

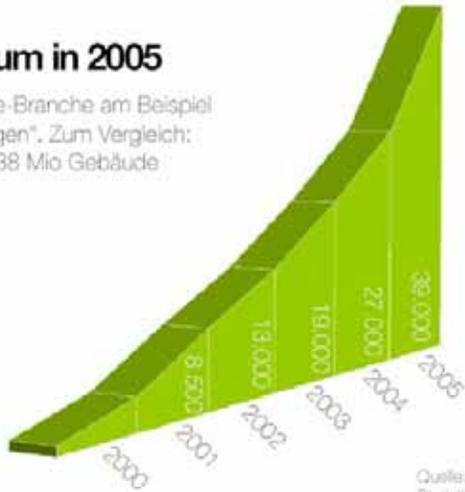
Offizielle Werksvertretung für Berlin/Brandenburg



Energie aus Biomasse

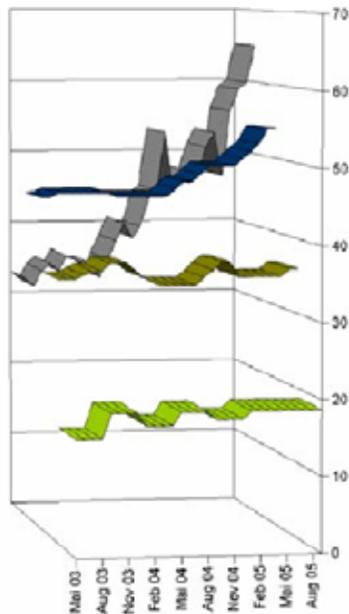
140% Wachstum in 2005

Wachstum der Ökologie-Branche am Beispiel
„Installierte Pelletheizungen“. Zum Vergleich:
in Deutschland stehen 38 Mio Gebäude



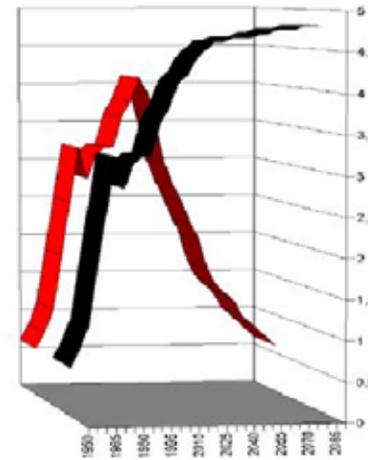
Quelle: Deutscher Energie-Pellet-Verband e.V.,
Statistisches Bundesamt Deutschland

**Wechseln Sie in die
ökologische Zukunft!**



■ Heizöl 69 Cent/10 kWh
 ■ Erdgas 54 Cent/10 kWh
 ■ Holzpellets 33 Cent/10 kWh
 ■ Hackschnitzel 18 Cent/10 kWh

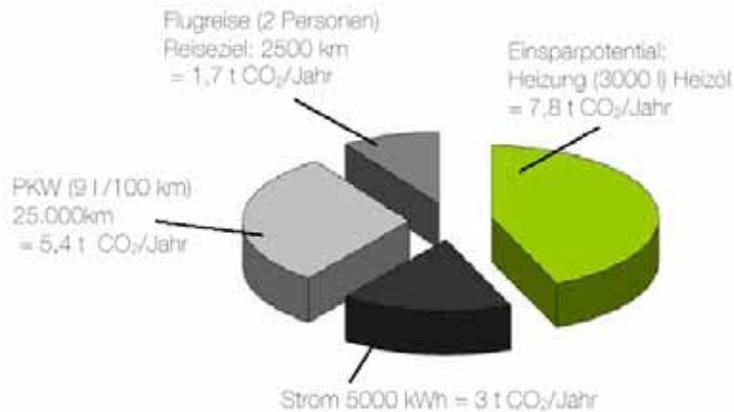
Gas und Öl stiegen im Preis, Holz bleibt billig



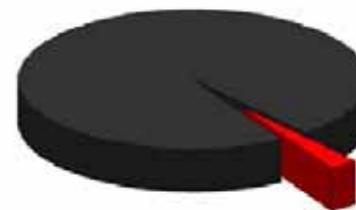
■ Ölförderung nach Campbell
 ■ Globaler Ölbedarf (Gigatonnen/Jahr)

Dem weltweiten Bedarf kann das Angebot nicht mehr folgen

Weshalb fossile Brennstoffe immer teurer werden



18 t CO₂/Jahr ist der mittl. Jahresenergieverbrauch im deutschen Privathaushalt (2-3 Personen, Einfamilienhaus)
Quelle: Prisma-Klima e.V.



