 56 Hackgut- und Pelletsheizungen installiert!**



Programm: Wasser, Geothermie

Arbeitskreis „Wasser, Wärmepumpen“



Ziele:
**Prüfung Potential für
Kleinwasserkraftwerke**

**Wasserwärmepumpen für
insgesamt 65 Haushalte**

**Derzeit 21 Wasserwärme-
pumpen in Betrieb!!**

- Beratung und Information
- Exkursionen



Programm: Wasser, Geothermie

Arbeitskreis „Wasser, Wärmepumpen“



Kraftwerk an der Muhlheimer Ache

Technische Daten des Kraftwerks:

Nutzbare Fallhöhe: 4,3 m

Maximaler Durchfluss: 6,5 m³ pro Sekunde

Maximale Leistung: 230 kW

Erzeugte Jahresmenge (je nach Niederschlägen): ca. 900.000 bis 1.000.000 kWh entspricht dem Strombedarf von ca. 250 Haushalten.

Turbine:

doppelt geregelte Kaplan Turbine,
Durchmesser 1,2 m

Betreiber:

Hubauer und Wagner OEG

Auberg 13

4171 St. Peter am Wimberg Exkursionen



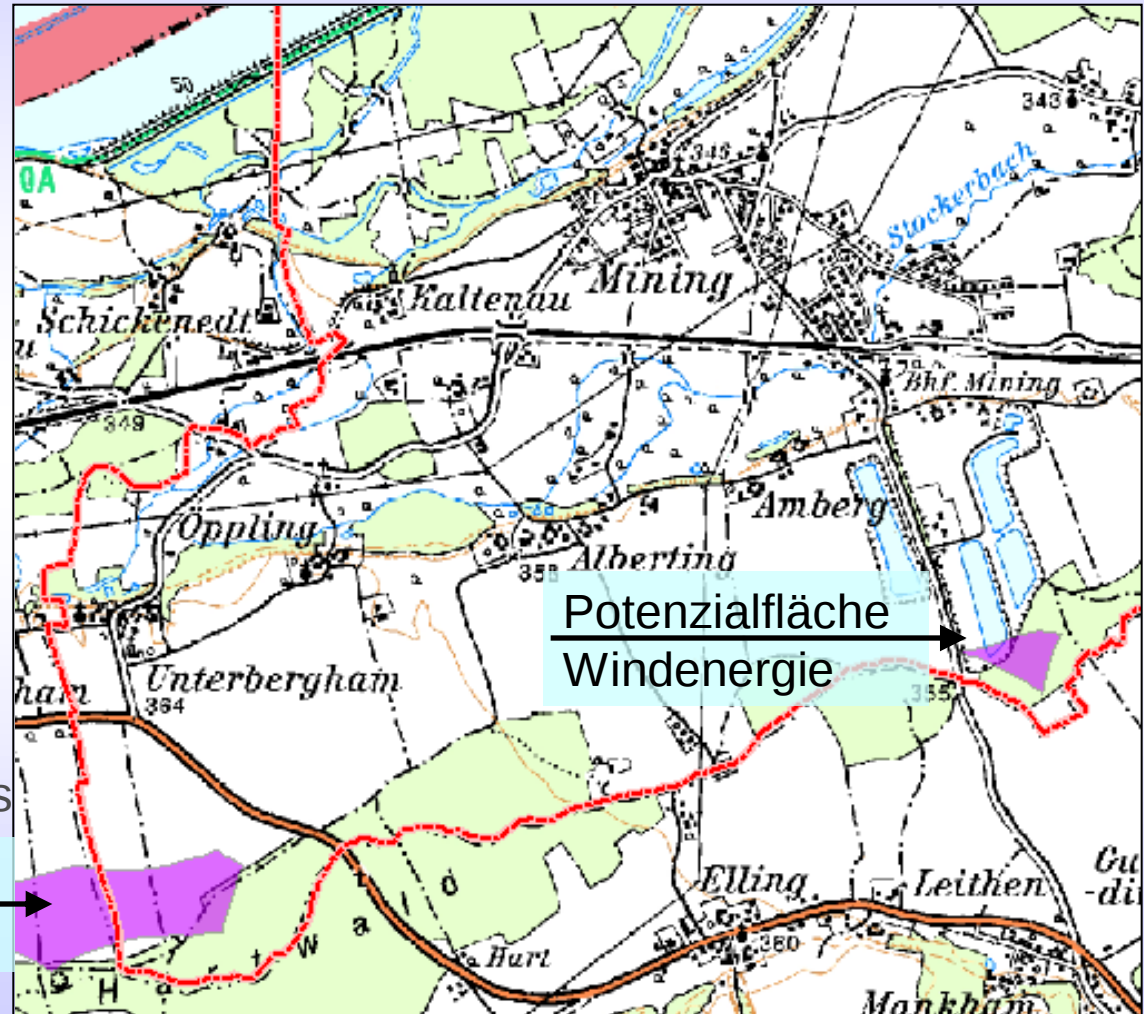
Programm: Wind



Wind

- 2 WEAs (je 2 MW)
ca. 7,5 Mio. kWh/Jahr
- fast 30 %
des Gesamtstromverbrauchs

Potenzialfläche
Windenergie





Programm: Wind

Arbeitskreis „Wind“



Ziel: Beteiligung an einem Windenergieprojekt

- Beratung und Information
- Exkursionen



PAUSE!



