



Rethinking our Energy Future

Smart, sustainable and secure

Zukunft Energie neue Ansätze und Visionen

Programme, October 9 to 11, 2006 in Engelberg

Conference language: **English** **Simultanübersetzung: Deutsch**

Academia Engelberg
Benediktinerkloster
CH-6390 Engelberg, Switzerland
tel +41 41 610 75 20
fax +41 41 610 09 20

www.academia-engelberg.ch
info@academia-engelberg.ch



AIMS OF THE CONFERENCE

After the scenarios of the Club of Rome in the seventies, energy in all its usable forms is again in the headlines of the print media. The recent increases in the price of oil no longer seem to be simply a consequence of geopolitical insecurity, but also reflect the growing scarcity of this resource.

In contrast to earlier debates on the issue, the effects of CO₂ emissions and their impact on the global climate are an important ingredient of today's discussion. Electricity is obtained largely from fossil fuels and is thus indirectly an important source of carbon dioxide production. Our energy consumption is strongly correlated with the growth rates of the gross national product. In the countries with the largest populations and a booming economy, China and India, we can expect to see a strong increase in demand for all forms of energy.

Many questions come up that will have to be answered not only by our but also future generations. Can we actually afford to continue using energy in the same way as in the past and present? How long will the identified and assumed reserves of non-renewable forms of energy last? How can the growing demand be met? Can we rely on renewable energy as the only resource in the longer term? If so, what role will the various forms of energy play and what will the transition phase look like? What is the role that nuclear energy will play? Can we expect an additional supply of usable forms of energy from present research activities?

Dialogue on Science is mentioned as subtitle under the logo of the Academia Engelberg. This year's conference, like its predecessors, aims to take up this dialogue. The issue of energy concerns us all, and for this reason the dialogue focuses on one question in particular: How and what can I, as scientist, entrepreneur, politician, media worker and consumer, do to help find solutions to the energy problem? Are we smart enough to find innovative ideas, that allow us to solve the energy dilemma in line with the principles of sustainability and guaranteeing public safety?

Your contribution is important!

