

**„Der Energiemarkt in Osteuropa-  
Chancen für Brandenburger Unternehmen“**

**18. Juni 2008**

**IHK Potsdam**

**AHP GmbH & Co. KG/ Sonja Bauer**

## ➔ Unternehmensberatung

- Strategie & Marketing
- Vertriebsentwicklung
- Unternehmerische Begleitung
- Internationalisierung & Außenwirtschaft

## ➔ Öffentliche Kunden

- Geschäftsbesorgung
- Wirtschaftsförderung
- Standortmarketing / Investorensuche
- Öffentliche Daseinsvorsorge
- Urban Infrastructure Development – national und international

## ➔ Entsorgungswirtschaft

- Anlagenkonfiguration, Verwertungswege, Reststoffvermarktung
- Abfallwirtschaftskonzepte

## ➔ Aktive Beteiligungen

- ➔ Estland
- ➔ Lettland
- ➔ Litauen
- ➔ Polen
- ➔ Tschechische Republik
- ➔ Slowakei
- ➔ Ungarn
- ➔ Slowenien
- ➔ Kroatien
- ➔ Bosnien-Herzegowina

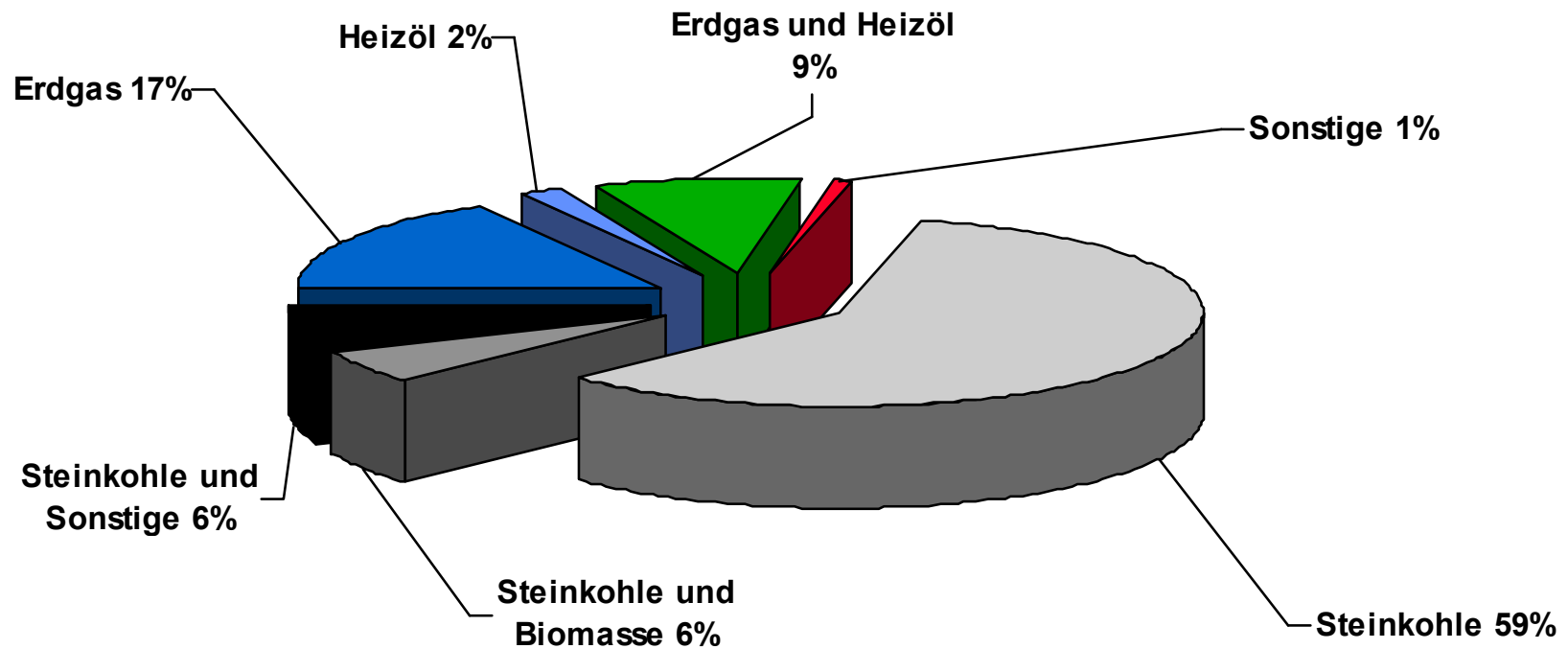




<b>Beitrag erneuerbarer Energien am Stromverbrauch in ausgewählten Ländern (in %).</b>			
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>
<b>Europa (25)</b>	<b>13,7</b>	<b>13,6</b>	<b>21,0</b>
<b>Deutschland</b>	<b>9,7</b>	<b>10,5</b>	<b>12,5</b>
<b>Polen</b>	<b>2,1</b>	<b>2,9</b>	<b>7,5</b>
<b>Tschechische Republik</b>	<b>4,0</b>	<b>4,5</b>	<b>8,0</b>
<b>Slowakische Republik</b>	<b>14,3</b>	<b>16,5</b>	<b>31,0</b>
<b>Ungarn</b>	<b>2,3</b>	<b>4,6</b>	<b>3,6</b>
<b>Slowenien</b>	<b>29,1</b>	<b>24,2</b>	<b>33,6</b>
<b>Litauen</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>7</b>
<b>Lettland</b>	<b>47,1</b>	<b>48,4</b>	<b>49,3</b>
<b>Estland</b>	<b>0,6</b>	<b>1,1</b>	<b>5,1</b>