Wette mit den Volksschülern

Jede kWh Strom welche in einem Jahr von den Volksschülern in der Schule eingespart wird – wird zu 50 % in die Klassenkasse eingezahlt!





Aufführung Kindertheater

„Die Energiesparer“ – 2.Teil von Hans Gnant

MITWIRKENDE:

Bäuerin:	Laura Schmidinger
Bauer:	Patrick Mayr
Hanni:	Lisa Pichler
Franzi:	Felix Schuldenzucker
Vroni:	Anja Huber
Rosl:	Rebecca Huber
Maria:	Michaela Glöcklhofer
Petra:	Tanja Plenk
Regina:	Katrin Bleier
Sigi:	Tobias David

REGIE:

Herta Schmidinger
Regina Schaller
Waltraud Fellsner



Gemeinderatsbeschluss

In der Gemeinderatsitzung am 3. Dezember 2009 wurde im Gemeinderat folgender Beschluss einstimmig beschlossen:

Der Gemeinderat der Gemeinde Mining beschließt weiterhin den effizienten Umstieg auf erneuerbare Energie zu unterstützen und darauf zu achten, dass das Programm für diesen Umstieg umgesetzt wird.

Die Umsetzung wird im Rahmen des Energieausschusses erfolgen.

Die Organisation und Öffentlichkeitsarbeit erfolgt durch den Energieausschuss.

Der Energieausschuss ist dafür verantwortlich, dass regelmäßig Arbeitskreise organisiert werden. Er wird dazu alle interessierten Personen einladen, und für die Umsetzung des Programms sorgen.

Ansprechpersonen der Arbeitskreise:

Energieeffizienz/ Wärme: Karl Pfeffer; Energieeffizienz/ Strom: Johann Schmidinger; Energieeffizienz/ Treibstoffe, Mobilität: Jürgen Hönig

Sonne: Walter Pöttinger und Josef Hintringer; Geothermie / Wärmepumpen: Jürgen Hönig; Biomasse/ Biogas - noch kein Ansprechpartner festgelegt

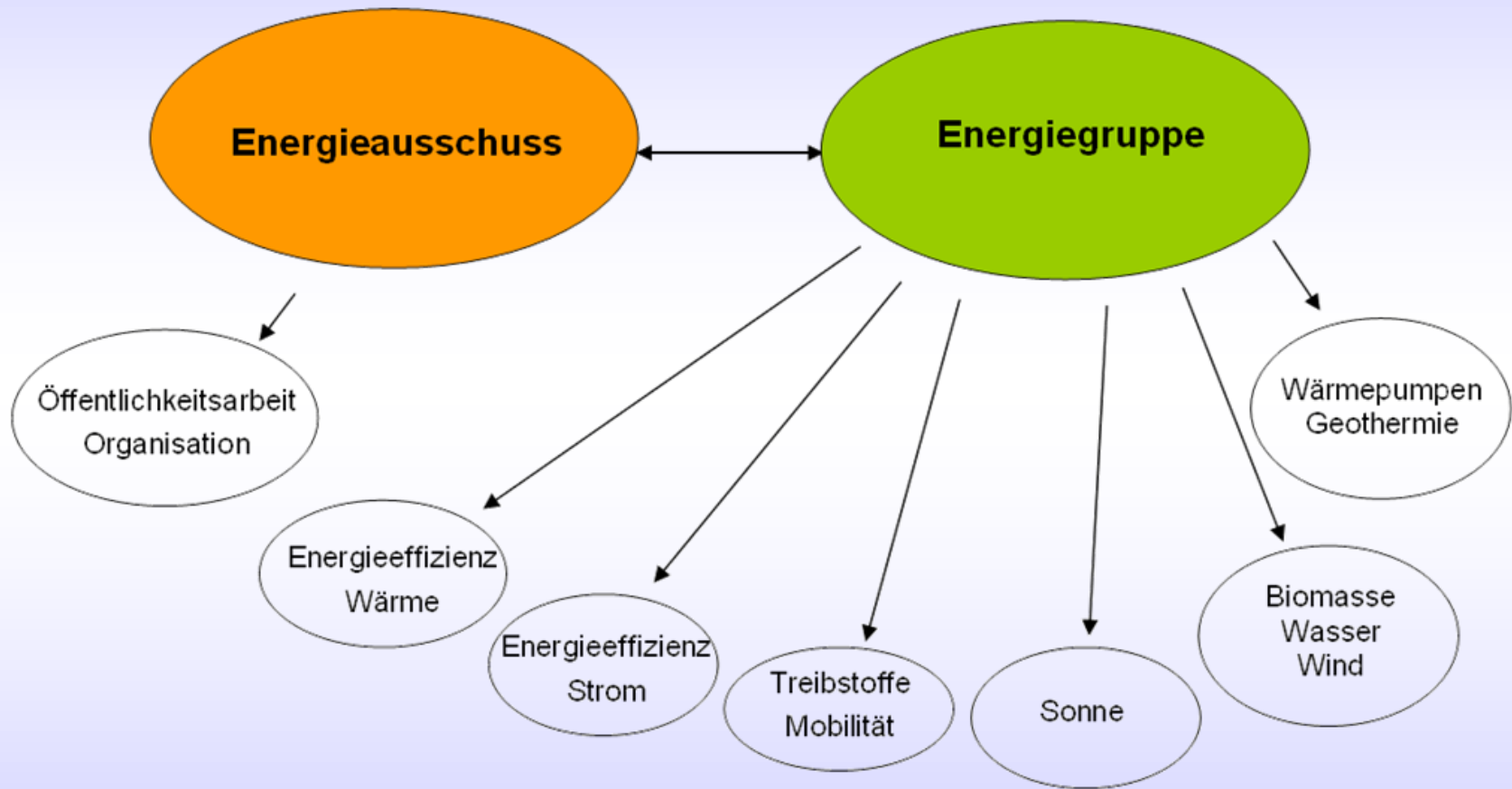
Wind u Wasser - noch kein Ansprechpartner festgelegt