Dr. Bruno Porro
President of the Programme Committee

ZIEL DER KONFERENZ

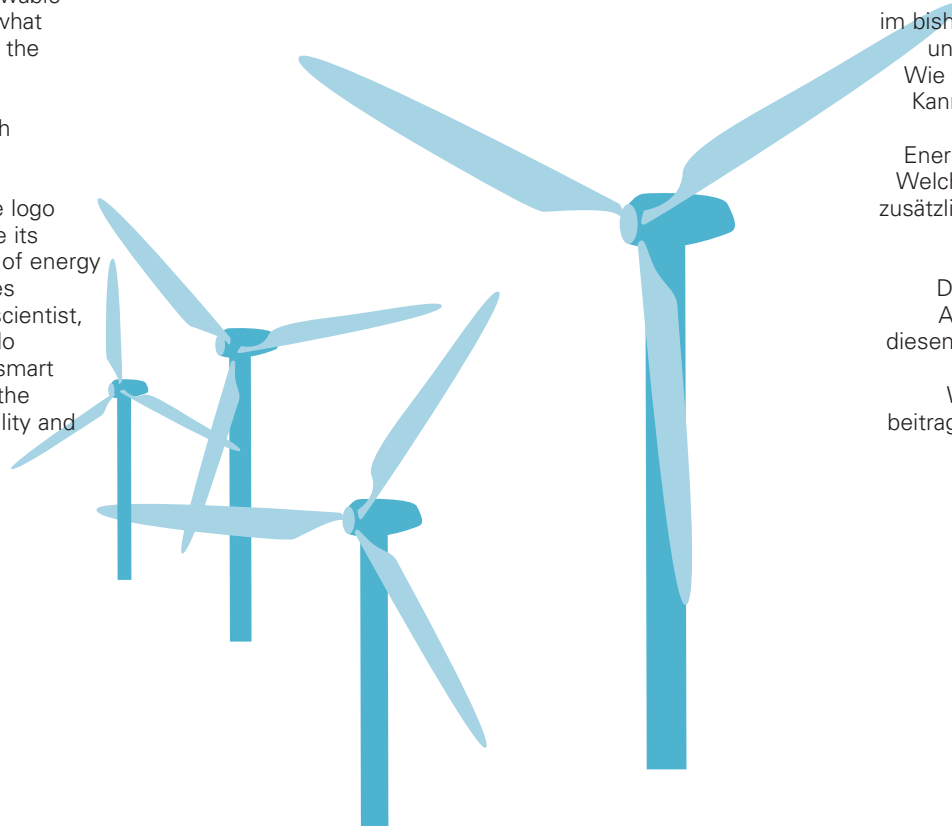
Energie in allen nutzbaren Formen steht nach den Szenarien des Club of Rome in den siebziger Jahren wieder im Zentrum des Interesses. Die letzten Preissteigerungen im Erdölbereich scheinen nicht mehr nur Folge von geopolitischen Unsicherheiten zu sein, sondern auch die zunehmende Knappheit dieser Ressource widerzuspiegeln. Im Gegensatz zu den früheren Debatten ist die heutige Diskussion auch geprägt von Auswirkungen des CO₂ Ausstosses und dessen Wirkungen auf das weltweite Klima. Elektrizität wird zu einem grossen Teil aus fossilen Energieträgern gewonnen und ist damit indirekt eine massgebliche Quelle der Kohlendioxidproduktion. Der Energieverbrauch ist stark vom Wirtschaftswachstum und den zu erwartenden Zuwachsraten des Bruttosozialproduktes abhängig. In den bevölkerungsreichsten Ländern China und Indien ist eine starke Zunahme der Nachfrage nach allen Energieformen unausweichlich – zumindest wenn die heutigen Trends anhalten.

Dies wirft eine Reihe von Fragen auf, denen sich die heutigen aber vor allem auch zukünftigen Generationen stellen müssen. Können wir es uns überhaupt leisten, Energie weiterhin im bisherigen Stil zu nutzen? Wie weit reichen die gesicherten und vermuteten Lager nicht erneuerbarer Energieformen? Wie wird die steigende Nachfrage gedeckt werden können? Kann längerfristig nur mit erneuerbaren Energien gerechnet werden? Wenn ja, welche Rolle spielen die einzelnen Energieformen und wie wird die Übergangsphase gestaltet? Welche Aufgabe wird die Kernenergie spielen? Ist mit einem zusätzlichen Angebot an nutzbaren Energieformen zu rechnen, an deren Entwicklung heute geforscht wird?

Dialogue on Science steht als Motto unter dem Logo der Academia Engelberg. Auch die diesjährige Konferenz will diesen Dialog aufnehmen. Betroffen vom Thema Energie sind wir alle, und deswegen steht eine Frage im Zentrum: Wie und was kann ich zu einer Lösung der Energiefrage beitragen? Gescheit durch innovative Ideen, nachhaltig für die kommenden Generationen, sicher für alle Menschen.

Ihr Beitrag ist wichtig!

Dr. Bruno Porro
Präsident des Programmkomitees



PROGRAMME

Monday, October 9

10.30 am **Registration of Participants** Engelberg Abbey

1 pm **Opening of the Conference** Engelberg Abbey

Klaus Hug, President of the Foundation
Welcome Address
Abbot Berchtold Müller, Engelberg Abbey

1.15 pm Chair: Klaus Hug

Energy, facts and trends
Fatih Birol, International Energy Agency, Paris

Energy Use in Transition – Scarcity in this Century, Sustainability later
Eberhard Jochem, ETH Zurich & Fraunhofer Institute, Karlsruhe

