

High Tech gegen Klimawandel

Energieerzeugung heute - was ist machbar?

Unter Energieerzeugung verstehen wir die Förderung der sog. Primärenergien, welche uns in der Natur zur Verfügung stehen. Das sind beispielsweise Kohle, Erdöl, Sonne, Wind- und Wasserkraft, Radioaktivität und Geothermie. In Deutschland stammt die Primärenergie zu fast 90 % von fossilen Energieträgern, die so rund 900 Millionen t CO₂ pro Jahr freisetzen. Grob gerechnet verhalten sich die drei Energiearten (Primär-, Sekundär- und Nutzenergie) wie 3:2:1. Die Anteile der Energieträger für die Stromerzeugung (2006: 636 Mrd. kWh) sind: Braun- und Steinkohle (45 %), Kernenergie (26 %), Erdgas (12 %), erneuerbare Energien (12 %), Sonstige (5 %).

Vom Ort des Primärenergie- vorkommens zum Verbraucher

Die Primärenergievorkommen treten selten dort auf, wo der Endverbraucher sie benötigt. Also müssen die Primärenergieträger, direkt oder nach Umwandlung, z. B. mechanisch (Schiene, Straße, Pipeline...), elektrisch oder thermisch etc. zum Verbraucher befördert werden. Den dabei auftretenden Aufwand zu minimieren und den Wirkungsgrad zu maximieren, ist eine technische Herausforderung. Je nach Energie- und Übertragungsart müssen Reibungen, Spannungen, Materialien, Spannungen, Frequenzen und viele andere Parameter berücksichtigt werden.

Was bringen die neuesten Energietechnologien?

Doch nicht nur der Ort, auch die Zeitdifferenz zwischen Vorhandensein der Primärenergie (z. B. Wind oder Sonne) und Bedarf an Nutzenergie muss überbrückt werden. Daher werden effiziente Speicher-technologien immer wichtiger.

Was passiert beim Verbraucher?

Die beim Verbraucher ankommende Endenergie (z. B. Treibstoffe, Strom) wandelt dieser in Nutzenergie (z. B. Licht, Wärme oder Bewegung) um. Der Endenergieverbrauch lässt sich z. B. aufteilen auf Verbraucher oder Bedarfsarten. Unterscheidet man bei letzteren mechanische Energie (z. B. Verkehr), Raumheizwärme, Prozesswärme, Beleuchtung und Energie für Information und Kommunikation, so benötigen letztere beide rund 3,5 %, während auf die ersten drei 39, 31 und 26,5 % entfallen.

Energie – der Wirtschaftsfaktor

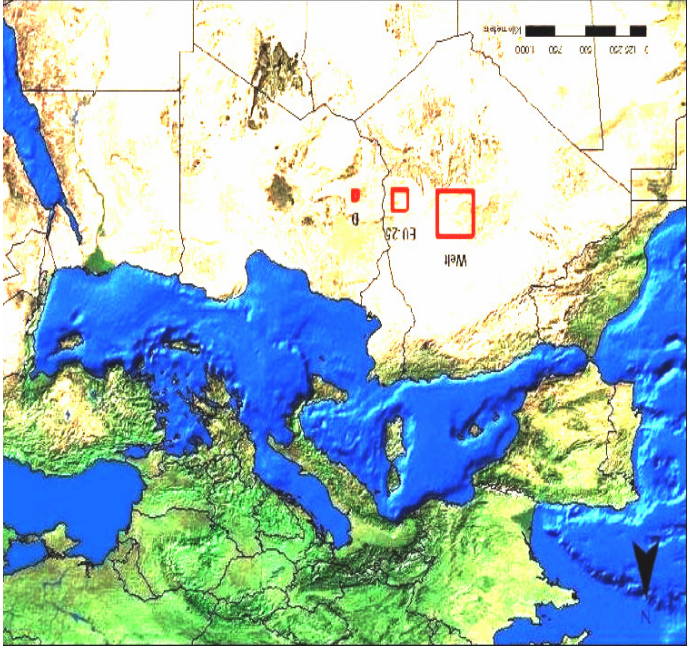
Deutschland hat bereits große Erfolge durch die Förderung alternativer Energien erzielt: durch die subventionierte Einspeisung von elektrischem Strom aus Windenergieanlagen hat sich eine weltweit führende deutsche Windenergiebranche mit über 60 % Exportanteil entwickelt. Dies zeigt, dass durch staatliche Anschubunterstützung eine Menge erreicht werden kann.