Öffentlichkeitsarbeit – Ludwig Schaller

Der Gemeinderat beschließt weiters, dass alle Investitionen und planerischen Maßnahmen, die im Zusammenhang mit dem Einsatz von Energie stehen, unter Einbeziehung des Energieausschusses und der Energiegruppen hinsichtlich des 100 % Ziels überprüft werden, bevor sie durchgeführt werden.

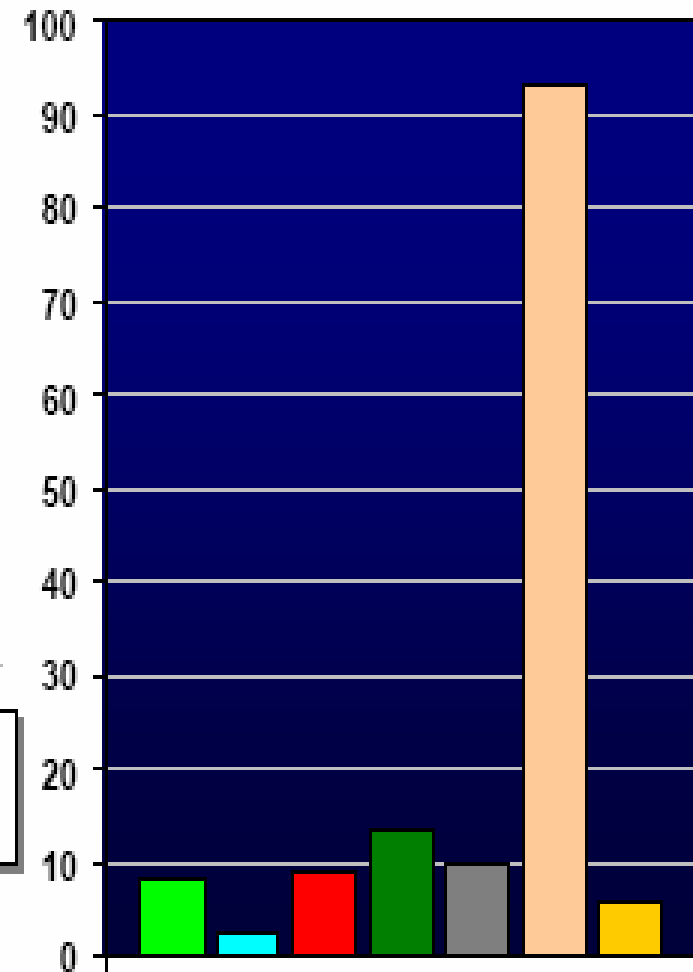
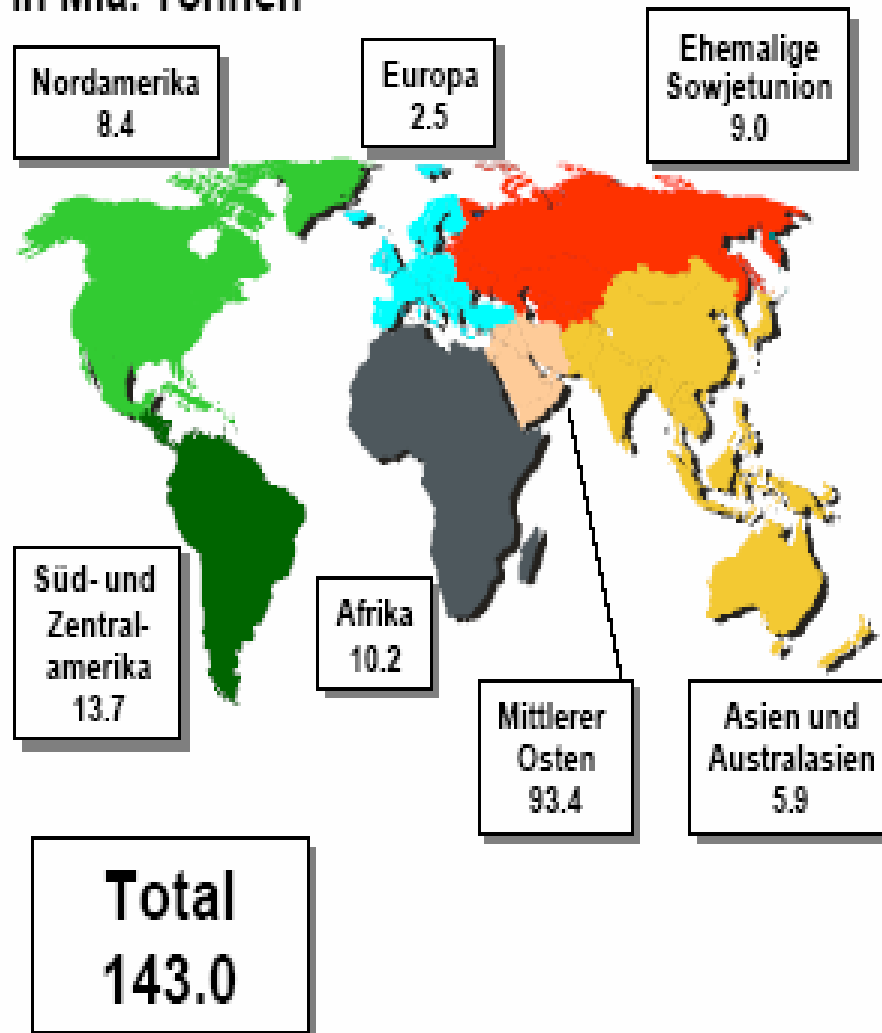