Deutschland: 0,85 Milliarden t CO₂/Jahr

Gesamtausstoß der Menschheit: 29 Milliarden t CO₂/Jahr
Quelle: Prisma-Klima e.V.

Was wir Deutschen zum Treibhauseffekt beitragen

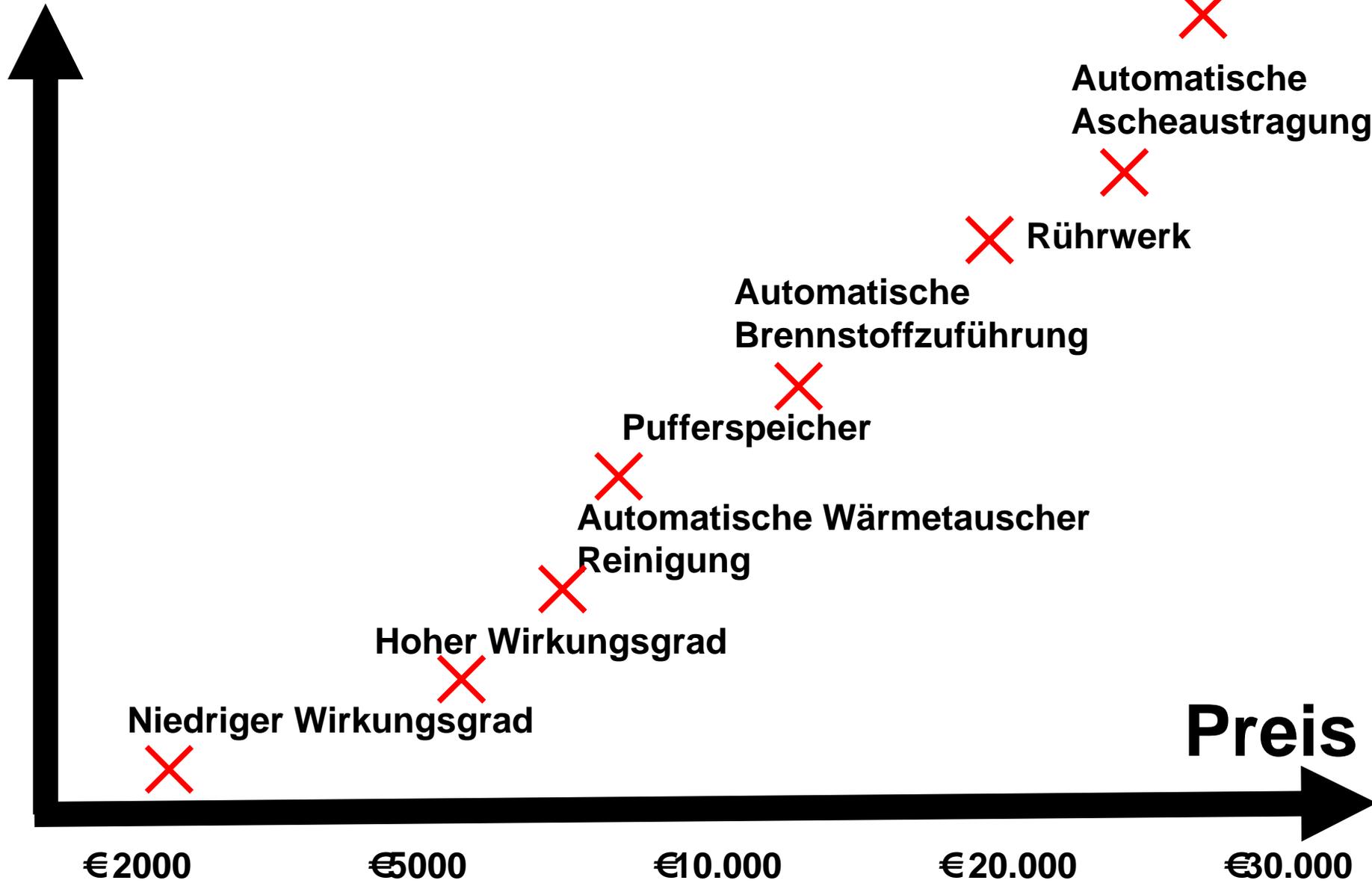
**Teil 1 Heizen mit Biomasse:
für den privaten und gewerblichen Bereich**

**Teil 2 Heizen mit Biomasse:
für den privaten und gewerblichen Bereich**

Teil 1:
Heizen mit Biomasse
für den privaten und
gewerblichen Bereich
15-150 KW

Sicherheit, Komfort & Unabhängigkeit

Bsp: 30kW



Heizen mit Scheitholz

Heizen mit Pellets

Heizen mit Hackschnitzeln

Heizen mit Getreide



€2500



Herz Holzvergaser
15-50 kW
€4700-6900

Carmen-ev.de:
Köb
HDG
Windhager
Fröling
...



