



ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN

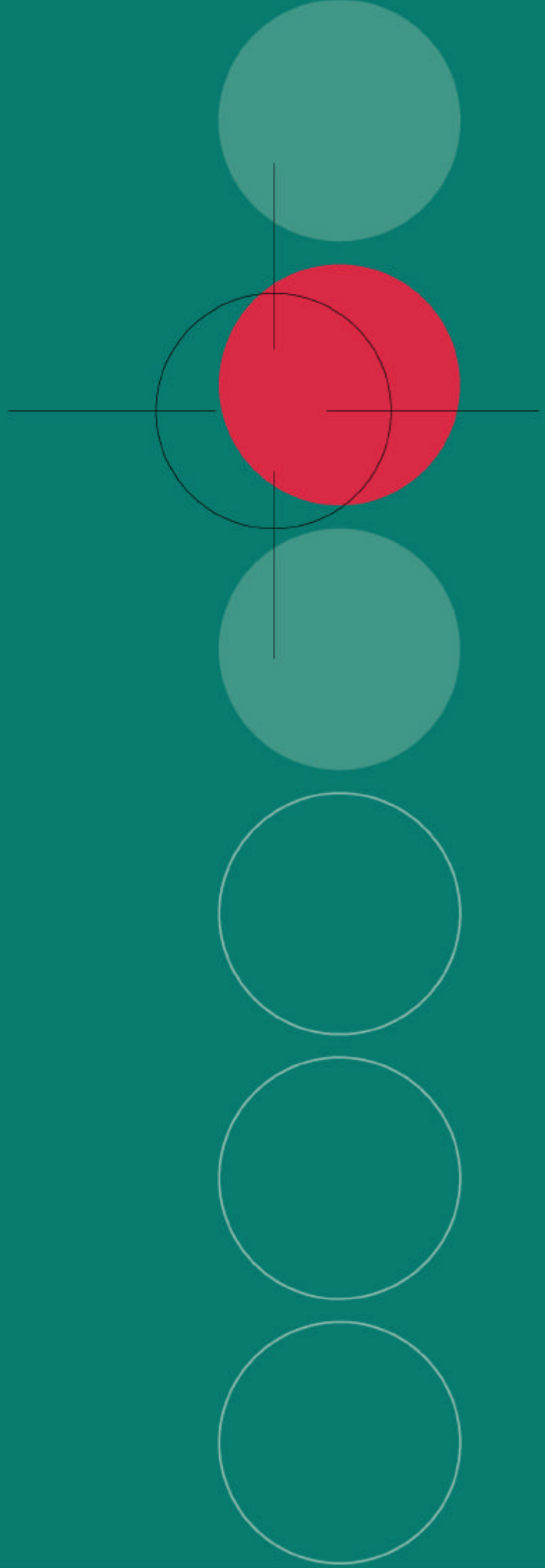


INSTITUT FÜR
TECHNIKFOLGEN-
ABSCHÄTZUNG

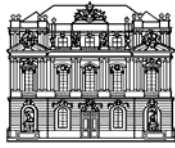
FACHBEIRAT FÜR UMWELTTECHNOLOGIEN

**EINE NATIONALE AKTIVITÄT ZUR
IMPLEMENTIERUNG DES ETAP**

ENDBERICHT



ITA-PROJEKTBERICHT NR. D-28
ISSN: 1819-1320
ISSN-ONLINE: 1818-6556



FACHBEIRAT FÜR UMWELTECHNOLOGIEN

**EINE NATIONALE AKTIVITÄT ZUR
IMPLEMENTIERUNG DES ETAP**

ENDBERICHT

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG
DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Projektleitung: Mahshid Sotoudeh

Schriftführerin: Sabine Stemberger

STUDIE IM AUFTRAG DES BUNDESMINISTERIUMS
FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT

WIEN, SEPTEMBER 2006

IMPRESSUM

Medieninhaber:

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBl 569/1921 idF BGBl I 130/2003)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien

Herausgeber:

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
Strohgasse 45/5, A-1030 Wien
<http://www.oeaw.ac.at/ita>

Die ITA-Projektberichte erscheinen unregelmäßig und dienen der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung. Die Berichte erscheinen in geringer Auflage im Druck und werden über das Internetportal „epub.oeaw“ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt:
<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte>

ITA-Projektbericht Nr. D-28
ISSN: 1819-1320
ISSN-online: 1818-6556
<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2D-28.pdf>

© 2006 ITA – Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

1	Einleitung und Hintergrund.....	1
2	Einbindung des Fachbeirates in die Implementierung des ETAP.....	3
2.1	Beteiligte Institutionen	4
2.2	Organisation der Gespräche.....	7
2.3	Partizipation.....	8
2.4	Themenauswahl und Themenspezifizierung.....	10
3	Überblick über die Wirkung der Fachgespräche in der Aufbauphase	13
Anhänge		15
	Sitzungsprogramme	15
	TeilnehmerInnen der ersten sechs Sitzungen.....	21
	Stellungnahme des Fachbeirates für Umwelttechnologien vom 6. September 2005.....	22

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 2.3-1:	Eine vereinfachte Darstellung der Einbindung von verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen in der Umwelttechnologiepolitik	8
Tabelle 2.4-1:	Prioritätenliste der zu diskutierenden Technologien auf Basis der Ideensammlung am 18.10.2004.....	10
Tabelle 2.4-2:	Reihenfolge der zu diskutierten Maßnahmen auf Basis der Fachbeiratsitzung am 18.10.2004	11
Tabelle 3-1:	Eine Wirkungsmatrix für die Aufbauphase des Fachbeirats für Umwelttechnologien von Oktober 2004 bis März 2006.....	13

I Einleitung und Hintergrund

Der im Jänner 2004 veröffentlichte „Environmental Technologies Action Plan“ (ETAP) hat das Ziel, politische Maßnahmen für die Technologiepolitik im Umweltbereich zu harmonisieren.