Struktur für die Umsetzung Gemeinde - Energiegruppe



Nachgewiesene Erdölreserven nach Regionen

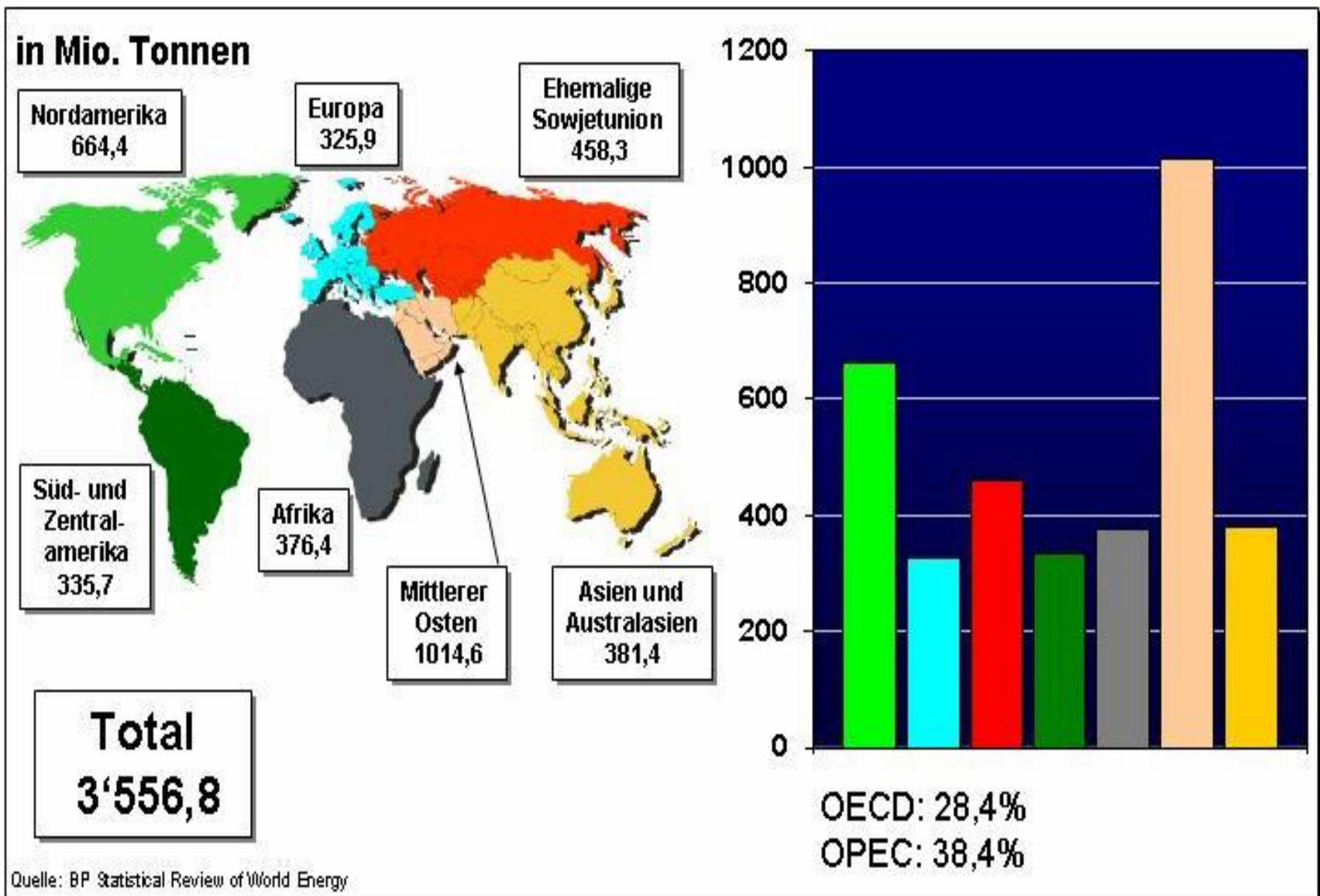
in Mia. Tonnen



OECD: 8.1%

OPEC: 78.0%

Welt-Erdölproduktion nach Regionen





• Europa	7 Jahre
• Nordamerika	12 Jahre
• Asien	15 Jahre
• Sowjetunion	19 Jahre
• Afrika	27 Jahre
• Südamerika	40 Jahre
• Mittlerer Osten	92 Jahre

Erdölreserven für 40 Jahre

**+ 8 % Wirtschaftswachstum in China
dann 2024 Erdöl aus**



Mining energieautark in 30 Jahren