Heizen mit Scheitholz

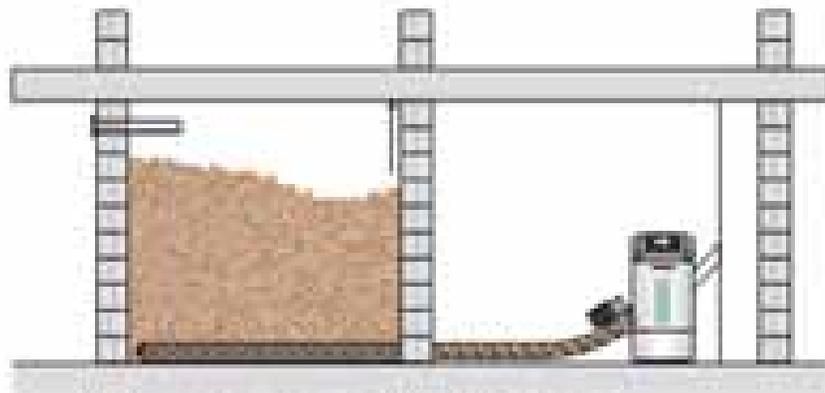
Heizen mit Pellets

Heizen mit Hackschnitzeln

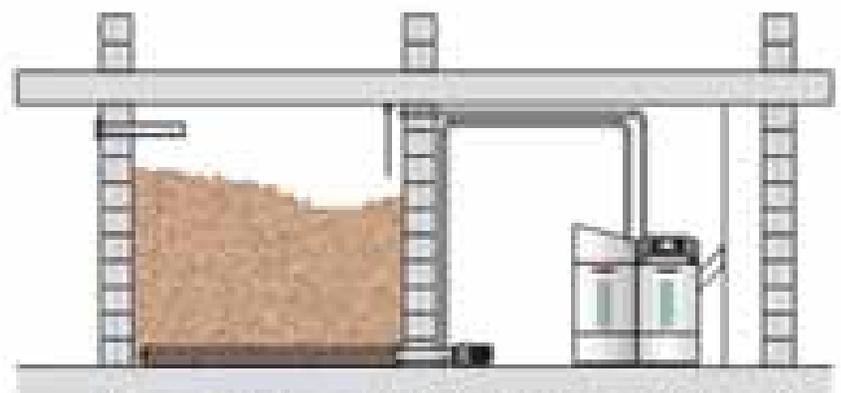
Heizen mit Getreide



Herz Pelletkessel
15-50 kW
€7700-12000



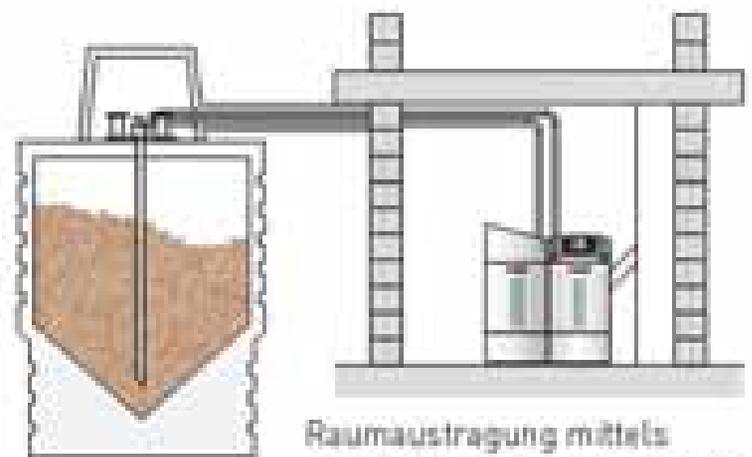
Raumaustragung mittels flexibler Austragungsschnecke



