

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Einführung**

Präambel 1

*Prof Dr.-Ing. U. Wagner, FfE München*

Das IKARUS-Projekt 5

*Dr. techn. Ch. Holzappel, Dr. rer. nat. G. Stein, Forschungszentrum Jülich, STE*

Einführung: Neue Energiepolitik im Dialog 13

*Dipl.- Volkswirt W. Krause, BMWT Bonn*

### **1 Energieverbrauch und Ressourcen -Internationale Szenarien**

IKARUS-Statement "Identifizierung und Beschreibung von 15

Techniklinien für Klimagas-minderungsszenarien"

*Dr.-Ing. P. Markewitz; Forschungszentrum Jülich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung (STE)*

Energie- und Technologieszenarien 25

*Dr. Hanns-J. Neef; IEA Paris Cedex, France*

IPCC Weltenergieszenarien für das 21. Jahrhundert -39

CO<sub>2</sub>-Reduzierung und nachhaltige Entwicklung

*Dipl-Phys. R.A. Roehrl; Herr Keywan Riahi; IIASA Laxenburg, Österreich*

### **2 Fossile und nukleare Energieumwandlung**

IKARUS-Statement "Entwicklung fossiler und nuklearer Energieum-

wandlungstechniken unter künftigen Bedingungen des Energiemarktes und notwendiger Minderung energiebedingter

Treibhausgasemissionen

*Dr. U. Fahl; Dr. rer.oec. D. Hermann; Prof Dr.-Ing. A. Voß, IER Stuttgart*

Perspektiven für die Energieumwandlungstechnologien bei Einsatz 65

fossiler und nuklearer Brennstoffe

*Prof. Dr.-Ing. R. Pruschek, Uni GH Essen*

IKARUS-Statement "Regenerative Energien" 95

*Dr. Jochen Diekmann und Dr. H.-J. HaltS-Joachim Ziesing Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung*

Der Beitrag erneuerbarer Energien in zukünftigen elektrischen 111

Versorgungssystemen

*Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schmid 1, 2, Prof. Dr.-Ing. Werner Kleinkauf 2, Dipl.- Ing. Martin Hoppe-Kilpper 1, Dipl.-Ing. Michael Durstewitz 1,*

*Dipl.-htg. Uwe Krengell*

*1 ISET, Institut für Solare E,tergieversorgungstechnik e. V., Kassel*

*2 IEE, Institut für Elektrische E,tergietechnik, Universität Gesamthoch- schule Kassel*

### **3 Klima**

IKARUS-Statement "Klimaprobleme -Viele Fragen, wenige Antworten? 121

*Dr.techn. Chr. Holzapfel; Forschungszentrum Jülich, STE*

Wissenschaftlicher Stand der Klimaproblematik 127

*Prof. Dr. C.-D. Schönwiese, Uni Frankfurt a.M.*

### **4 Querschnittstechniken**

IKARUS-Statement "Querschnittstechniken" 141

*Dr.-Ing. W. Mauch, Dipl.-Ing. J. Lilleike, Dipl.-Ing. A. Saller, FfE München*

Querschnittstechnik Telematik- Trends für Technologien 149  
und Anwendungen -  
*Bernd Großkopf,- Deutsche Telekom AG Eonn*

## **5 Zukünftige industrielle Technologien**

IKARUS-Statement "Zukünftige industrielle Technologien" 161  
*Dr.-Ing. H. Bradke; ISI Karlsruhe*

The Challenge of Major Improvements in Industrial Energy Efficiency 167  
*Prof Dr. K. Blok; Department Science, Technology and Society, Utrecht University, Netherlands*

## **6. Innovative Konzepte für Gebäude**

IKARUS-Statement "Innovative Konzepte im Gebäudebereich" 173  
*Prof Dr.-Ing. L. Rouvel; IfE TU-München*

Innovative Konzepte für Gebäude im Neubau 181  
*Prof Dr. Th. Herzog; TU München*

## **7. Verkehr**

Mobilität sichern, Ressourcen schonen: 187  
-Verkehrsdeterminanten des 21. Jahrhunderts -  
*Dipl.-Ing. Josef Brosthaus, TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH (TIE);  
Dipl.- Wirt.-Ing. Ralf Kober, TÜV Energie und Umwelt GmbH (TEU)*