

Symposium
mit Fachausstellung

**Energietechnik
von morgen –
Strategien und Konzepte**

Einführungsvortrag

Prof. Dr. Josef Nassauer, Dipl.-Ing. Constantin Schirmer



**Meistersingerhalle, Kleiner Saal, Nürnberg
12. Juni 2007**



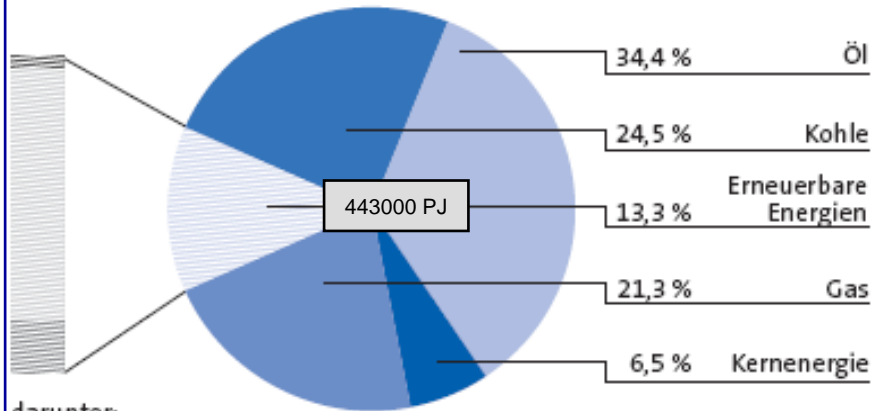
Stromerzeugung und Primärenergie

Netzwerkaktivitäten Bayern Innovativ/Cluster Energietechnik




Symposium „Energietechnik von morgen“

Welt-Primärenergieverbrauch

Anteile in %



darunter:

-  Geothermie, Wind, Solar usw. 0,5 %
-  Biomasse 10,6 %
-  Wasserkraft 2,2 %

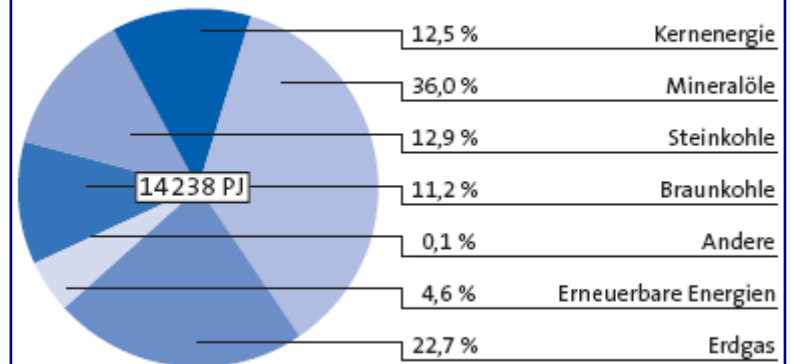
Quelle: BMU

IKB Branchenbericht 2007



Primärenergieverbrauch in Deutschland

Anteile 2005 in %

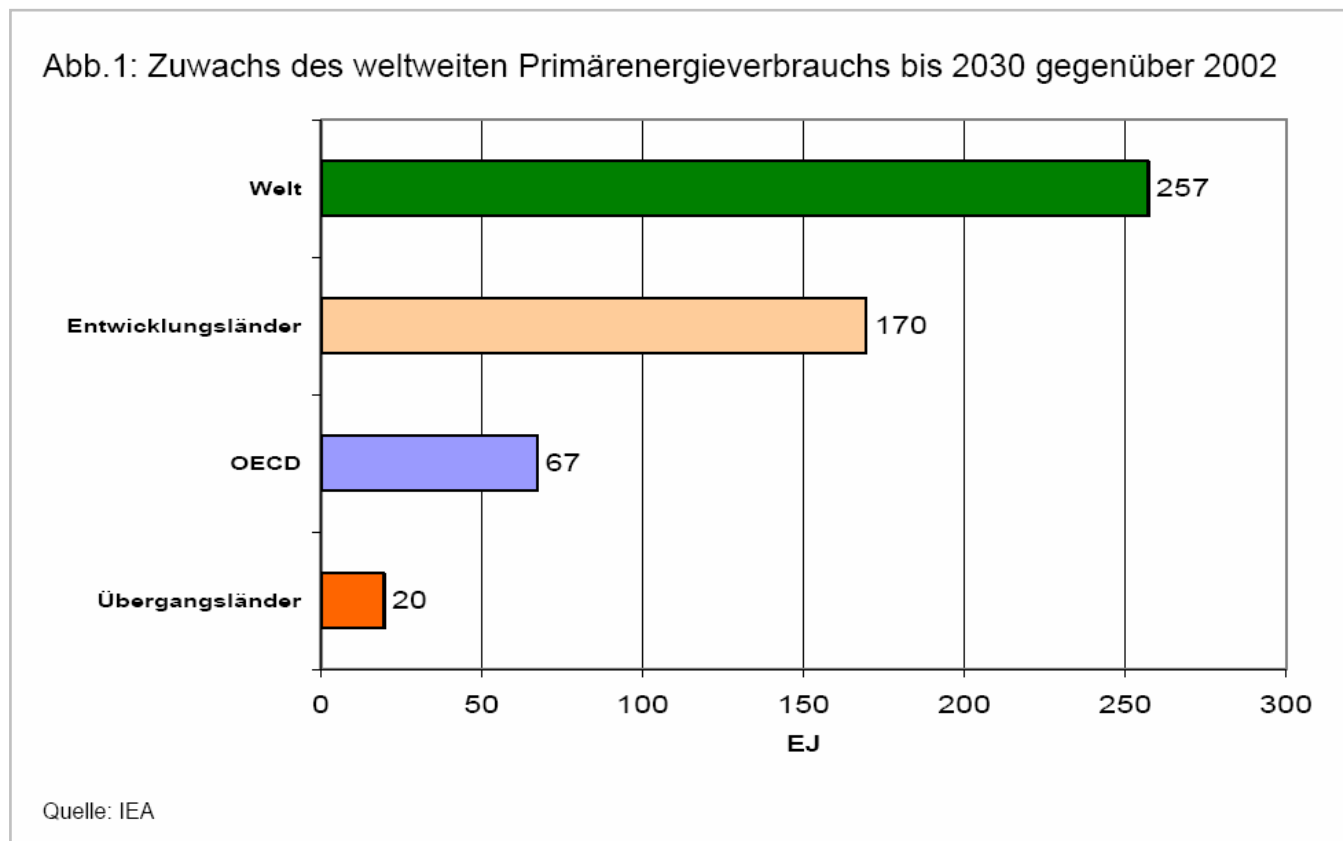


Quelle: BMU

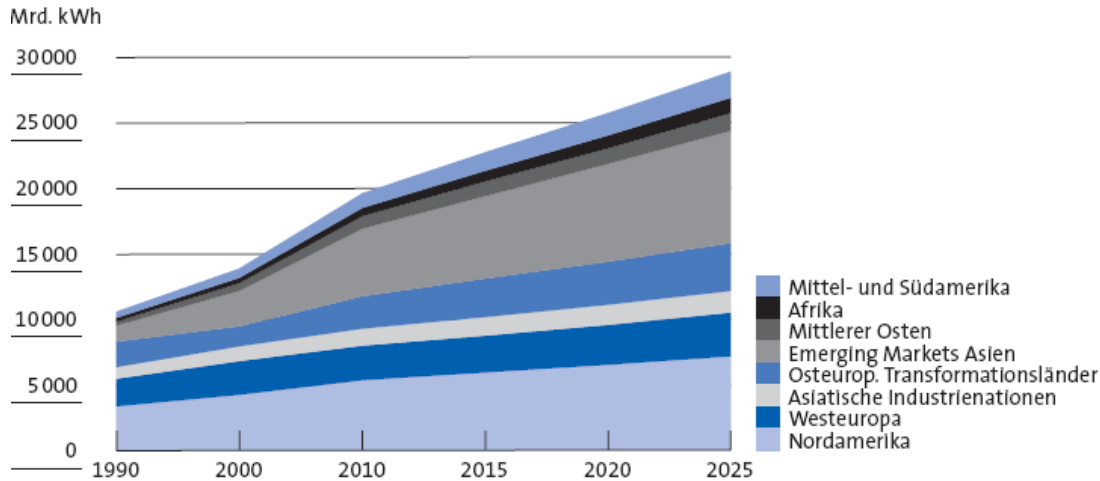
IKB Branchenbericht 2007



■ Starker Zuwachs bei Primärenergieverbrauch prognostiziert