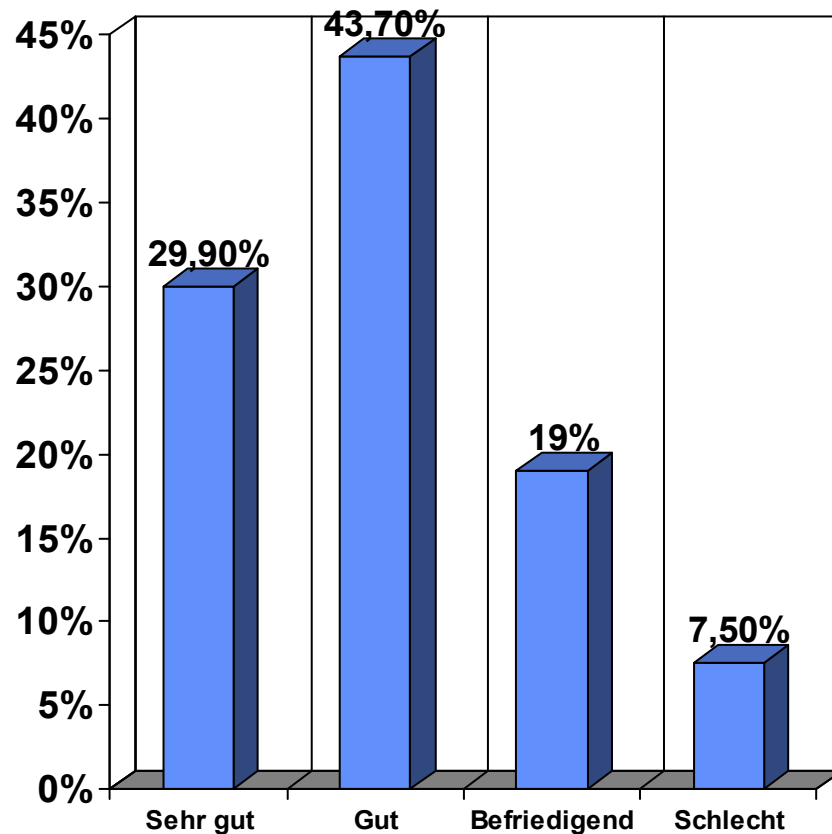
- ⇒ Energiepolitik **bis 2025** verabschiedet
- ⇒ **90%** der Strom- und Wärmeerzeugung kommt aus Kohlekraftwerken
- ⇒ Verbesserung der Effizienz der Steinkohleverbrennung mittelfristig sinnvoll
- ⇒ In den nächsten 8-10 Jahren entstehen neue Kraftwerkskapazitäten von **ca. 1.000 MW/pro Jahr**
- ⇒ **Energieverteilung und Energiehandel** sollen getrennt werden
- ⇒ Stärkere Förderung der Stromerzeugung durch **Kraft-Wärme-Kopplung**
- ⇒ Energieeffizienz in Gebäuden - Einführung von Energiepässen