Raumaustragung mittels Austragungsschnecke und Saugsonde



Raumaustragung mittels Saugsonde



Raumaustragung mittels Saugsonde aus einem Erdtank

TWIN HEAT
Pellets, Getreide,
Hackschnitzel, Scheitholz
15 kW
€7700



12 11:17

Heizkostenkalkulation

Anlagenleistung	15 kW	Co ² Einsparung	16.09.2006
Vollaststunden p.a.	1800 h	bei der Verbrennung von H	
Wärmemenge p.a.	27.000	5.238	

Material	Preis je	Gesamtkosten p.a.	Gesamtverbrauch	
Waldhackschnitzel W30	19,00 €/m ³	621,82 €	32,73 m ³	bzw. 8,18 t
Waldhackschnitzel W50	15,00 €/m ³	533,60 €	35,57 m ³	bzw. 12,27 t
Industriepellets	115,00 €/t	690,00 €	10,34 m ³	bzw. 6,00 t
Getreide	85,00 €/t	603,95 €	8,36 m ³	bzw. 7,11 t
DIN-Pellets	158,00 €/t	870,61 €	8,82 m ³	bzw. 5,51 t
Öl	0,65 €/l	1.687,50 €	2,60 m ³	bzw. 2596,15 l
Gas	0,54 €/m ³	1.412,79 €	2616,28 m ³	bzw. 2616,28 m ³