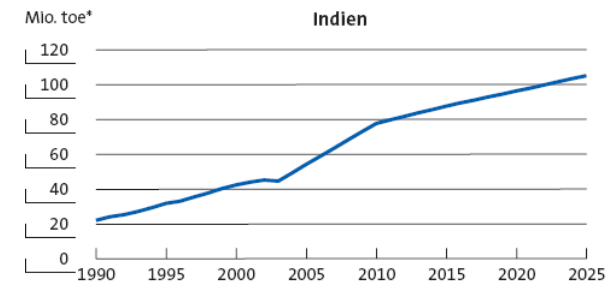
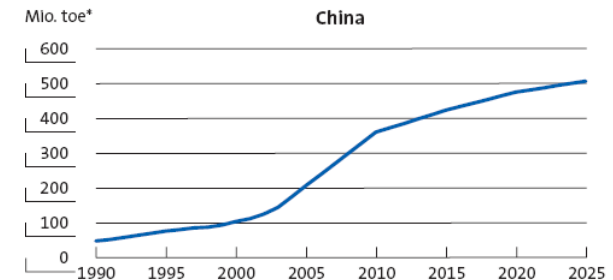
Elektrizitätsverbrauch weltweit



Quelle: DOE/EIA IKB Branchenbericht 2007



Stromverbrauch in China und Indien



* tons of oil equivalent

Quelle: Global Insight

IKB Branchenbericht 20075



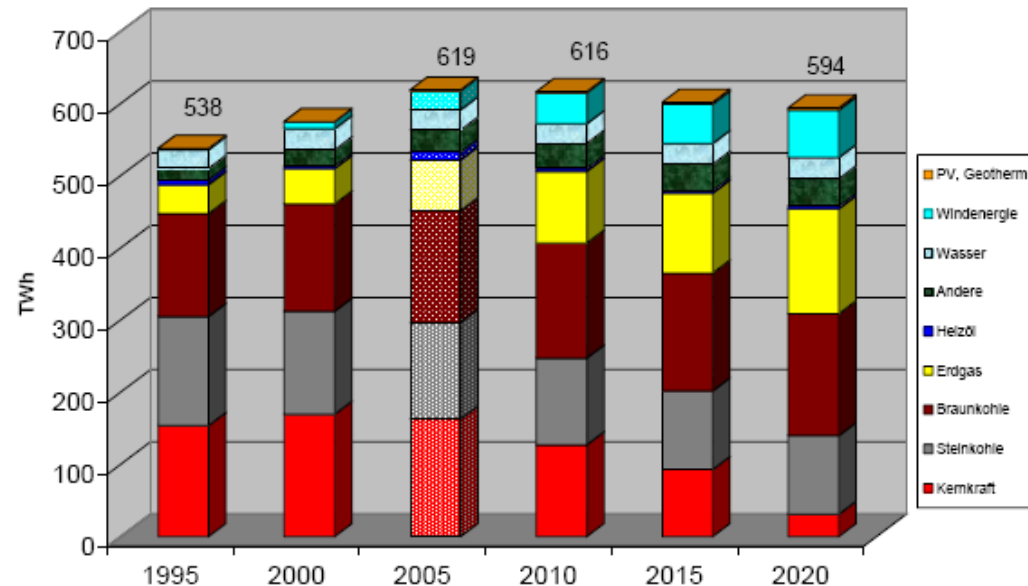
■ Wirtschaftswachstum forciert Anstieg weltweit