## Brennstoffeinsatz

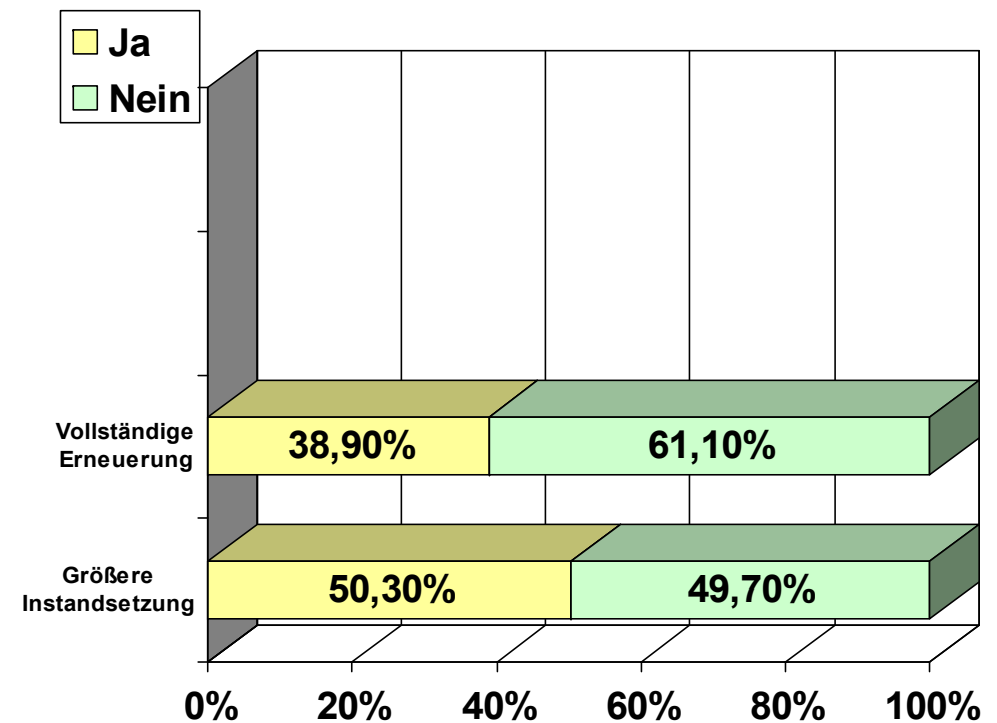


Quelle: Umfrage unter 240 Unternehmen

## Technischer Zustand der Energieerzeugung

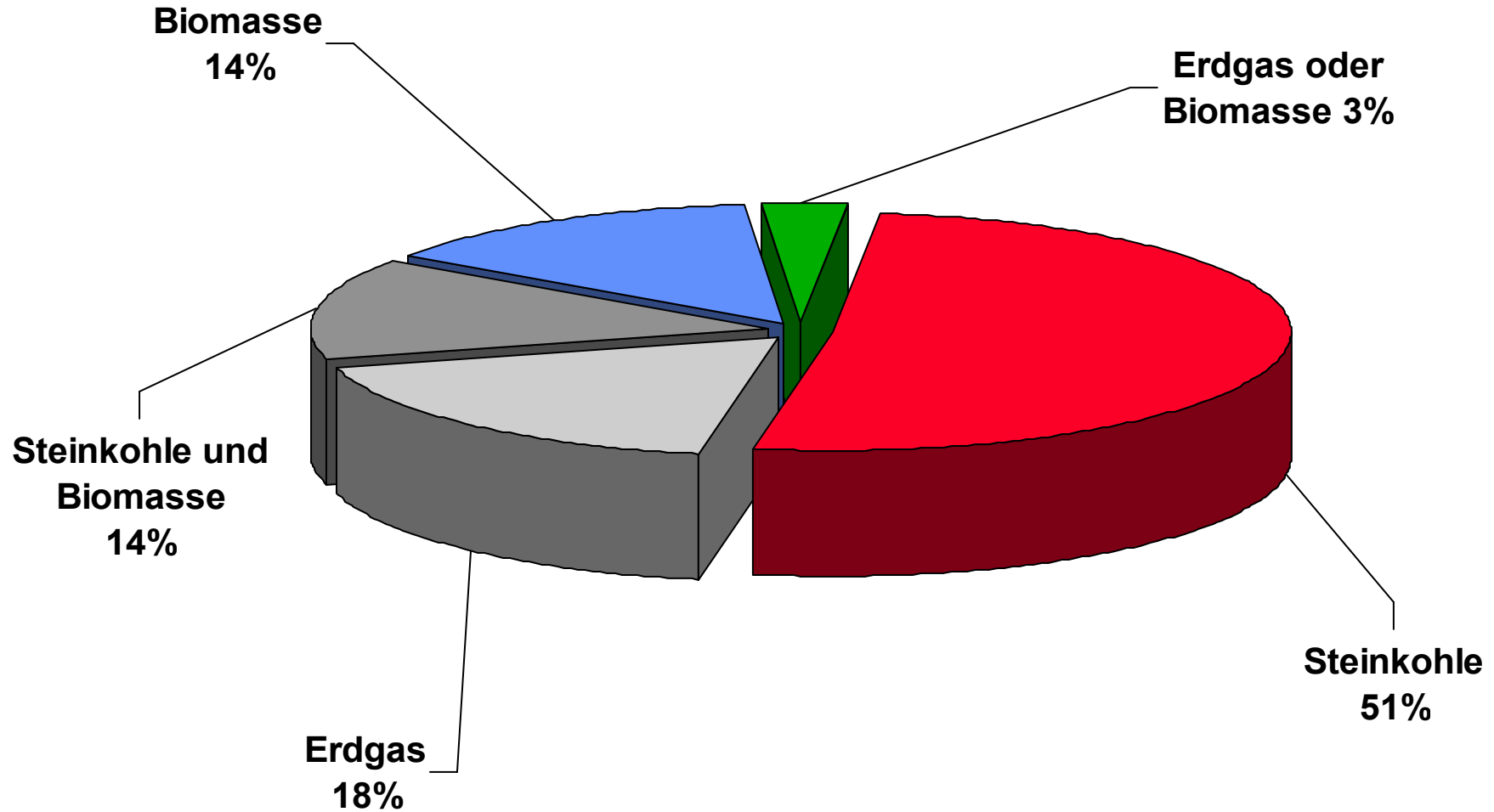


## Instandsetzungs- und Erneuerungsbedarf



Quelle: Umfrage unter 240 Betriebe

**Perspektivischer Brennstoffeinsatz**



Quelle: Umfrage unter 240 Unternehmen





### Polens Marktführer

- ➔ Firma ELSAM (DK)
- ➔ Degremont (SUEZ Gruppe-FR)
- ➔ MITSUI (J)
- ➔ E.ON (D)
- ➔ IBERDROLA (E)

### Größte Windenergieprojekte

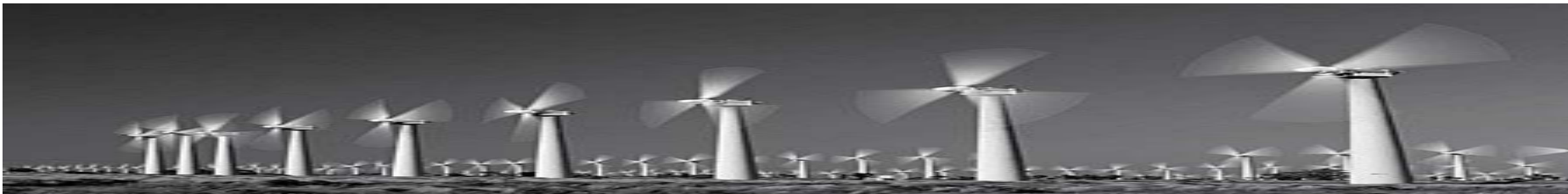
- ➔ EEZ mit ca. 100 Mio. €
- ➔ Wolin North mit ca. 37 Mio. €
- ➔ PEP ca. 73 Mio. €/ 2008/2009.

### Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch ca. 4,5 % , davon:

- ➔ 57 % Wasserkraft
- ➔ 23 % Verbrennung von Biomasse mit Kohle
- ➔ 13 % reine Biomasse
- ➔ 4 % Wind
- ➔ 3 % Biogas

### Vorhaben:

- Windkraft → bis 2010: Gesamtkapazität soll auf **1.000 MW** steigen/  
Investitionen in Höhe von **1 Mrd. €**
- Strom → bis 2010: **9%** des gesamten Stromverbrauchs soll aus  
**erneuerbaren Energien** gedeckt werden
- Nutzung erneuerbarer Energien → bis 2020: Zielstellung: **20 %**



### Ansatzpunkte

- ⇒ Großer Stromverlust in der Industrie und bei der Energieverteilung in Polen
- ⇒ Große Kohleabhängigkeit im Energiebereich – Technologien und Konzepte gefragt
- ⇒ Es fehlt an **Fachwissen und Fachleuten**

- ⇒ Technologien und Know-how zur Senkung von **Stromverlusten** in der Industrie und bei der **Energieverteilung**
- ⇒ Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien (**Reduzierung der Kohleabhängigkeit**)
- ⇒ Absatzmöglichkeiten bei Gebäudesanierung (Wärmedämmung, Energieeinsparung)





**\*Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch: 4,8 % (2007)**

**\*Bei den erneuerbaren Energien dominieren:**

- ➔ **Wasserkraft**                      **75,2 %**
- ➔ **Bioenergie**                        **25,8 %**

**\*Seit Jan. 2008: Neue Verbrauchsteuern für Erdgas, Brennstoffe und Strom**

**\*Strom aus erneuerbaren Energien: auf 4,5 % angewachsen.**

**\*Starke Abhängigkeit von Energielieferungen aus Russland:**

- Anteil des Kernenergieimportes aus RF: **71 %**
- Anteil der Erdölimporte aus RF: **75 %**
- Anteil der Erdgasimporte aus RF: **80 %**.

**\*Stromexporte von Tschechien: 47,3 % nach Deutschland**

Zielsetzungen

- \*Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch soll bis 2010 auf 8 % , bis 2030 auf 15 % anwachsen.
- \*Steigerung der Energieeffizienz bis 2020 um 49%
- \*Neue ökologische Verbrauchsteuern von 2010-2013 und 2014-2017 geplant.
- \*Ab 2012 keine Stromexporte mehr



Tschechische Marktführer:

Stromanbieter (95 % des Endverbrauchs)

- ➔ CEZ (83 % der CZ-Stromversorgung)
- ➔ E.ON
- ➔ der Prager PRE HOLDING

Erdgaslieferant

- ➔ Wingas
- ➔ VEMEX



**CEZ plant Investitionen von 3,5 Mrd. € für die nächsten 15 Jahre:**

- ⇒ **2 Gas- und Dampfturbinenwerke** in Pocerady mit einer installierten Gesamtleistung von **880 MW**.
- ⇒ Bau eines weiteren Gasdampfkraftwerks in Usti nad L.
- ⇒ **Bis 2012** für entsprechende Kraftwerk-Projekte: **225 Mio. €**:
  - **160 Mio. €** für **Windenergieprojekte**
  - **50 Mio. €** für **Biogas- und Biomasseanlagen**
  - **15 Mio. €** für kleinere **Wasserkraftwerke**.
- ⇒ CEZ-Tochter betreibt schon **21 Wasserkraftwerke** und baut weitere
- ⇒ **55 Windkraftwerke** in verschiedenen Gemeinden (insgesamt: **100 bis 150 MW bis 2012** und **500 MW bis 2020**)



## CHANCEN FÜR DEUTSCHE UNTERNEHMEN

- Heizungs- und Klimageräte
- Elektrizitätszähler
- Thermostatventile
- Armaturen
- Kessel
- Elektrogeräte
- Kunststofffenster
- Isolierung
- Energieberatungen

Bei der Installation orientieren sich tschechische Unternehmen häufig an deutschen Technologien und Standards.