Hackschnitzel/Pellets

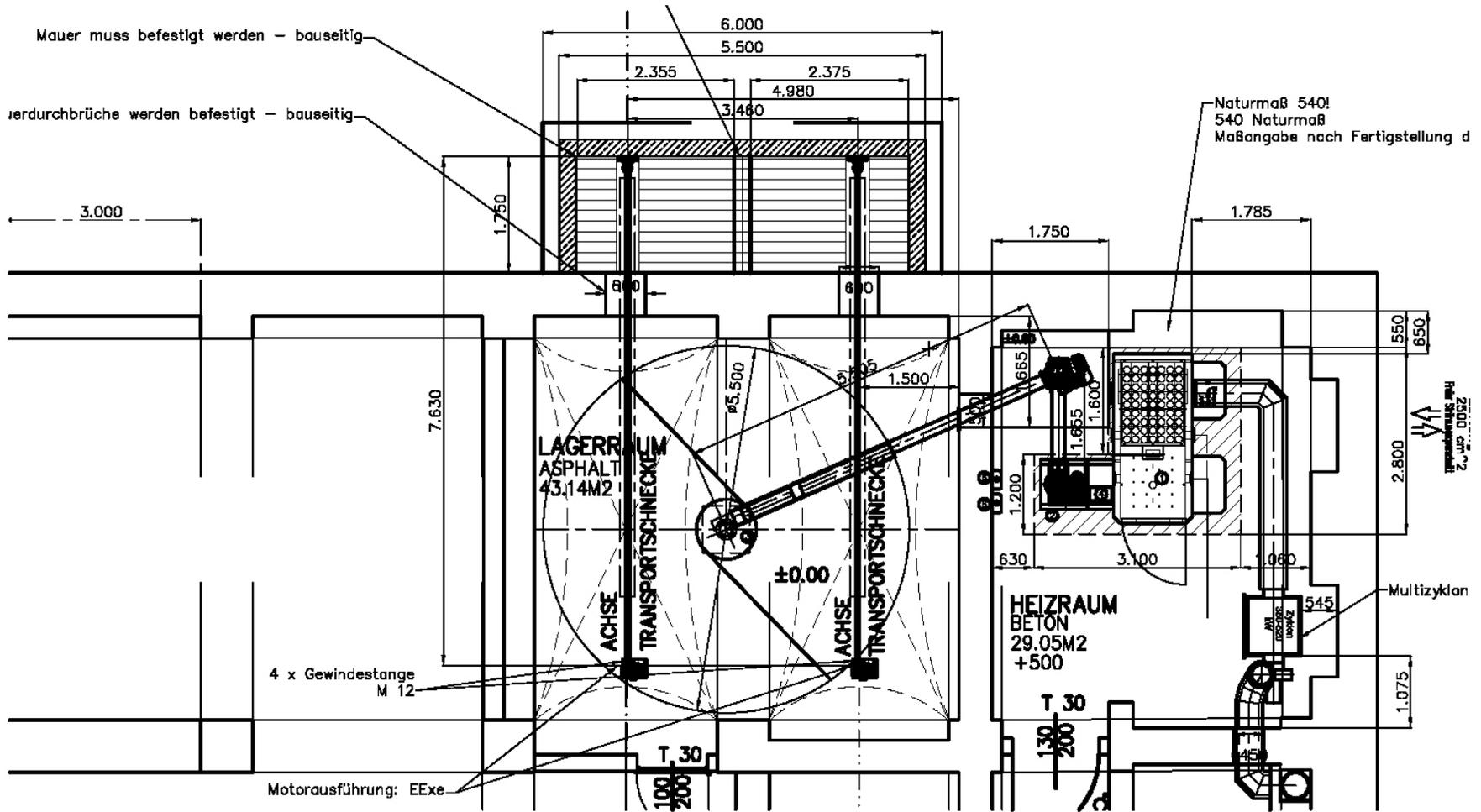


Herz Firematic 25kW-150kW

Vorfürungen in Biesenthal

















BOILER/PUFFER/SOLAR					KESS- WERT1
	IST	SOLL	MAX	MIN	
BOILER	57	55	92	50	HK 1-2
PUFFER-OB	64	-	-	-	
PUFFER-UN	58	75	105	-	
SCHNELLAUF		AUF	2U		
S-TEMP1	<>	-	110	-25	
S-TEMP2	<>	50	75	-	
S-TEMP3	<>	65	85	-	
S-TEMP4	<>	-	-	-	
S-AUSGANG		1	2	3	
21.03.06		BEREIT			
11:53:56					

F1

E



F2

C

F3

↑

F4

↓

On / Off

On
Off

Menu

Fault

BioControl 3000







Heizkostenkalkulation

Anlagenleistung	50 kW	Co ² Einsparung	16.09.2006
Vollaststunden p.a.	1800 h	bei der Verbrennung von H	
Wärmemenge p.a.	90.000	17.460	

Material	Preis je	Gesamtkosten p.a.	Gesamtverbrauch	
Waldhackschnitzel W30	19,00 €/m ³	2.072,73 €	109,09 m ³	bzw. 27,27 t
Waldhackschnitzel W50	15,00 €/m ³	1.778,66 €	118,58 m ³	bzw. 40,91 t
Industriepellets	115,00 €/t	2.300,00 €	34,48 m ³	bzw. 20,00 t
Getreide	85,00 €/t	2.013,16 €	27,86 m ³	bzw. 23,68 t
DIN-Pellets	158,00 €/t	2.902,04 €	29,39 m ³	bzw. 18,37 t
Öl	0,65 €/l	5.625,00 €	8,65 m ³	bzw. 8653,85 l
Gas	0,54 €/m ³	4.709,30 €	8720,93 m ³	bzw. 8720,93 m ³



Getreide/Holzfeuerung 20-80kW

Vorfürungen in Biesenthal

Teil 1:
Heizen mit Biomasse
für den kommunalen und
gewerblichen Bereich
15-150 KW

Hachschnitzel/Pellets

Herz Biomatic 200kW-18,5MWc



Heizkostenkalkulation

Anlagenleistung	1000 kW	Co ² Einsparung	16.09.2006
Vollaststunden p.a.	1800 h	bei der Verbrennung von H	
Wärmemenge p.a.	1.800.000	349.200	

Material	Preis je	Gesamtkosten p.a.	Gesamtverbrauch		
Waldhackschnitzel W30	19,00 €/m ³	41.454,55 €	2181,82 m ³	bzw.	545,45 t
Waldhackschnitzel W50	15,00 €/m ³	35.573,12 €	2371,54 m ³	bzw.	818,18 t
Industriepellets	115,00 €/t	46.000,00 €	689,66 m ³	bzw.	400,00 t
Getreide	85,00 €/t	40.263,16 €	557,28 m ³	bzw.	473,68 t
DIN-Pellets	158,00 €/t	58.040,82 €	587,76 m ³	bzw.	367,35 t
Öl	0,65 €/l	112.500,00 €	173,08 m ³	bzw.	173076,92 l
Gas	0,54 €/m ³	94.186,05 €	174418,60 m ³	bzw.	174418,60 m ³



Polytechnik 30MW

Sovetsklesprom (Russland)

POLYTECH

POLYTECH

Instal Pisz 21MW

(Polen)







Nuon Holland

8000 kWth (1.370 kWel)

Längenfeld KWK

6.500 kWth (1.100 kWel)







Offizielle Werksvertretung für Berlin/Brandenburg



Energie aus Biomasse