A closer Look to Energy Sources

Fossil fuels incl. coal Günter Stempel, Deutsche BP AG, Bochum
Renewables Aldo Steinfeld, ETH Zurich & PSI
Bioenergy Thomas Nussbaumer, Verenum, Zurich
Nuclear Bernhard Fischer, E.ON Energy AG, Frankfurt

4.15 pm **Workshops**
Discussing issues with speakers
Members of Studienstiftung as rapporteur

6.30 pm **Dinner** Hotel Spannort

8 pm **Open Evening (in German)** Hotel
Chair: Dominik Galliker
Address by Martha Bächler, Talamann
Europäischer Hof

The Future of Energy: New Approaches and Visions

8.15 pm **Introduction**
Eduard Kiener, former Director General, Swiss Federal Office of Energy
Contradictory Discussion
Helen Leumann, Member of the Swiss Parliament
Dieter Imboden, President of the Swiss national Research Found
Kurt Spillmann, ETH Zurich
Ernst von Weizsäcker (tbc)
Facilitator: Ellinor von Kauffungen

See separate programme in conference folder

10 pm **Nightcap**

PROGRAMME

Tuesday, October 10

6.30 am **Morning Activity “In the Spirit of the Location”** Engelberg Abbey

8.30 am Chair: Michelle Grant Hotel
Europäischer Hof

Forest Policies Project
Follow up on third Dialogue on Science
Fabio Mauricio Segura, Project Manager, Colombia

Our Energy Future

Prepared with the ETHsustainability team and Youth
Encounter on Sustainability (YES) for selected regions.

Working Groups
What has to change and how can we make it possible
with Facilitators and YES team

12.30 am **Lunch** Hotel
Europäischer Hof

1.30 pm Chair: Reinhard Nesper Hotel
Europäischer Hof

3 statements on selected issues

Climate Change
Dieter Imboden, Swiss National Science Foundation, Zurich
Consumer behaviour/Power of change
Paola Ghillani, Paola Ghillani & Friends AG, Zurich
Geopolitics
Kurt Spillmann, ETH Zurich

Continuation of discussion in working groups

5.30 pm **Evening Event** Titlis
Address
Governmental Conference of Central Switzerland

PROGRAMME

Wednesday, October 11

7 am **Morning Activity "In the Spirit of the Location"** Engelberg Abbey

9 am Chair: Jakob Nüesch Hotel
Europäischer Hof

Reflection on workshops

Dieter Imboden, Paola Ghillani, Kurt Spillmann,
Ernst von Weizsäcker

The Role of Business

Laurent Corbier, World Business Council for Sustainable
Development, Geneva

10.30 am **Break**

Contribution of Science

Ernst von Weizsäcker, Donald Bren School for Environmental
Science and Management, Santa Barbara, CA

Energy and Sustainable Development

Stortingsrepresentant Borge Brende, Oslo, Norway

12.15 am **Closing Remarks and Outlook**

Klaus Hug, President of the Foundation

12.30 pm **Lunch**

Hotel
Europäischer Hof

PROGRAMM

Montag, 9. Oktober

10.30 Uhr **Registrierung der Teilnehmer** Kloster Engelberg

13.00 Uhr **Eröffnung der Konferenz** Kloster Engelberg

Klaus Hug, Präsident des Stiftungsrates
Grusswort
Abt Berchtold Müller, Kloster Engelberg

13.15 Uhr Chair: Klaus Hug

Energie, Fakten und Trends

Fatih Birol, Internationale Energieagentur, Paris

Energieverbrauch – Mangel in diesem Jahrhundert, Nachhaltigkeit später

Eberhard Jochem, ETH Zurich & Fraunhofer Institut, Karlsruhe

Ein Blick auf die Energiequellen

Fossile Energie inkl. Kohle Günter Stempel, Deutsche BP AG, Bochum

Erneuerbare Energien Aldo Steinfeld, ETH Zürich & PSI

Bioenergie Thomas Nussbaumer, Verenum, Zürich

Kernenergie Bernhard Fischer, E.ON Energie AG, Frankfurt

16.15 Uhr **Workshops**

Vertiefte Diskussion mit den Referenten
Berichterstatte: Studienstiftung

18.30 Uhr **Nachessen**

Hotel Spannort

20.00 Uhr **Öffentlicher Abend**

Vorsitz: Dominik Galliker

Grusswort: Frau Talamann Martha Bächler

Zukunft Energie:

Neue Ansätze und Visionen

20.15 Uhr **Einführung**

Eduard Kiener, ehem. Direktor des Bundesamtes für Energie, Bern

Arena – Kontradiktorische Diskussion

Helen Leumann, Ständerätin, Präsidentin CKW, Luzern

Dieter Imboden, Präsident des Schweizerischen Nationalfonds

Kurt Spillmann, ETH Zürich

Ernst von Weizsäcker (angefragt)

Moderation: Ellinor von Kauffungen

Siehe separates Programm in der Tagungsmappe

22.00 Uhr **Schlummertrunk**

PROGRAMM

Dienstag, 10. Oktober

6.30 Uhr **Morgenaktivität „In the Spirit of the Location“** Kloster Engelberg

8.30 Uhr Vorsitz: Michelle Grant Hotel
Europäischer Hof

Projekt Stopp der Abholzung

Folgeprojekt des 3. Wissenschafts-Dialogs
Fabio Mauricio Segura, Projektleiter, Kolumbien

Energie der Zukunft

Vorbereitet mit der ETHsustainability und Youth Encounter
on Sustainability (YES) für ausgewählte Regionen

Gruppenarbeit

Was ist zu ändern und wie machen wir es möglich

Moderatoren und YES Team

12.30 Uhr **Mittagessen** Hotel
Europäischer Hof

13.30 Uhr Chair: Reinhard Nesper Hotel
Europäischer Hof

3 Einführungen zu ausgewählten Fragestellungen

Klima Veränderung

Dieter Imboden, Präsident des Schweiz. Nationalfonds

Konsumverhalten

Paola Ghillani, Paola Ghillani & Friends AG, Zürich

Geopolitik

Prof. Kurt Spillmann, ETH Zürich

Vertiefung der Diskussion in Gruppen

17.30 Uhr **Abendveranstaltung** Titlis

Grusswort
Zentralschweizer Regierungskonferenz

PROGRAMM

Mittwoch, 11. Oktober

7.00 Uhr **Morgenaktivität „In Spirit of the Location“** Kloster Engelberg

9.00 Uhr Vorsitz: Jakob Nüesch Hotel
Europäischer Hof

Überlegungen zu den Workshops

Dieter Imboden, Paola Ghillani, Kurt Spillmann,
Ernst von Weizsäcker

Die Rolle der Unternehmen

Laurent Corbier, World Business Council for Sustainable
Development, Genf

10.30 Uhr **Pause**

Der Beitrag der Wissenschaft

Ernst von Weizsäcker, Donald Bren School for Environmental
Science and Management, Santa Barbara, CA