Dass Energie in Verkehr, Produktion, Haushalt und auch an den Börsen ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor ist, braucht nicht extra betont zu werden. Von Arbeitsplätze bis Emissionswertehandel gibt es viele Schlagworte, die dies belegen.

Verbrauch drosseln oder optimieren? Beides!

Wir alle (ver-)brauchen Energie. Doch damit eng verbunden sind gefährliche Klimaveränderungen, die wesentlich, aber nicht alleine getrieben sind vom CO₂-Gehalt („Treibhausgas“) in der Atmosphäre. Was tun? Zunächst: wir müssen viel sparsamer mit der Energie umgehen. Außerdem: wir sollten alles tun, um die fossilen Energien so effektiv wie möglich zu ersetzen, ökonomisch, ökologisch und sozial vertäglich. Für die richtigen Entscheidungen brauchen wir systemisches Denken und umfassende Informationen.

Theoretischer Platzbedarf für Solarkollektoren, um in Solarthermischen Kraftwerken den elektrischen Energiebedarf der Welt, Europas (EU-25) bzw. Deutschlands zu erzeugen. Quelle: Wikipedia.org



Was bringen die neuesten Energietechnologien?

GuHT-Forum 30

High Tech gegen Klimawandel

Was bringen die neuesten Energietechnologien?

Zeit: Mittwoch, 09. April 2008

19:00 Uhr bis ca. 21:30 Uhr

Ort: Kulturzentrum Giesinger Bahnhof
81539 München, Giesinger Bahnhofplatz 1
Kurt-Mahler-Saal

Auf dem Podium:

Detlef Fischer, Verband der Bayerischen
Elektrizitätswirtschaft e.V.

Dr. Erwin Knappek, Bürgermeister Unterhaching
Dr. Peter Schlechte, Bayerisches Umweltministerium
Dr. Werner Zittel, Ludwig-Bölkow-Systemtechnik

Moderation:

Erwin Karl, Vorstandsmitglied GuHT e. V.

So finden Sie zum Giesinger Bahnhof:



Anfahrt mit den öffentlichen Verkehrsmitteln:
Linien: S5/S6, U2/U8, Tram 27, Bus 54/139/144/220
Haltestelle: Giesing

Anfahrt mit dem Auto:
Chiemgaustraße (Mittlerer Ring/Süd) -> Schwannseestraße
(Richtung Stadtmitte) -> Giesinger Bahnhofplatz



Gesellschaft und High Tech e. V.

Chancen nutzen, Gefahren abwenden, Fehlentscheidungen verhindern

Der Verein "Gesellschaft und High-Tech e.V." (GuHT) klärt auf über Chancen und Gefahren neuer Technologien für Gesellschaft und Umwelt.

Wir zeigen, welche Effekte, insbesondere Risiken und Nebenwirkungen, mit der Anwendung neuer Technologien verbunden sind. Aber auch die Chancen oder einfach Änderungen, welche die technologische Entwicklung mit sich bringt, werden angesprochen.

Eine kleine Auswahl bisheriger Themenbereiche:

- Biometrie
- Nanotechnologie
- Elektrosmog
- Globalisierung

Kontakt

Sind Sie interessiert an Mitgliedschaft oder Mitarbeit bei unseren Projekten? Senden Sie uns eine kurze Nachricht per E-Mail an info@guht.de oder ein Fax an die Nummer 089/8402727!

Spenden

Wollen Sie unsere Arbeit finanziell unterstützen? Unsere Kontonummer ist 38 74 01 21 bei der Hypovereinsbank, BLZ 700 202 70. Bitte vermerken Sie ggfs. „Spendenbescheinigung an Name, Adresse“.

V.i.S.d.P.: Richard Gärtner, Blumenstr. 52, 82110 Germering

Unsere Web-Adresse: www.guht.de



Gesellschaft und
High Tech e. V.

Einladung zur öffentlichen Podiumsdiskussion

High Tech gegen Klimawandel

Was bringen die neuesten Energietechnologien?

Auf dem Podium:

Detlef Fischer, Verband der Bayerischen
Elektrizitätswirtschaft e. V.

Dr. Erwin Knappek, Bürgermeister Unterhaching
Dr. Peter Schlechte, Bayerisches Umweltministerium
Dr. Werner Zittel, Ludwig-Bölkow-Systemtechnik

Moderation:

Erwin Karl, Vorstandsmitglied GuHT e. V.

Mittwoch, 09.04.2008

19:00 bis 21:30 Uhr

in München, Giesinger Bahnhofplatz 1
Kurt-Mahler-Saal

Eintritt frei