## Energieverbrauch Slowakische Republik Angaben in TJ

	Bruttoinlandsverbrauch	Import	Export
<b>2006</b>	<b>784 214</b>	<b>723 541</b>	<b>203 567</b>

**\*Mehr als 90 % der primären Energiequellen werden importiert**

### Anteile am Energieverbrauch:

↻ Industrie	36 %
↻ Haushalte	29 %
↻ Verkehr	17 %
↻ Handel & Dienstleistungen	16 %
↻ Landwirtschaft	2 %

**\*Slowakei nimmt Energielagerkapazitäten in Tschechien in Anspruch**





## Zielsetzungen

\* Primärenergieverbrauch aus EE = 3,6 % (2006)

⇒ 4 % bis 2010

⇒ 8 % bis 2015

⇒ 12 % bis 2020

\* Bessere Nutzung der Wasserenergie durch Bau von vier großen und mehreren Hundert kleinen lokalen Wasserkraftwerken

\* 2009-2010: Ausbau Kernkraftwerk

\* Stärkere Nutzung von anfallender Biomasse und Solarenergie, insbesondere für die Wärmeerzeugung

\* Strategie: „Energiesicherheit bis 2030“



## Marktführer in der Slowakei

49 % der Vertriebsgesellschaften im Gas- und Strombereich in ausländischer Hand:

⇒ E.ON ( D )

⇒ RWE ( D )

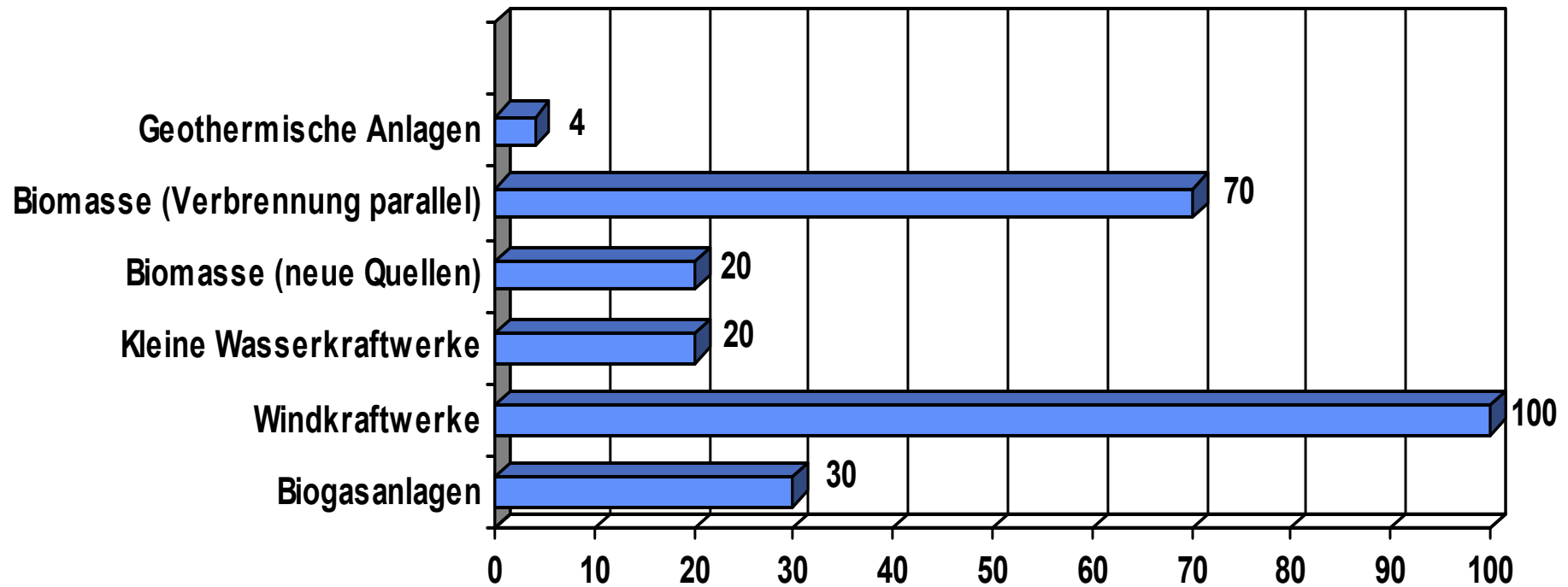
⇒ EnBW ( D )

⇒ EDF ( F )

⇒ ENEL ( I )