Mining ist seit 1942 energieautark:

**437.000.000 kWh werden im Kraftwerk
Frauenstein jährlich produziert**

**= 17 facher Energiebedarf von Mining
(Strom + Wärme + Treibstoff)**



Energiesparpotential

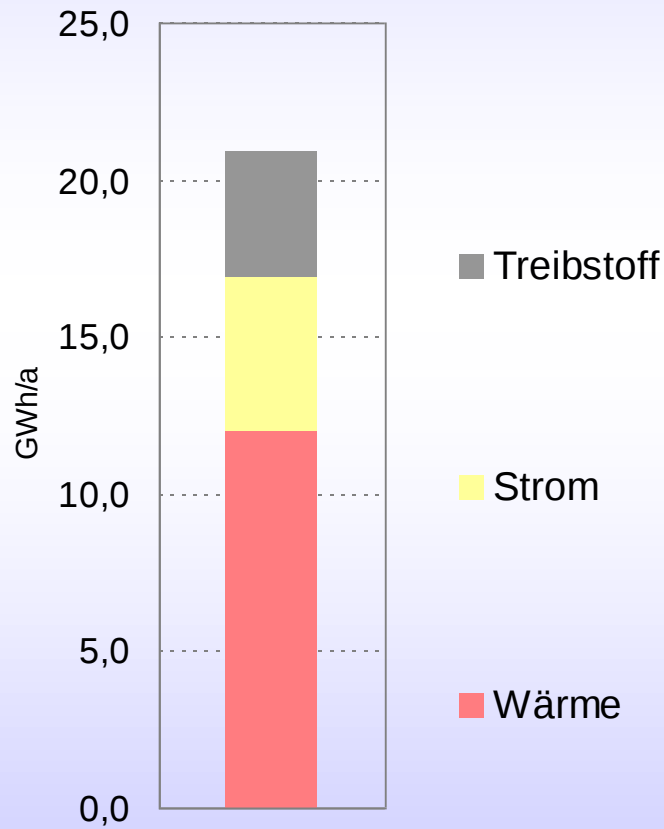
Energieverbrauch	Erhebung (kWh)	In 5 Jahren (kWh)	In 30 Jahren (kWh)	Entwicklung (%)
Wärme	16.199.027	15.405.113	11.982.426	-26,0 %
Strom	3.002.995	3.397.614	4.929.752	64,2 %
Treibstoffe	6.914.036	6.914.036	3.961.738	-42,7 %
Summe	26.116.059	25.716.763	20.873.916	-20,1 %