■ Anteil der Schwellenländer am Stromverbrauch steigt

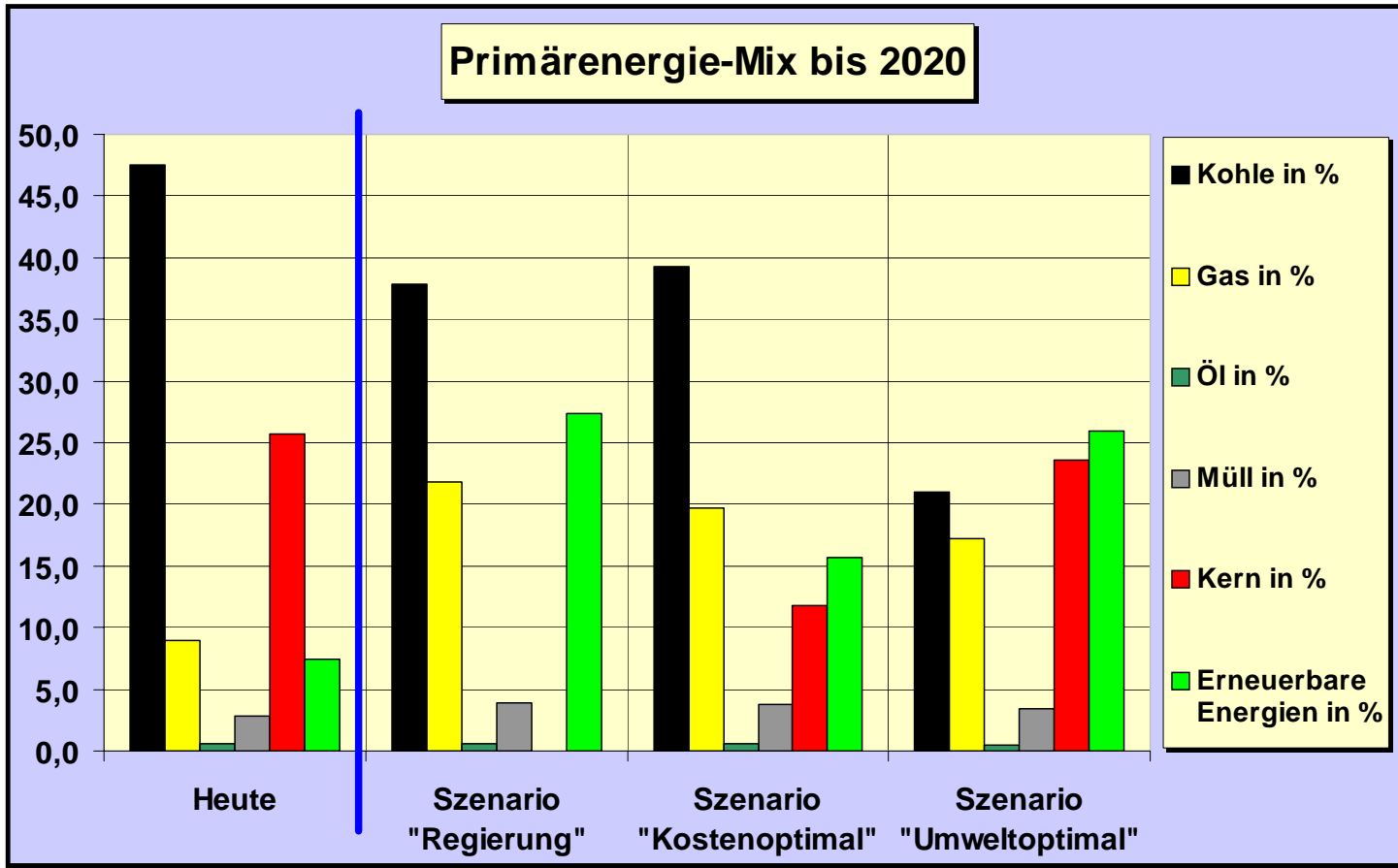
- China Zubaubedarf an Kraftwerkskapazitäten von rd. 200 000 MW el. Leistung
- Indien Zubaubedarf an Kraftwerkskapazitäten von rd. 150 000 MW el. Leistung

- Zunahme bis 2010 mit 0,5 % p. a. danach leichte Abnahme
- Für 2020 geringfügig unter dem gegenwärtigen Niveau

Bruttostromerzeugung bis 2020 in Deutschland nach Energiereport IV



- Hinsichtlich der Entwicklung der Erzeugungsstruktur ist zu beachten, dass im Zeitraum bis 2030 mehr als die Hälfte der bestehenden Kraftwerkskapazität ersetzt werden muss.



Quelle: Elektrische Energieversorgung 2020,
ETG Energietechnische Gesellschaft im VDE

- Verlässliche politische Rahmenbedingungen als langfristige Orientierung
- Ausgewogener Energiemix weiterhin wichtig
- Investitionen zur Erneuerung des Kraftwerksparks und der Netze stehen an
- Energieforschung zur Steigerung der Energieeffizienz forcieren
- Internationale Zusammenarbeit zur Modernisierung der Energieversorgung