Energie und nachhaltige Entwicklung

Stortingsrepresentant Borge Brende, Oslo, Norwegen

12.15 Uhr **Schlusswort und Ausblick**
Klaus Hug, Präsident des Stiftungsrates

12.30 Uhr **Mittagessen** Hotel
Europäischer Hof

Speakers / Facilitators

Referenten / Moderatoren

Martha Bächler,	Talamann of Engelberg, Engelberg, Switzerland
Fatih Birol,	Dr., Economic Analysis Division, International Energy Agency, Paris, France
Borge Brende,	Stortingsrepresentant, nestleder i energi- og miljøkomiteen, Oslo, Norway Chairman of CSD-12
Roger Busch,	Dr., Director of TTN Institute at Ludwig- Maximilians-University, Munich, Germany
Laurent Corbier,	Program Director, World Business Council for Sustainable Development, Conches-Geneva, Switzerland
Bernhard Fischer,	Member of the Board, E.ON Energy AG, Munich, Germany
Carol Franklin,	Dr., Vorausdenken, Affoltern, Switzerland
Dominik Galliker,	Dr., Vice-President of The Academia Engelberg Foundation, Stansstad, Switzerland
Paola Ghillani,	Dr., Paola Ghillani & Friends AG, Zurich, Switzerland
Michelle Grant,	Project Manager, ETHsustainability, Zurich, Switzerland
Fritz Gutbrodt,	Prof., Director of the Swiss Re Centre for Global Dialogue, Rüschlikon, Switzerland
Klaus Hug,	Dr., President of The Academia Engelberg Foundation, Bern, Switzerland
Dieter Imboden,	Prof., Swiss National Science Foundation, Zurich, Switzerland
Eberhard Jochem,	Prof., Centre for Energy Policy and Economics, ETH Zurich, Switzerland Fraunhofer Institute, Karlsruhe, Germany
Ellinor von Kauffungen,	Elkman Communications GmbH, Rheinau, Switzerland
Eduard Kiener,	Dr., former Director General, Swiss Federal Office of Energy, Kirchlindach, Switzerland
Berchtold Müller,	Dr., Abbot of the Abbey Engelberg, Engelberg, Switzerland

Thomas Nussbaumer,	PD Dr., Verenum, Zurich, Switzerland
Fabio Mauricio Segura	Project Manager, Forest Policies Project, Colombia
Kurt R. Spillmann,	Prof., former Director, Institute for Security Policy, ETH Zurich, Switzerland
Aldo Steinfeld,	Prof., Energy Science Center, ETH Zurich, Switzerland
Günter Stempel,	Director BP Global Fuels Technology, Deutsche BP AG, Bochum, Germany
Ernst von Weizsäcker,	Prof., Donald Bren School for Environmental Science and Management, UCSB Santa Barbara, California, USA

Foundation Stiftung

Klaus Hug, Dr.,	Attorney at Law, President of The Academia Engelberg Foundation, Bern, Switzerland
Dominik Galliker,	Dr., Vice-President of The Academia Engelberg Foundation, Stansstad, Switzerland
Martha Bächler,	Talamann of Engelberg, Engelberg, Switzerland
Marco Baggiolini,	Prof., Presidente della Università della Svizzera Italiana, Lugano, Switzerland
Niklaus Bleiker,	Minister Canton Obwalden, Sarnen, Switzerland
Fritz Gutbrodt,	Prof., Director Swiss Re Centre for Global Dialogue, Rüschlikon, Switzerland
Jakob Nüesch,	Prof., Former President ETH Zurich, Arlesheim, Switzerland
Ulrich W. Suter,	Prof., Department of Materials, ETH Zurich, Switzerland
Luc Weber,	Prof., former Rector of the University of Geneva, Switzerland

Programme Committee

Programm Komitee

Bruno Porro,	Dr., former member of the Executive Board, Swiss Re, Richterswil (President)
Roger Busch,	Dr., Director of TTN Institute at Ludwig-Maximilians-University, Munich, Germany
Laurent Corbier,	Program Director, World Business Council for Sustainable Development, Conches-Geneva, Switzerland
Carol Franklin,	Dr., Vorausdenken, Affoltern, Switzerland
Dominik Galliker,	Dr., Vice President of the Academia Engelberg Foundation, Stansstad, Switzerland
Michelle Grant,	Project Manager, ETHsustainability, ETH Zurich, Switzerland
Heinz Gutscher,	Prof., Department of Psychology, Social Psychology Division, University of Zurich, Switzerland
Eduard Kiener,	Dr., former Director General, Swiss Federal Office of Energy, Kirchliedach, Switzerland
Reinhard Nesper,	Prof., Laboratory for Inorganic Chemistry and Collegium Helveticum, ETH Zurich, Switzerland
Jakob Nüesch,	Prof., former President ETH Zurich, Arlesheim, Switzerland
Ulrich W. Suter,	Prof., Department of Materials, ETH Zurich, Switzerland