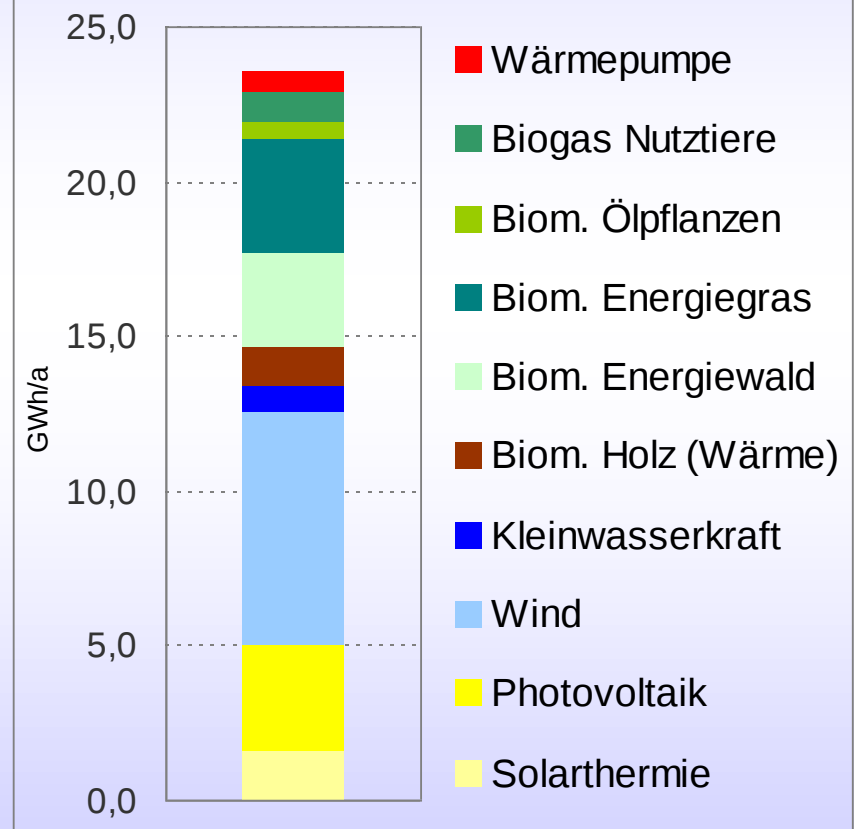
Ziele für die nächsten 30 Jahre

Anteil Erneuerbare Energie am Gesamtenergieverbrauch 123 %

Energieverbrauch in 30 Jahren



Ziel – genutztes Potenzial in 30 Jahren





Ziele für die nächsten 30 Jahre

Bereich	5 Jahre	30 Jahre
Energieeffizienz Wärme	Reduktion des Wärmeverbrauchs um 1 % pro Jahr	Reduktion des Wärmeverbrauchs um 26 % Wärmetechnische Sanierung aller Gebäude älter als 35 Jahre
Energieeffizienz Strom	Stabilisierung des Stromverbrauchs	Stabilisierung des Stromverbrauchs
Energieeffizienz Treibstoff	Stabilisierung	Reduktion um 40 %



Ziele für die nächsten 30 Jahre

Bereich	5 Jahre	30 Jahre
Sonne thermisch	Vergrößerung der Kollektorfläche um 50 % (von 800 auf 1.200 m ²)	Durchschnittlich 10 m ² Kollektorfläche pro Haushalt, LW, Gewerbe
Sonne elektrisch	30 Photovoltaikanlagen mit 5 kWp	Photovoltaik für jeden 2. Haushalt, LW, Gewerbebetrieb mit 5 kWp



Ziele für die nächsten 30 Jahre

Bereich	5 Jahre	30 Jahre
Biomasse Holz/Wärme		Energetische Nutzung des verfügbaren Potentials
Biomasse Energiewald	Versuchsfläche von 1 ha	Energetische Nutzung von 10 ha
Biomasse Miscanthus	Energetische Nutzung von 5 ha	Energetische Nutzung von 100 ha
Biomasse Stroh		Energetische Nutzung von 70 ha