Stromerzeugung und Primärenergie

Netzwerkaktivitäten Bayern Innovativ/Cluster Energietechnik

Symposium „Energietechnik von morgen“

Business Development für die Wirtschaft

- Initiierung von Innovationen durch die Konzeption von **Kongressen, Foren**
 - zur aktuellen Information über **neue Technologien und Trends** in den Branchen
 - für die **Anbahnung von** Technologie und branchenübergreifenden **Kooperationen**
 - als **Basis für den Aufbau nachhaltiger Netzwerke** mit eigener Marke
- Kontinuierlicher **Informations- und Wissenstransfer**, z. B. Web-Portale, e-Letter, Newsletter, Special Reports, Studien



Projektname	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7	Phase 8	Phase 9	Phase 10
Projekt A
Projekt B
Projekt C
Projekt D
Projekt E
Projekt F
Projekt G
Projekt H
Projekt I
Projekt J

Organe

Aufsichtsrat

Vorsitzender: Staatsminister Erwin Huber

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie; Bayerische Staatskanzlei; Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst; Wissenschaftlich-Technischer Beirat der Bayerischen Staatsregierung; LfA Förderbank Bayern; Bayerischer Industrie- und Handelskammertag BIHK, Bayerischer Handwerkstag BHT; Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft VBW; Universitäten, Fachhochschulen; Fraunhofer Gesellschaft FhG



Gesellschaftsversammlung

LfA, BIHK, BHT, VBW, Universitäten, Fachhochschulen, FhG

Geschäftsführung

Prof. Dr.-Ing. habil. Josef Nassauer

Kuratorium

Vertreter der Forschung, des Technologietransfers und der Wirtschaft

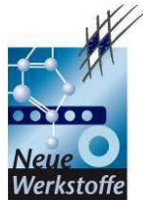


Initiierung von Kooperationen





Forum MedTech Pharma e. V.



Neue Werkstoffe



Werkstoff Holz



Logistik



Textile Innovation



**Bayerische Innovations- und Kooperationsinitiative
Automobilzulieferer**



**Bayerische Innovations- und Kooperationsinitiative
Elektronik / Mikrotechnologie**



Umwelttechnologie Netzwerk BAIKUM



Life Science Bavaria



Bayerisches Energie-Forum

■ Rationelle Energienutzung

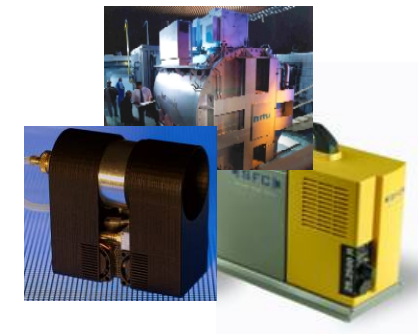
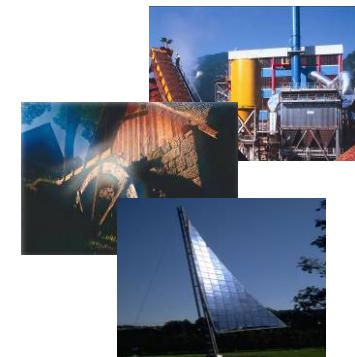
- Kommunales Energiemanagement
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Innovation konventionelle Kraftwerke *

■ Erneuerbare Energien

- Geothermie
- Biomasse
- Photovoltaik *

■ Neue Energietechnologien

- Wasserstofftechnologie
- Brennstoffzellentechnik



- ca. 25 000 Besucher / Monat
- ca. 70 000 Seiten
- 800 eLetter-Abonnenten
- 400 Energiekompetenzen
- ca. 60 Pilotprojekte
- über 150 Veranstaltungshinweise