## Installierte Leistung (in MW)

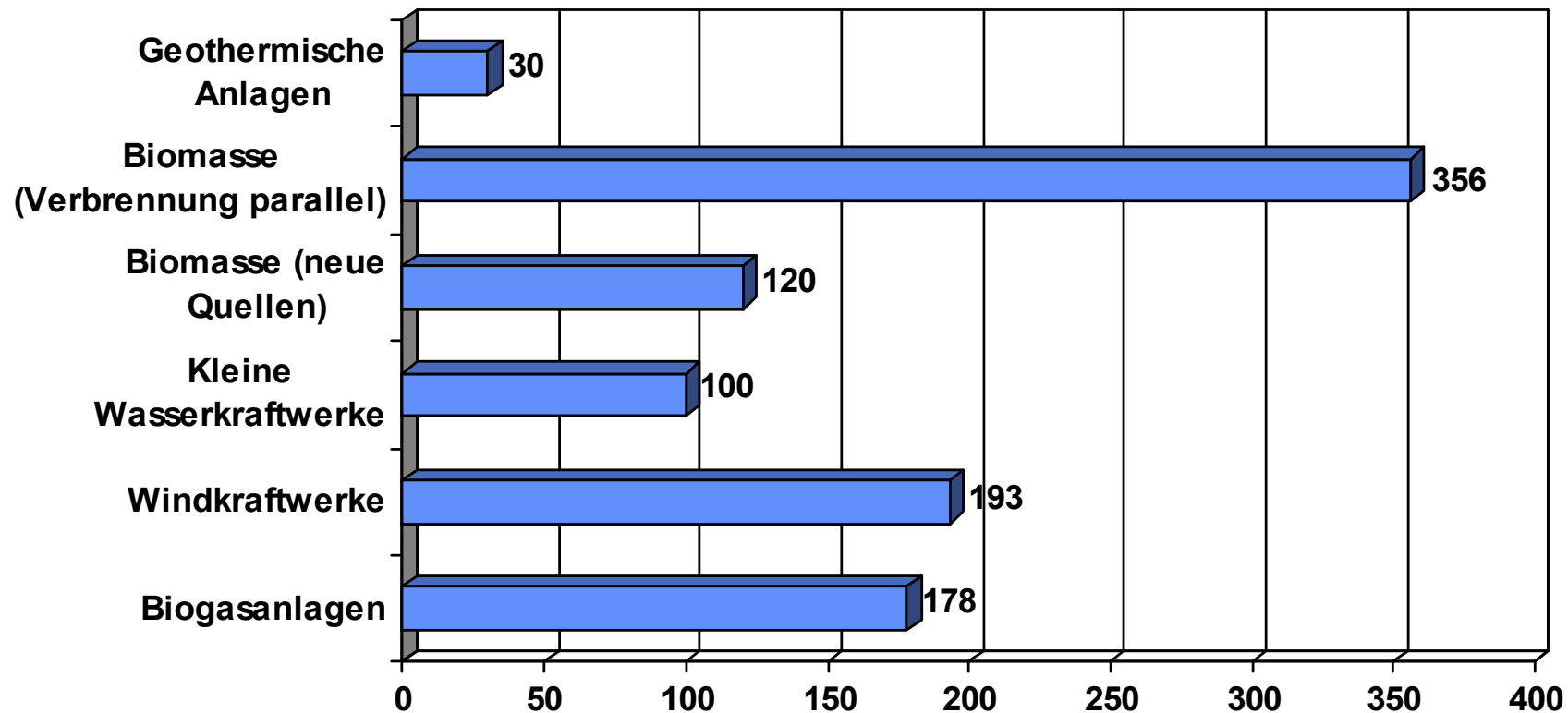


Quellen, insgesamt : 244 MW





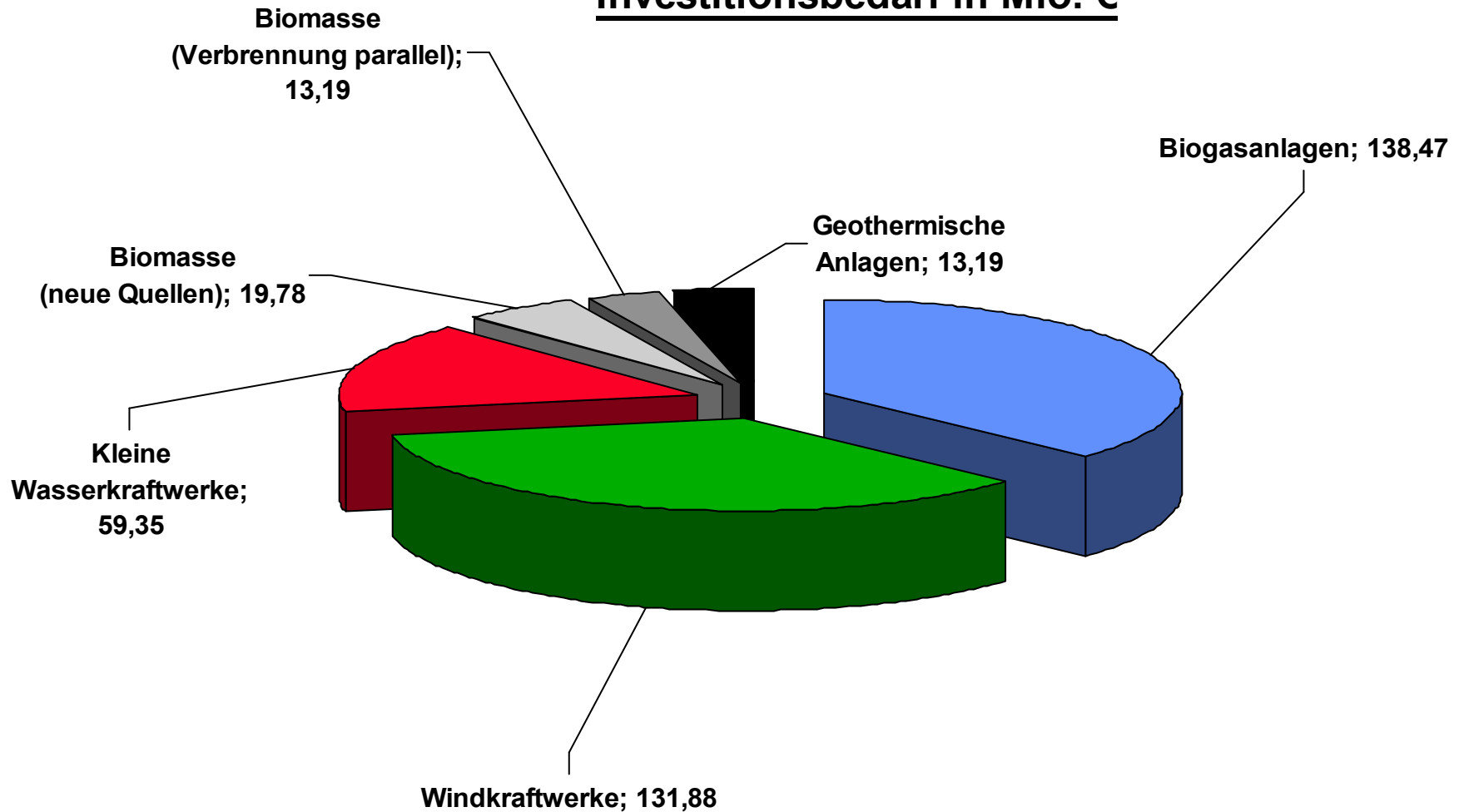
## Zuwachs der Stromerzeugung (in GWh)



*Quellen, insgesamt : 973 GWh*



## Investitionsbedarf in Mio. €



Quellen, insgesamt : 375,85 Mio. €



### Chancen in der Industrie bei:

- ➔ Modernisierung der Strom- und Wärmegewinnung
- ➔ Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen
- ➔ Nutzung von industrieller Abwärme
- ➔ Installation neuer Kessel
- ➔ Installation neuer Wärmepumpen
- ➔ Installation neuer energieeffizienter Kompressoren oder moderner Messsysteme.