Board

Beirat

Robert Davies,	Chief Executive, The Prince of Wales International Business Leaders Forum (IBLF), London, United Kingdom
Richard R. Ernst,	Prof. emerit., Nobel Laureate for Chemistry, Laboratory for Physical Chemistry, ETH Zurich, Switzerland
Marcelo Ferro,	Prof., Pontifical University of Rio de Janeiro, Brasil
Calestous Juma,	Prof., Center of International Development, Harvard University, Boston, Mass., USA
Eduardo Kac,	Prof., The School of the Art Institute Chicago, USA
Luciano Luzzatto,	Prof., Istituto Toscano Tumori, Firenze, Italy
Franz Radermacher,	Prof., Research Institute Application Oriented Knowledge Processing, Ulm, Germany
Alexander Schärer,	Managing Director, USM U. Schärer Söhne AG, Münsingen, Switzerland
Constantinos Varostos,	Prof., University Aristotelion Saloniki, Athens, Greece
Roger de Weck,	Publisher, Berlin, Germany / Zurich, Switzerland

Sponsors

Sponsoren

Benediktinerkloster Engelberg

Engelberger Druck AG, Stans

Engelberg-Titlis Tourismus AG, Engelberg

Erdöl-Vereinigung, Zürich

Gemeinde Engelberg, Engelberg

Hotel Europäischer Hof, Engelberg

Obwaldner Kantonalbank, Sarnen

Schweizerische Eidgenossenschaft, Bern

Schweizerische Rückversicherungs-Gesellschaft, Swiss Re, Zürich

Titlis Rotair, Engelberg

USM U. Schärer Söhne AG, Münsingen

Zentralschweizer Regierungskonferenz



General Information

Allgemeine Informationen

Access / Anreise

By air Zurich Unique Airport or Basel Airport. Fast train to Lucerne from both Airports with immediate railway connections to Engelberg. Journey time approximately 2 – 3 hours.

By rail International links to Lucerne with immediate railway connections to Engelberg.

By car Follow the N2 motorway (Basel/Gotthard). Leave the motorway at the exit for Stans-Süd and then follow signs for Engelberg.

Arrival and Registration / Ankunft und Einschreibung

Participation is by personal invitation only
Wir erwarten ausschliesslich geladene Gäste

We will expecting you at the Abbey in Engelberg from 10.30 am on Monday October 9
Wir erwarten Sie am Montag, 9. Oktober ab 10.30 Uhr im Kloster Engelberg

Accommodation and Meals / Unterkunft und Verpflegung

Travel and Hotel accommodation will be covered by yourself. For all receptions, lunches and dinners you will be our guests.

Reise und Hotelkosten sind durch Sie zu tragen. Für alle Essen und Empfänge sind Sie unser Gast.

Accommodation Services / Reservation Unterkunft

For your hotel reservation, please contact the Engelberg Tourist Centre at tel +41 41 639 77 99 or fax +41 41 639 77 66 or send an e-mail to tourist.center@engelberg.ch and mention the Academia Engelberg. Please note that a special rate is being offered.

Ihre Hotelreservation nimmt gerne das Tourist Center Engelberg unter Telefon +41 41 639 77 99 oder Fax +41 41 639 77 66 oder E-Mail tourist.center@engelberg.ch entgegen. Stichwort: Academia Engelberg. Bitte beachten Sie dazu unser Spezialangebot.

Organisation

Dr. Dominik Galliker, Academia Engelberg, CH-6362 Stansstad, Switzerland
tel +41 41 610 75 20, fax +41 41 610 09 20, e-mail: info@academia-engelberg.ch

Media Relations / Medienkontakte

Beatrice Suter, KommunikationsWerkstatt GmbH, P.O. Box 60, CH-6063 Stalden, Switzerland,
tel +41 41 660 96 19, fax +41 41 660 96 28, e-mail: media@academia-engelberg.ch