

# Hintergrundinformationen zum Arbeitskreis 6 „Energie und Endverbraucher“

## Im Rahmen des „Strategieprozess Energie 2050“ (bmvit)

Das vorliegende Hintergrundpapier dient als Vorbereitung und als Input zum Workshop des ExpertInnen-Arbeitskreises „**Energie und Endverbraucher**“ **der am 21. Februar 2007 von 10.00 bis 17 Uhr in der FFG** (Sensengasse 1, 1090 Wien) stattfindet.

Bei diesem Workshop geht es vor allem darum, mit ausgewählten Experten konkrete Ansätze für die inhaltliche Ausrichtung zukünftiger Energie-forschungsprogramme zu erarbeiten, welche politische Entscheidungen unterstützen und die Basis für zukünftiger Ausschreibungen darstellen können. Dabei sind sowohl strategische als auch technologiebezogene Fragestellungen mit hohem Umsetzungspotenzial gefragt.

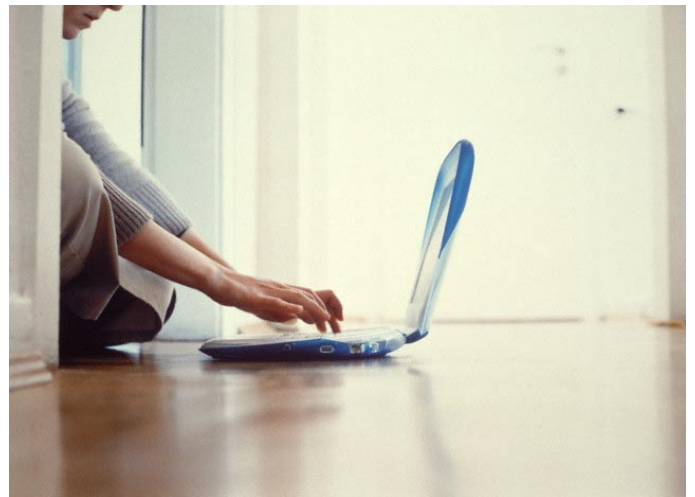
Neben den potentiellen Forschungsfragestellungen sollen auch mögliche Leitprojekte vorgeschlagen werden.

## Energie 2050 – Gesamtziel und Einordnung des Arbeitskreises „Energie und Endverbraucher“

Der Strategieprozess ENERGIE 2050 dient der systematischen Erarbeitung einer Langfristvision für die österreichische Energiezukunft. Folgende Anliegen und Ziele werden dabei verfolgt:

- Erarbeitung einer gemeinsamen Sicht der Problemlage
- Entwicklung und Bewertung von langfristigen Energie-Optionen
- Etablierung eines F&E-Schwerpunktes
- Ableitung von technologischen Innovationsstrategien

Der Themenschwerpunkt **Energie und Endverbraucher** ist dabei einer von sieben Arbeitskreisen, die im Rahmen dieser Entwicklungsstrategie bearbeitet werden.



AK1	Energie und Gesellschaftsentwicklung
AK2	Energiesysteme und Netze
AK3	Fortgeschrittene biogene Brennstoffproduktion (Bioraffinerie)
AK4	Energie in Industrie und Gewerbe
AK5	Energie in Gebäuden
<b>AK6</b>	<b>Energie und Endverbraucher</b>
AK7	Fortgeschrittene Verbrennungs- und Umwandlungstechnologien

Die Ergebnisse aus dem Strategieprozess sollen in die Etablierung eines neuen österreichischen Energieforschungsprogramms e2050 münden. (siehe auch: <http://www.e2050.at/e2050/>)

## Energie und Endverbraucher (Vision 2050)

### Hintergrund:

Im Hinblick auf den erforderlichen Beitrag zum Klimaschutz und die gleichzeitige Bestrebung eine sichere Energieversorgung auch in Zukunft zu gewährleisten ist klar, dass sich in den nächsten Jahrzehnten der Umgang mit Energie entscheidend verändern wird (müssen). Sowohl die Versorgung als auch der Verbrauch werden aufgrund ökonomischer und ökologischer Notwendigkeiten einer Neubewertung unterzogen werden.

Davon wird nicht zuletzt der Endverbrauchermarkt stark betroffen sein, insbesondere deshalb, weil anderes als zum Beispiel im Baubereich der Trend derzeit noch gegenläufig ist. Mehr und mehr energieverbrauchende Konsumprodukte werden produziert und in Umlauf

gebracht. Der Energieverbrauch dieser Geräte ist dabei, abgesehen von Beleuchtung und Weißware, noch kaum ein Verkaufsargument. In manchen Bereichen ist zwar eine Effizienzsteigerung der Geräte zu erkennen (z.B. mobile Geräte wie Notebooks) generelle Anreizfaktoren für die Hersteller, **wesentlich energieeffizientere Geräte oder gänzlich andere Lösungen** zu entwickeln, fehlen allerdings noch. Ähnlich dem Automobilbereich überwiegen Benutzerkomfort und Leistung bei den Entwicklungszielen für energieverbrauchenden Geräten, dies gilt in besonderem Maß für die netzgebundenen Geräte (z.B. Plasmabildschirme).