### Pläne der Landwirtschaftsministerium bis 2013:

- ➔ mindestens 30 Wärmekraftanlagen zur Biomasseverbrennung
- ➔ 20 neue Heizkraftwerke in den Kommunen
- ➔ Installation von 15 Biogasanlagen für die kombinierte Erzeugung von Wärme und Strom

Deutsche Technologienanbieter haben durch ihren „**Know-how-Vorsprung**“ bei alternativen Energiequellen gute Lieferchancen.

Ungarn produziert 4,7 Mio. Tonnen Kommunalabfälle

- ⇒ 11 % recycelt
- ⇒ 10 % verbrannt
- ⇒ 79 % in einer der **170 Deponien** des Landes gelagert.



Zielsetzungen

- \*Bis 2013, sie soll Energieaufkommen aus EE **jährlich** um 1% steigen
- Ungarn baut auf Biomasse: Steigerung der Energiegewinnung aus Biomasse bis 2020 um das Fünffache (im Vergleich zu 2006)
- \*Erhöhung des Anteils der Windenergie an den erneuerbaren Energien bis 2020 auf **15 bis 18%**.
- \*Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen bis 2013 soll jährlich steigen auf **5.000 GWh ( + 11 % )**

Marktführer:

- ⇒ E.ON (1)
- ⇒ ESCO-Unternehmen
- ⇒ Agrar-Energie-Allianz NAESZ, und viele mehr...
- ⇒ Karpát-Energo
- ⇒ Vakce – Gruppe



- Die Kompetenz deutscher Unternehmen kann in fast allen Sektoren der Effizienzsteigerung zum Einsatz kommen
- Zulieferungen für ein modernes Braunkohle-Kraftwerk sind gefragt
- Im Bereich der Atomenergienutzung stehen größere Investitionen (700 Mio. Euro) in die geplante Laufzeitverlängerung des Werks Paks an
- Im Gebäudebereich wird in einfache Lösungen investiert. Hier können Baustoffhändler entsprechende Materialien anbieten
- Gute Absatzchancen bestehen für Hersteller sparsamer Elektrohaushaltsgeräte.

### Umweltmessen

- \*RENEXPO (81 Aussteller , 3600 Besucher)
- \*ENERGEXPO (51 Aussteller, 2910 Besucher)
- \*ÖKOTECH (236 Aussteller, 6000 Besucher)



<b>Geplante EU-Mittel für erneuerbare Energien &amp; Effizienz</b>	
Maßnahme	Summe 2007 bis 2013
Energieeffizienz, Kraft-Wärme-Kopplung, Energiemanagement	105,7 Mio. €
Solarenergie	27,1 Mio. €
Biomasse-Energie	21,3 Mio. €
Elektrizitätsgewinnung	5,8 Mio. €

<b>Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und Abfall (in GWh, brutto).</b>		
Energiequellen	2005	2006
<i>Insgesamt,</i>	<b>3 580</b>	<b>3 706</b>
<b>Wasserkraftwerke</b>	<b>3 462</b>	<b>3 591</b>
<b>Biomasse</b>	<b>82</b>	<b>74</b>
<b>Biogas</b>	<b>32</b>	<b>35</b>

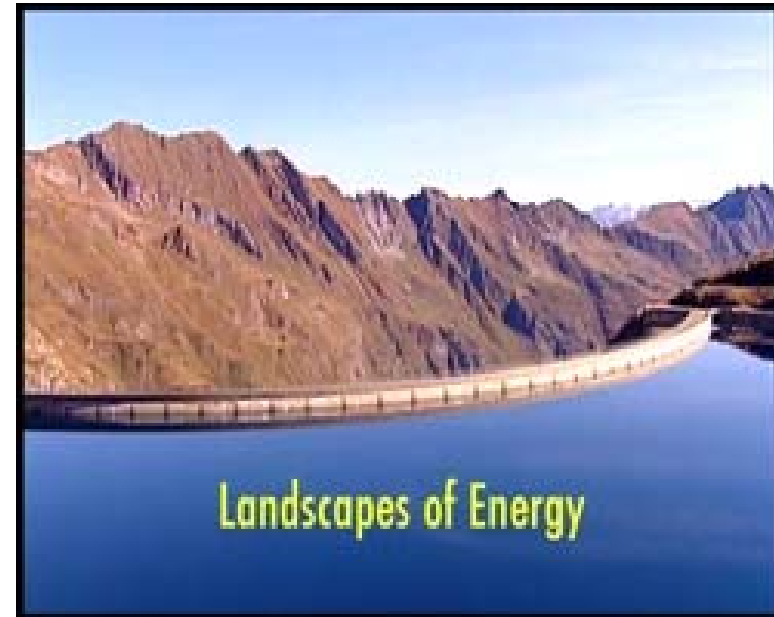






## Zielsetzungen

- ⇒ Nationaler Aktionsplan zur Energieeffizienz sieht bis 2016 insgesamt Investitionen von 380 Mio. € vor
- ⇒ Sanierung von Altobjekten und Neubau von Niedrigenergiegebäuden
- ⇒ Stromverbrauch in allen Bereichen reduzieren und Energie effizienter nutzen
- ⇒ Effizienz bei der lokalen Versorgung mittels moderner Fernwärme und einer dezentralen Energieerzeugung mit Kraft-Wärme-Kopplung und unter Einsatz von Biomasse, Biogas, Erdwärme
- ⇒ Aufklärungskampagne, Pilot- und Demonstrationsprojekte
- ⇒ Bis 2013: Einsparung von 621 GWh Energie und Gewinnung von 510 GWh aus erneuerbaren Energiequellen
- ⇒ Bis 2016 muss Energieverbrauch um 9 % gesenkt werden.