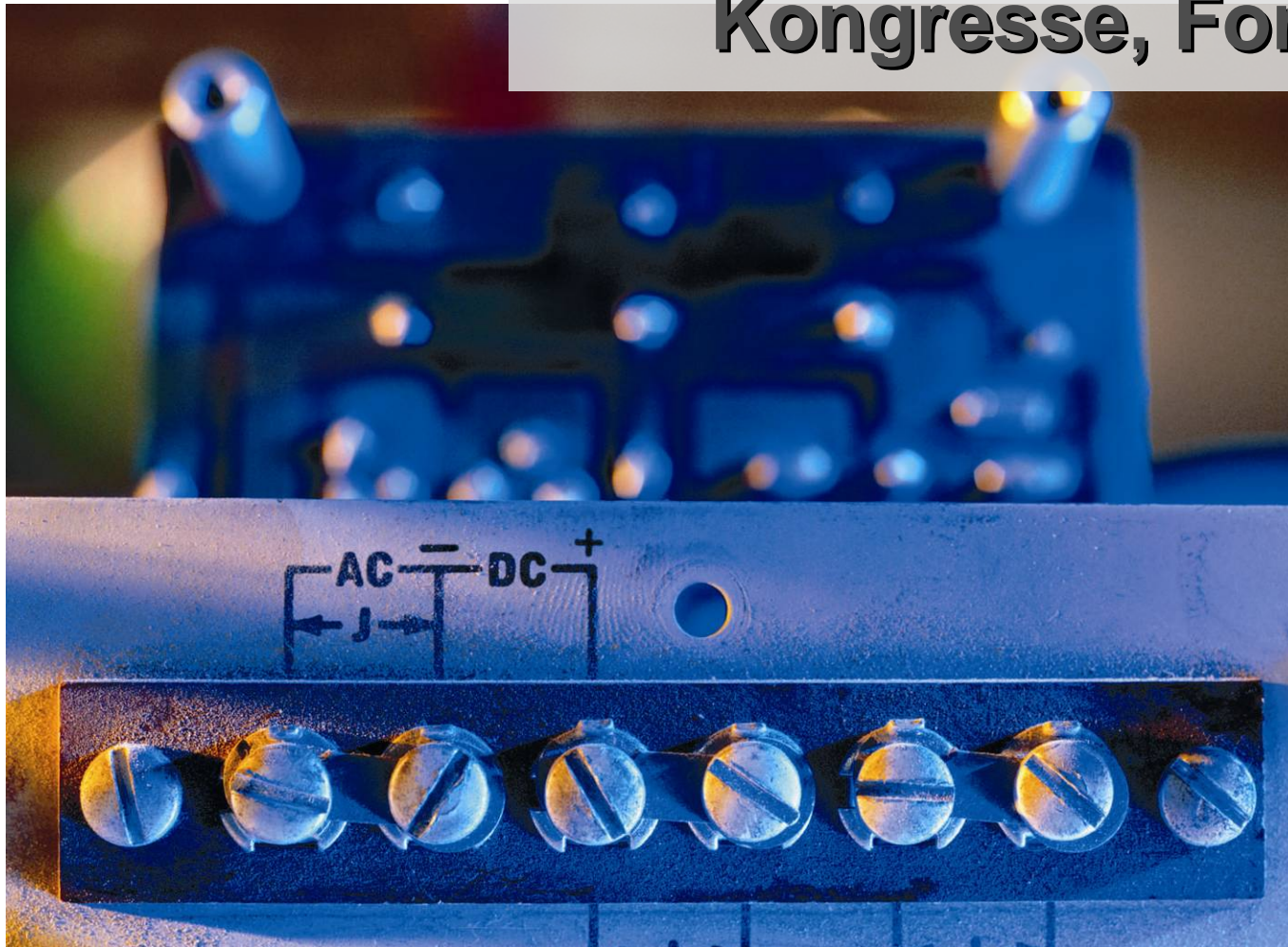


- monatlich erscheinendes Printmedium ca. 2000 Abonnenten

Info-Line 01805 35 70 35



Kongresse, Foren



Kongress mit Fachausstellung, 1. Juni 2006, Nürnberg

rund 400 Teilnehmer aus 9 Ländern



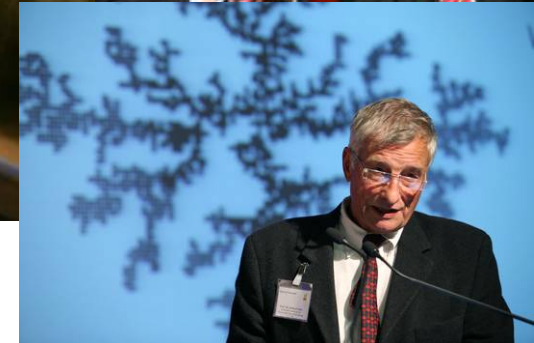
Plenum

- Politische Rahmenbedingungen
- Rolle und Bedeutung der EE
- Beiträge der Wissenschaft



Vortragsreihen

- Wärmeerzeugung mit EE
- Stromerzeugung mit EE



Vorträge im Internet: ca. 350 Downloads

Kooperationsforum und Fachausstellung
28. September 2006, Nürnberg



180 Teilnehmer / 12 Aussteller



- **Bedeutung der KWK – technische und wirtschaftliche Aspekte**
- **Bereitstellung von Regelleistung / Grundlastversorgung**
- **Organic Rankine Cycle / Einsatz regenerativer Energien**
- **Abwärmenutzung bei KWK – innovative Konzepte**