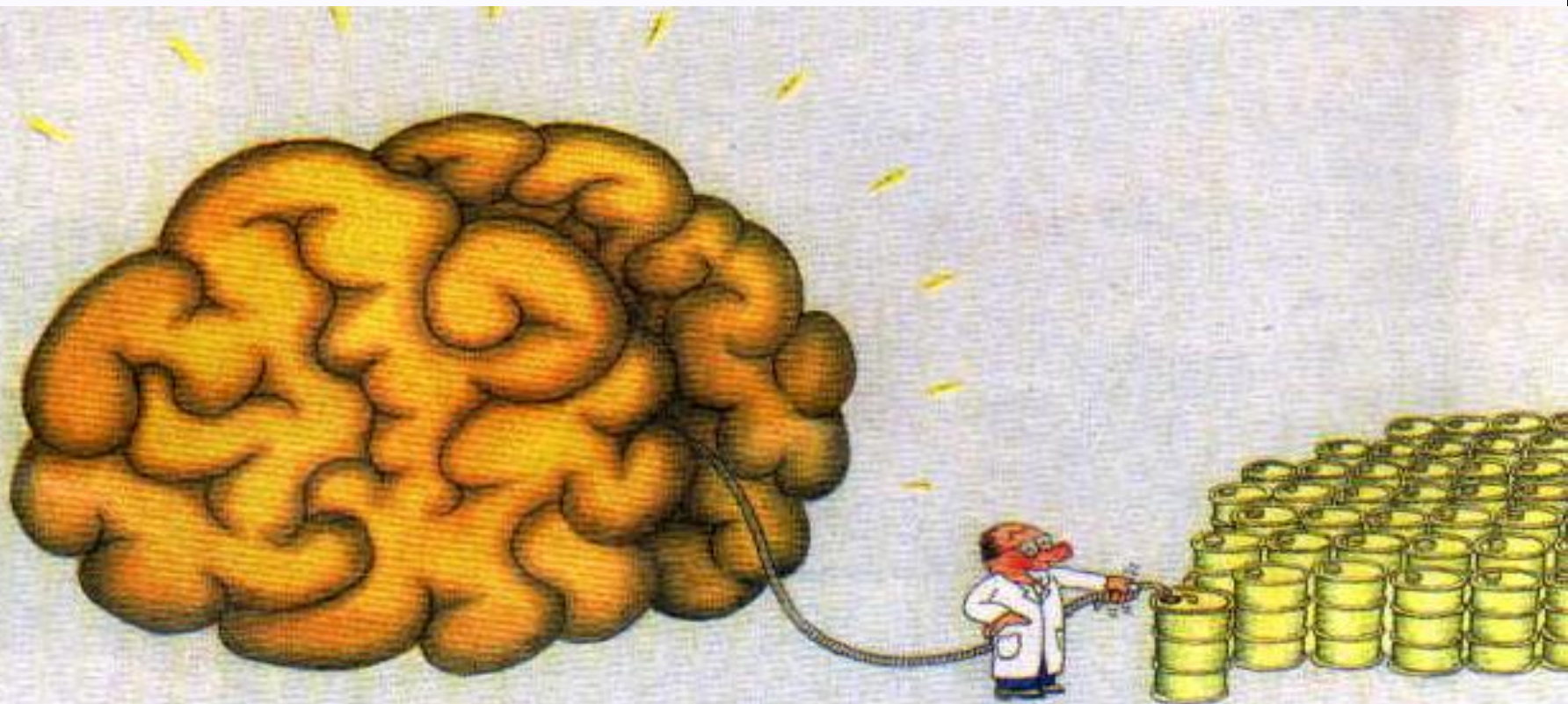


Ziele für die nächsten 30 Jahre

Bereich	5 Jahre	30 Jahre
Biogas		672 GVE eher keine eigene Anlage
Geothermie	Wärmepumpen für zusätzlich 25 Haushalte	Wärmepumpen für insgesamt 65 Haushalte
Wind	Planung einer Bürgerbeteiligungsanlage	Installation von 2 Windrädern
Wasser	Nutzung der bereits vorhandenen Kraftwerke	Kein zusätzliches Potential verfügbar



Gehirnschmalz - der einzige Rohstoff der durch eine intensive Nutzung zunimmt





Aufführung Jugendgruppe

zum Thema „Energie“

MITWIRKENDE:

Lena Denk

Marcel Fellsner

Lisa Gartner

Olivia Gradinger

Theresa Gradinger

Christin Heitzinger

Stefanie Huber

Sarah Jakob

Katrin Janka

Eva Schaller

Lisa Scheinast

Elisabeth Simböck

Valentin Stockinger

REGIE: Herta Schmidinger, Regina Schaller u.
Waltraud Fellsner



Verlosung



Preis Nr.1
Gutschein für
1000 kg Pellets

Sponsor
Hot'ts Mattighofen



Preis Nr. 2
Heizungspumpe
Wert € 437,-

Sponsor
Feichtner GmbH,
Schärding



Preis Nr.3
Heizungspumpe
Wert € 437,-

Sponsor
Haustechnik Strasser
Braunau



Preis Nr. 4
5 Hotelgutscheine
à 3 Übernachtungen

Sponsor
Raiffeisen -
Bausparkasse



Preis Nr. 5
10 m² Dachboden
Dämmelemente
Wert € 194,40
Sponsor
Lagerhaus Geinberg



Preis Nr. 6
10³ Hackschnitzel

Sponsor
Maschinenring
Braunau



Preis Nr. 7
100 liter Rapsöl

Sponsor
Innöl KG



Preis Nr.8
Energiesparlampen
Steckdosenleisten

Sponsor
Elektroteam Schießl



Preis Nr. 9
10 to Kies/Schotter

Sponsor
Fellner Kieswerk
Mining



Verlosung



Preis Nr. 10
**Gutschein für ein
Heizkesselservice**

Sponsor
Hargassner GesmbH



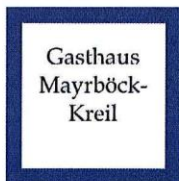
Preis Nr. 11
**10 Sparlampen &
2 Messgeräte**