## Programm

\*Nationale Energieprogramm: bis 2010 Investitionen in Höhe von 58.4 Mio. € pro Jahr (davon 33.8 Mio. € für Energieeffizienz)

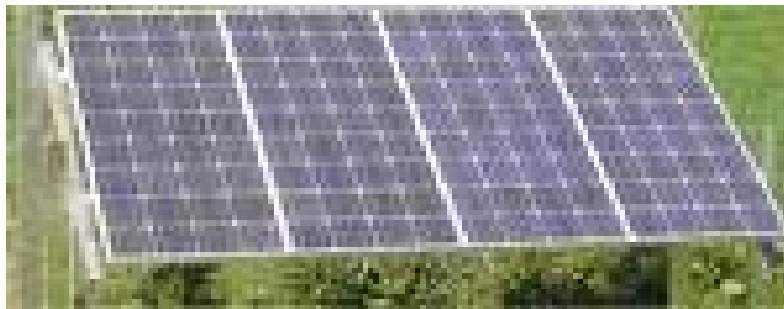
\*Programm für „Nachhaltige Energie“ (2007-2013), Investitionen in Höhe von 189 Mio. €:

- ⇒ 160 Mio. € aus EU-Mitteln ( 85 %)
- ⇒ 29 Mio. € aus Haushalt ( 15 %)



## Chancen für deutsche Unternehmen

- ⇒ Die slowenische Förderung von Energieeffizienz bietet deutschen Lieferanten vor allem dann gute Geschäftschancen, wenn sie Produkte anbieten, die im Lande selbst nicht hergestellt werden
- ⇒ Bisher hat Slowenien noch keine Windkraftanlagen installiert, die Importe von Solarzellen stiegen 2006 um 20,4% auf 17,2 Mio. Euro
- ⇒ Die Gesamtimporte von Solarkollektoren erhöhten sich um 69,4% auf 2,7 Mio. Euro.





## Einspeisetarife in Kroatien ab Juli 2007

<b>Solarenergie</b>	<b>2,10 K bis 3,40 K</b>
<b>Wasserkraft</b>	<b>0,42 K bis 0,69 K</b>
<b>Windenergie</b>	<b>0,64 K bis 0,65 K</b>
<b>Biomasse (Landwirtschaft)</b>	<b>1,04 K bis 1,20 K</b>
<b>Biomasse (Industrie)</b>	<b>0,83 K bis 0,95 K</b>
<b>Erdwärme</b>	<b>1,26 K</b>
<b>Biogas</b>	<b>1,04 K bis 1,20 K</b>



\*Kroatien will bis Ende **2010** mindestens **5,8 %** der Elektrizität aus erneuerbaren Energien gewinnen, das sind **1139 GWh** im Jahr.

## Währung

<b>1 €</b>	<b>7,2518 K</b>
<b>1 K</b>	<b>0,1379 €</b>
<b>1 K</b>	<b>100 Lipa</b>





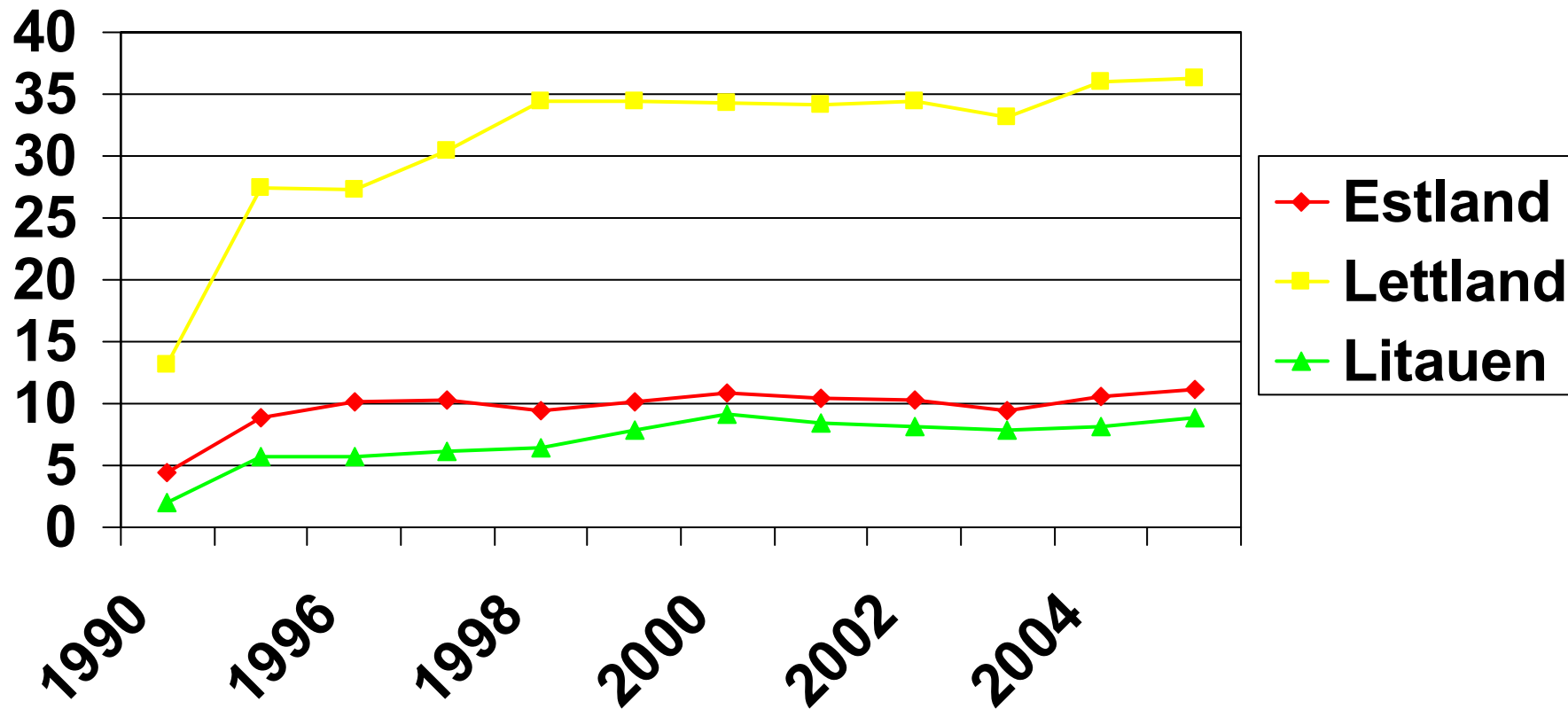
**Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (2006)**

Energiequellen		Erzeugung
Solar		50,14 MWh
Wind		9,5 GWh
Biomasse		10,9 GWh
Wasserkraftwerke		108,3 GWh