Vorträge im Internet: ca. 267 Downloads

86 Vorschläge

Großes öffentliches Interesse

Preisverleihung durch Staatsminister Erwin Huber

2006
Mit neuer Energie in die Zukunft

VERLEIHUNG



**Compact Dynamics GmbH,
Starnberg**
EVT DYNALINE®:
Elektrischer Ventiltrieb





Allgemeine Zielsetzungen der Cluster-Initiative

- Weitere Intensivierung der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft in Bayern
- Erschließung weiterer Potenziale an Wertschöpfung in Bayern
- Innovation für
 - Wertsteigerung
 - Effizienz
 - Flexibilität



Clustermanagement durch Bayern Innovativ GmbH

High- Tech Cluster

- Informations- und Kommunikationstechnik
- Biotechnologie
- Luft- und Raumfahrt
- Satellitennavigation
- Umwelttechnologie
- **Medizintechnik**

Produktionsorientierte Cluster

- Sensorik und Leistungselektronik
- **Automotive**
- Chemie
- Ernährung
- Forst und Holz
- Finanzdienstleistungen
- Medien
- **Energietechnik**
- Bahntechnik
- **Logistik**

Querschnittstechnologien

- Mechatronik/Robotik/Effiziente Produktionssysteme
- Nanotechnologie
- **Neue Werkstoffe**





Home | Kontakt | Impressum

Home | Allgemein | Termine | Netzwerk

Cluster Energietechnik – Innovationen für Effizienz und Nachhaltigkeit



Kurz notiert

- Cluster-Treff beim ZAE Bayern in Würzburg**
* [\[Rückblick.....\]](#)
- Cluster-Treff, Photovoltaik bei GE in Garching mit 120 Teilnehmern**
* [\[Rückblick.....\]](#)

Die Intersolar wechselt 2008 nach München
der Cluster ist dort mit einem Gemeinschaftsstand vertreten
* [Formular](#)

Übersicht Energie-Förderung im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm

Blick voraus

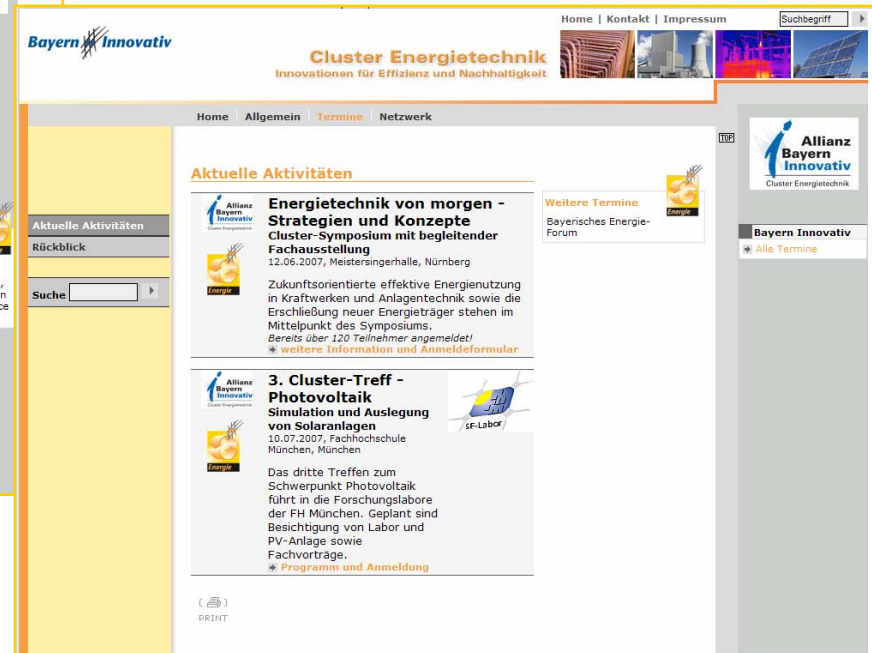
Cluster-Symposium **Energietechnik von morgen - Strategien und Konzepte**
12. Juni 2007, Meistersingerhalle, Nürnberg
* [weitere Informationen](#)

3. Cluster-Treff PV **Simulation und Auslegung von Solaranlagen**
10. Juli 2007, Fachhochschule München
* [weitere Informationen](#)