Bei vielen Geräten im Haushalt gibt es darüber hinaus eine Überschneidung mit dem Thema „Energie in Gebäuden“ so kann zum Beispiel dem zunehmenden Einsatz von Ventilatoren und Klimageräten vor allem durch entsprechendes Gebäudedesign und Haustechnik begegnet werden.



## Zielgruppe (an wen wenden wir uns?)

Mit dem Begriff Endverbraucher sind in erster Linie die privaten Haushalte als zentrale Zielgruppe gemeint. Die Forschungsthemen sollen also vorrangig auf den privaten Haushalte und den täglichen Bedarf ausgerichtet sein. Darüber hinaus sind aber auch öffentliche Verbraucher (Gemeinden) und der Dienstleistungssektor insofern von Belang, als es in einigen Anwendungsbereichen (z.B. Beleuchtung) ähnliche Anforderungen gibt und somit auch die Forschungsthemen übertragbar sind.

## Vision 2050 (Welche Entwicklungen sind zu erwarten?)

Im folgenden ein Überblick über die grundlegenden Trends und Tendenzen die für die Strategieentwicklung ausschlaggebend sind:

- Der Energieverbrauch durch Endverbraucher wird durch steigendes „**Energiebewusstsein**“ durch steigende **Energiepreise** und zunehmende **Medienberichte** sowie direkte Wahrnehmung der **Klimaveränderungen** sehr viel stärker thematisiert werden. Ähnlich wie im Recyclingbereich wird auch die Bereitschaft der Endverbraucher „etwas beizutragen“ zunehmen. Mögliche Ansatzpunkte reichen dabei von bewusste Kaufentscheidungen bis hin zu komplexen Gesamtlösungen für die nachgefragten Energiedienstleistungen.
- Rechtliche Regelungen werden den Druck zu effizienteren Produkte verstärken (EuP Richtlinie).
- Durch die Zunahme regionaler Energieversorgungsmöglichkeiten wird größere Unabhängigkeit als eigenständiger Wert wahrgenommen und angeboten. Im Zusammenhang mit energieautarken Gebäuden werden völlig neue Lösungen für Energiedienstleistungen entstehen und eine Nachfrage für entsprechende Produkte.
- Es wird eine stärkere Differenzierung der nachgefragten Energieformen und deren Deckung geben: Elektrisch, mechanisch, thermisch
- Völlig neue Gerätegenerationen mit gegenläufigen Trends werden die Geräteeffizienz in der Gebrauchsphase deutlich verbessern: **Miniaturisierung** von Produkten einerseits und damit zunehmende **Mobilität** sowie **Integration von Funktionen in größere stationäre Einheiten** (Substitution von Produkten) andererseits
- Neue Formen der Zur Verfügung Stellung von Nutzung durch organisatorische Optimierung (Nutzerbezogene Profile, Smart Homes, Intelligente Geräte, Response auf Lastmanagement,,) werden auf den Konzepten des Contracting aufbauen und diese perfektionieren





## Forschungsstrategie im Bereich Endverbraucher:

Die Marktmechanismen werden als wesentlich zu langsam eingeschätzt, daher ist es von besonderer Bedeutung, dass Entwicklungen durch die Forschung vorweggenommen und gesteuert werden und Lösungswege in der vorwettbewerblichen Phase forciert werden.

Die Bandbreite der technologischen und organisatorischen Entwicklungsmöglichkeiten reicht von **inkrementellen Verbesserungen** bei Konsumprodukten (Effizienzsteigerungen) über **radikale Innovationen im Produktbereich** bis hin zur **Gestaltung von Systemlösungen**.



Die Ergebnisse aus dem Arbeitskreis sollen vor allem zur Mobilisierung des enormen Einsparungspotentials bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Lebensstandards beitragen. Mit anderen Worten durch eine **Entkoppelung des Energieverbrauchs vom erzielten Energienutzen und Komfortgewinn** soll eine faktorielle Effizienzsteigerung erzielt werden.

Als technologiebezogene Themenschwerpunkte werden dabei unter anderem folgende Themen gesehen:

- Intelligente Technologien für Endverbrauchsprodukte
- Geräteentwicklung und Ecodesign
- Least-Cost-Strategien (Nutzerverhalten, sustainable consumption,...)
- Energieeffizienz von IT-Anwendungen
- Verbrauchsseitige Szenarien

## Rückmeldungen bitte an:

Dr. Robert Wimmer

GrAT/ Gruppe Angepasste Technologie

**E-Mail:** [rw@grat.at](mailto:rw@grat.at)

**Tel.:** 01 58801 49523

DI Karin Hollaus

BMVIT/ Bundesministerium Verkehr, Innovation und Technologie

**E-Mail:** [karin.hollaus@bmvit.gv.at](mailto:karin.hollaus@bmvit.gv.at)

**Tel.:** 01 53464 2923