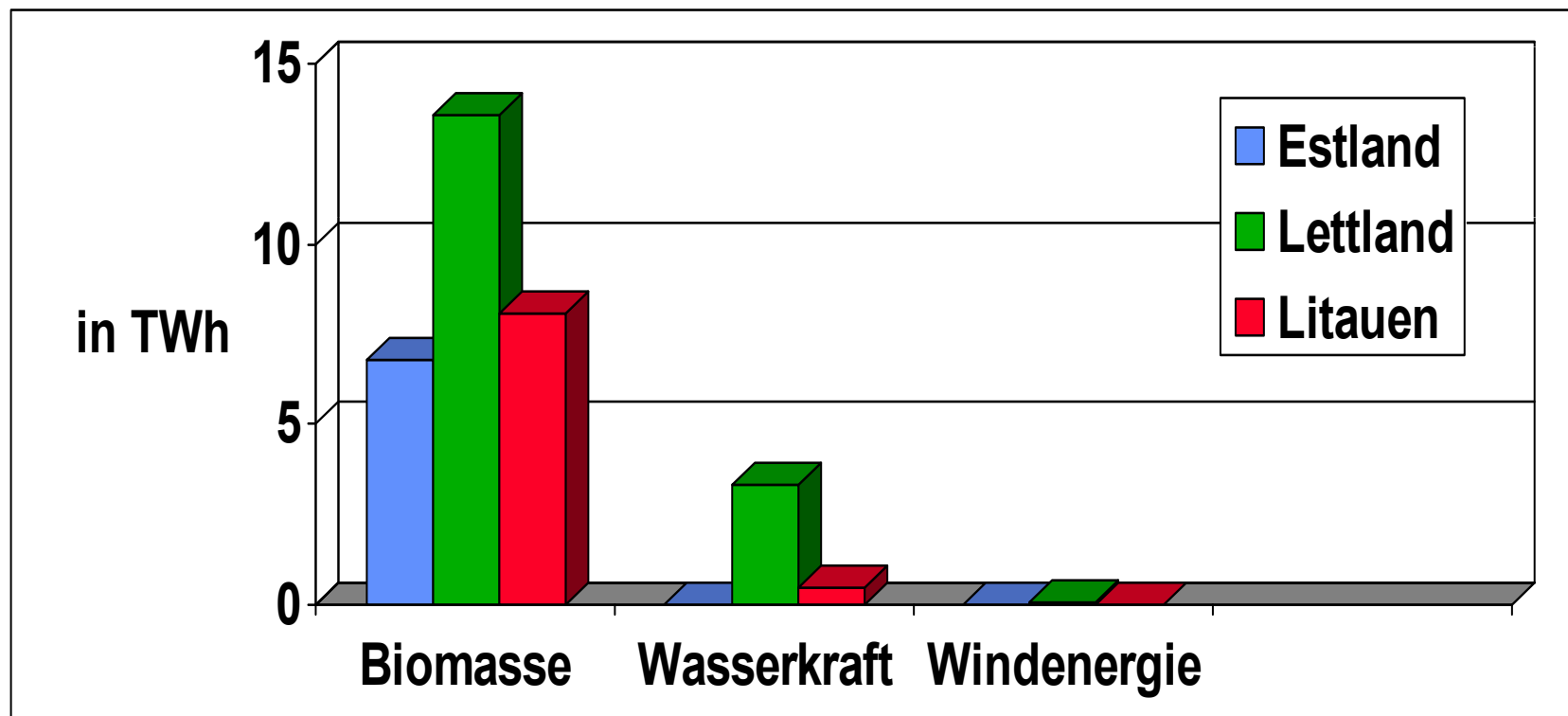
**Heutiger und erwarteter Einsatz von Energieträgern in Kroatiens Energieerzeugung**

<u>Energiequellen</u>	Anteil 2000	Anteil 2006	Anteil 2030
Erdgas	32,4 %	40,4 %	15,4 %
Wasserkraft	31,1 %	31,6 %	31,9 %
Erdöl	28,0 %	20,3 %	9,5 %
Brennholz/Biomasse	8,5 %	7,5 %	19,6 %
Andere Energien	-	0,1 %	23,6 %

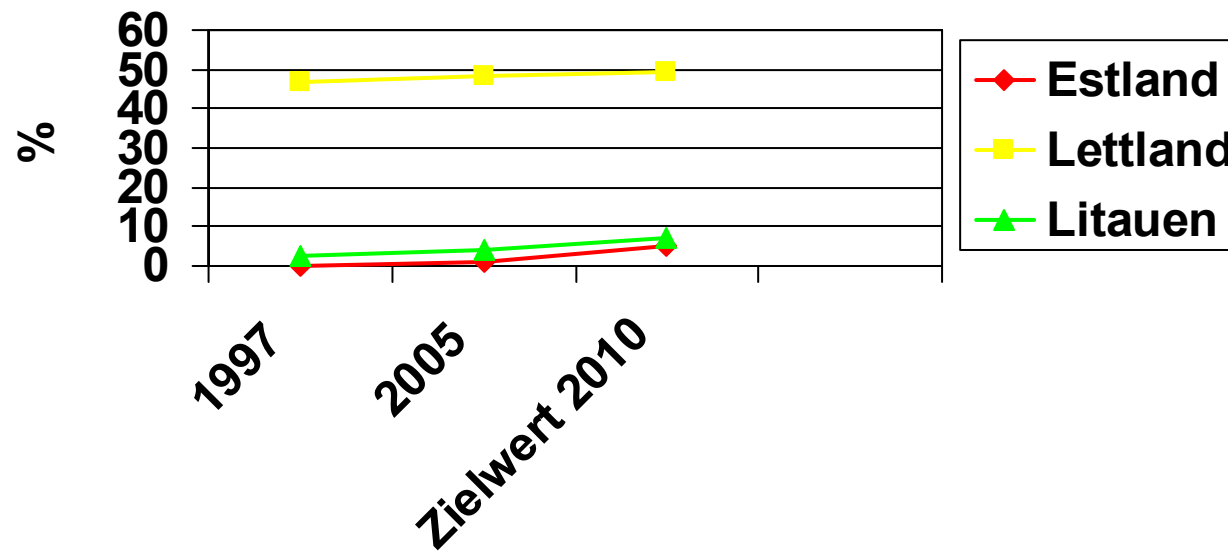
## Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch



Nutzung erneuerbare Energien  
2005



## Ausbau der Stromerzeugung aus EE



### Chancen für deutsche Unternehmen :

- ⇒ Bei Windenergie und Biomasse ist das Potenzial der drei baltischen Staaten längst noch nicht ausgeschöpft
  
- ⇒ Neben Lieferaufträgen für Turbinentechnik sind auch Beratungs- und Projektierungsdienstleistungen gefragt
  
- ⇒ Know-how und Technik aus Deutschland genießen guten Ruf
  
- ⇒ Projekte im Kraftwerkssektor



AHP GmbH & Co. KG  
Arnold Hahn Peikert  
Frau Sonja Bauer  
Germaniastraße 18-20  
12099 Berlin

Tel: 030 – 756 8754 – 0

Fax: 030 – 7568754-44

[bauer@ahpkg.de](mailto:bauer@ahpkg.de)

[www.ahpkg.de](http://www.ahpkg.de)