Sponsor
Expert Redinger



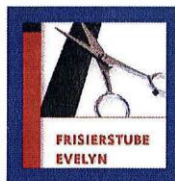
Preis Nr. 12
**5 Hotelgutscheine
à 3 Übernachtungen**

Sponsor
Raiffeisenbank
Mining



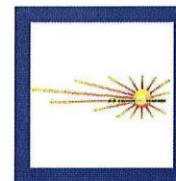
Preis Nr. 13
**Gutschein im Wert
von € 30,--**

Sponsor
Gasthaus
Mayrböck-Kreil



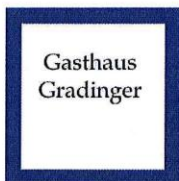
Preis Nr. 14
**Gutschein im Wert
von € 50,--**

Sponsor
Frisierstube Evelyn



Preis Nr. 15
Energiemessgerät

Sponsor
OÖ
Energiesparverband



Preis Nr. 16
**Gutschein im Wert
von € 20,--**

Sponsor
Gasthaus Gradinger



Preis Nr. 17
2 Paletten Pellets

Sponsor
Haas FERTIGBAU
GmbH



Preis Nr. 18
**2 Gutscheine
à € 20,--**

Sponsor
Burgschänke
Frauenstein

Preis Nr. 19 – 30 je ein Energiemessgerät – gesponsert von der Energie AG



Wir denken in Generationen.





Energie effizient nutzen



- **Wir setzen unseren Häusern Hauben auf**
 - Senkung Wärmeverbrauch
- **Wir trennen uns von Energiefressern**
 - Stabilisierung/ Senkung Stromverbrauch
- **Wir werden selbst mobil und nutzen neue Techniken**
 - Stabilisierung/ Senkung Treibstoffverbrauch



ENERGIEBAUKASTEN®

100 % erneuerbare Energie



www.mining.ooe.gv.at

www.energiewerkstatt.at





Energie-Netzwerk Mining



home Ziel Energie-Effizienz ▾ Erneuerbare Energie ▾ Öffentlichkeitsarbeit Termine links Download Energie-Gruppe Kontakt ▾

Willkommen beim Energie-Netzwerk Mining.



Wir MiningerInnen haben uns ja zum **Ziel** gesetzt, innerhalb von 30 Jahren vollständig mit **erneuerbarer Energie** versorgt zu sein. Und auch **Energiesparen** ohne auf Komfort zu verzichten.

Wie soll das gehen? Was kann ich tun? Wo kann ich mich informieren? Wer bietet was an?

Antworten auf diese oder ähnliche Fragen, Informationen, Veranstaltungen und Angebote findest du hier auf dieser Webseite.

Wenn Du Lust und Zeit hast, kannst du auch aktiv mitarbeiten in unserer **Energie-Gruppe**.

Mining.

Die 1.200-Einwohner-Gemeinde will energieautark werden. Was bedeutet: In Mining soll so viel Energie erzeugt werden, wie verbraucht wird.

Vier Schülerinnen der HAK Braunau begleiten Mining auf diesem Weg. Stephanie Doppler, Christina Matthey, Olivera Rosa und Michaela Spindler arbeiten am Maturaprojekt „Vision Energie“. Sie widmen sich der Information der Bürger. So organisiert die Gruppe einen Informationsabend zum Thema Altbausanierung. Dieser findet am Montag, 5. Oktober 2009, ab 20 Uhr bei freiem Eintritt im Salzstadel von Burg Frauenstein statt. Es sprechen: Johann Kellner über Wärmebildkamera, der Energiesparverband über Sanierung, Rainer Winklhammer über Baustoffe und Franz Scherfler über Förderungen.



Neu

Kleinwindgenerator
Kleinwindanlage fürs
Hausdach
Aktuelles

Neue Kommentare

No comments.

Benutzer

Passwort

[Passwort vergessen?](#)

Powered by WordPress & the Atahualpa Theme by BytesForAll. Discuss on our WP Forum



Termine

- **Treffen der Energiegruppe:**

Am Donnerstag, den 29. April 2010 im Gasthaus Mayrböck-Kreil - alle Mitglieder der Energiegruppe, sowie alle Interessierten sind herzlich eingeladen.

- **Infoabende des Maschinenringes Braunau für Photovoltaik:**

Montag, 12. April 2010, 20 Uhr Gasthaus Berger, St. Peter, Stadtwerke Braunau

Mittwoch, 14. April 2010, 20 Uhr, Gasthaus Helpfauerhof, Uttendorf, Fa. Wurhofer Elektronik aus Neukirchen



Danke für die Aufmerksamkeit!



..... und eine gute Nacht!