Kooperationsforen

Entlang der Wertschöpfungskette - vom Silizium zum Modul
Alzenau, 11. September 2007

Bayerisches Energie-Forum
Terminkalender, Energie-Kompetenzen, monatliche Information in Form von Infoservice und E-Letter



Home | Kontakt | Impressum

Home | Allgemein | Termine | Netzwerk

Cluster Energietechnik – Innovationen für Effizienz und Nachhaltigkeit

Aktuelle Aktivitäten

Energietechnik von morgen - Strategien und Konzepte Cluster-Symposium mit begleitender Fachausstellung
12.06.2007, Meistersingerhalle, Nürnberg
Zukunftsorientierte effektive Energienutzung in Kraftwerken und Anlagentechnik sowie die Erschließung neuer Energieträger stehen im Mittelpunkt des Symposiums.
Bereits über 120 Teilnehmer angemeldet!
* [weitere Information und Anmeldeformular](#)

3. Cluster-Treff - Photovoltaik Simulation und Auslegung von Solaranlagen
10.07.2007, Fachhochschule München, München
Das dritte Treffen zum Schwerpunkt Photovoltaik führt in die Forschungslabore der FH München. Geplant sind Besichtigung von Labor und PV-Anlage sowie Fachvorträge.
* [Programm und Anmeldung](#)

Weitere Termine
Bayerisches Energie-Forum

Bayern Innovativ
* [Alle Termine](#)

PRINT

<http://www.cluster-energietechnik.de>



- **Si - Dünnschichttechnologie**
Entlang der Wertschöpfungskette vom Silizium zum Modul,
11. September 2007, Alzenau

- **Energiespeicher im Niederspannungsnetz**
November 2007, München

Stromerzeugung und Primärenergie

Netzwerkaktivitäten Bayern Innovativ/Cluster Energietechnik

Symposium „Energietechnik von morgen“



- **Strategien in Wirtschaft und Wissenschaft**
- **Kraftwerkskonzepte und Anlagentechnik**
- **Erschließung neuer Energieträger**



250 Teilnehmer / 15 Aussteller

Unternehmen wie:

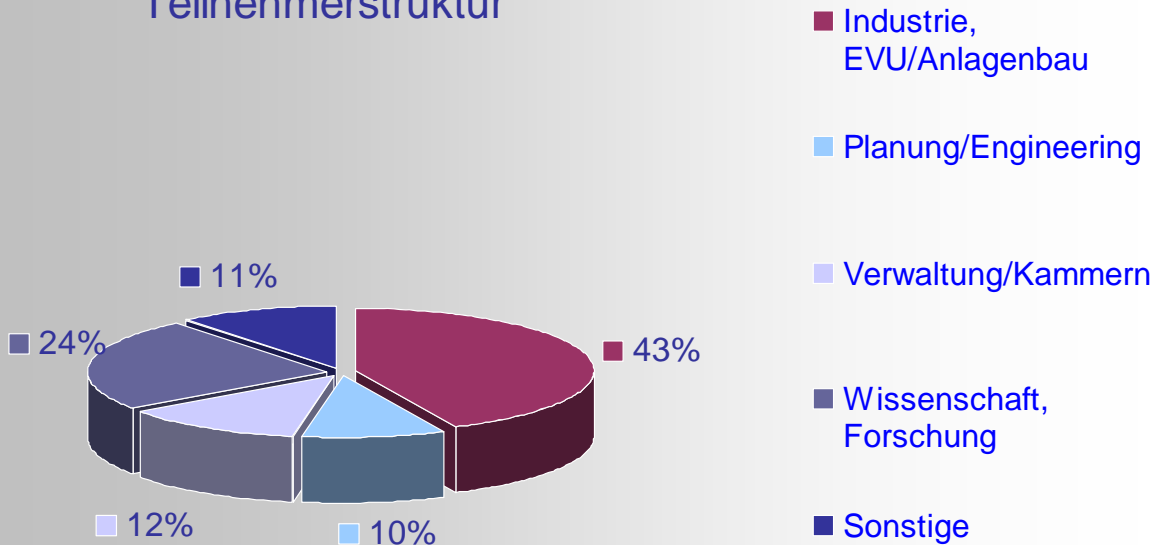


SIEMENS

DIEHL
Metall



Teilnehmerstruktur





www.bayern-innovativ.de