„Seit 2004 deckt ETAP ein breites Spektrum von Aktivitäten zur Unterstützung von „Eco-innovation“ und Verbreitung von Umwelttechnologien ab. ETAP verfolgt gleichzeitig verschiedene Aktionslinien:

- Unterstützung von Forschung und Entwicklung,
- Bereitstellung finanzieller Ressourcen,
- Ankurbeln der Nachfrage und Verbesserung von Marktkonditionen von innovativen Umwelttechnologien.“¹

Eine Basisfunktion des ETAP ist der Aufbau von nachhaltigen Kooperationen zwischen Technologieentwicklern und verschiedenen Stakeholdern wie Investoren, Verwaltung etc. Eine gut funktionierende Kommunikation verschiedener Akteure spielt dabei eine Schlüsselrolle um Planungen in lokalen, nationalen und internationalen Ebenen zu optimieren.

In Österreich hat das Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) u. a. einen Fachbeirat für Umwelttechnologien als Beratungsgremium zur Unterstützung der Umsetzung des ETAP eingesetzt und das Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften mit dessen organisatorischer Unterstützung für die ersten Phase beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt einen Überblick über diese Aufbauphase dar.

**Aufbau von
Kommunikationen
durch ETAP**

**BMLFUW Fachbeirat
für Umwelttechnologien**

¹ http://ec.europa.eu/environment/etap/policy_en.htm.

2 Einbindung des Fachbeirates in die Implementierung des ETAP

Grundsätze, die für den Fachbeirat für Umwelttechnologien galten

Im Fachbeirat konnten Institutionen und Organisationen mitwirken, die durch ihr spezifisches Fachwissen zur erfolgreichen Umsetzung des ETAP beitragen. Eine Gruppe von WissenschaftlerInnen und ForscherInnen nehmen außerdem als betroffene Akteure teil.

Die einzelnen TeilnehmerInnen des Fachbeirats wurden auf Empfehlung des Organisationsteams oder von Fachbeiratsmitgliedern berufen.

Empfehlungen des Fachbeirats waren nicht bindend und beinhalteten keine Details betreffend Regulierung und Umsetzung.

**unverbindliche,
offene Struktur zur
Kommunikation
zwischen Wissenschaft
und Politik**

Aufgaben des Fachbeirates

Der Fachbeirat ist ein Kommunikationsforum zwischen Wissenschaft, Politik und Verwaltung. Die regelmäßigen Sitzungen des Fachbeirats in dreimonatigen Intervallen im BMLFUW erfüllten mehrere Funktionen:

- Rasche Verbreitung von wichtigen Informationen über Ausschreibungen im Zusammenhang mit der ETAP-Implementierung bzw. mit nationalen Forschungsprogrammen
- Transparente Darstellung der ETAP-relevanten Aktivitäten verschiedener Institutionen u. a. durch Berichte der TeilnehmerInnen und Gastvorträge in Fachbeiratssitzungen
- Erarbeitung von nationalen Stellungnahmen zu ETAP-relevanten Themen durch Dokumentation der moderierten Diskussionen im Rahmen der Fachbeiratssitzungen
- Diskussion der Ergebnisse der österreichischen Projektpartner im Rahmen von relevanten internationalen Projekten wie dem FP6 EU- Projekt „POPA-CTDA“ oder dem IPTS-Projekt „PT-Pro“
- Darstellung der Ergebnisse von nationalen Projekten im Zusammenhang mit Umwelttechnologien
- Diskussion von ETAP-relevanten Themen wie nationalen Aktionspläne, Leistungszielen usw.

Die Rollen der FachbeiratsmitgliederInnen

Zu Gesprächen wurden Umwelttechnologie- und InnovationsforscherInnen sowie ExpertInnen aus Umwelt-, Technologie- und Innovationspolitik eingeladen, die sich aus unterschiedlichen Perspektiven mit dem Thema Umwelttechnologien beschäftigen. Deren Rollen waren:

Fachliche Unterstützung des BMLFUW

- in Fragen bezüglich der Umsetzung des ETAP
- durch die Übermittlung der Bedarfslagen in Forschung und Entwicklung.

Multiplikatorrolle

- Verbreitung der Informationen über ETAP.

Unterstützung der ETAP-Umsetzung

- Fachbeiträge
- Initiierung eigener Projektideen
- Vernetzung der Institutionen
- Kommunikation zwischen dem Fachbeirat und den österreichischen VertreterInnen in der „High Level Working Group“ von ETAP.

Der Fachbeirat für Umwelttechnologien hatte bereits in den ersten sechs Sitzungen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Administration wichtige Informationen zu Themen wie National Road Maps, Finanzierungsinstrumente für Umwelttechnologien, Performance Targets, Hemmnisse und fördernde Faktoren für Clean Technologies ausgetauscht und ausführlich diskutiert.

2.1 Beteiligte Institutionen

In diesem Abschnitt werden Institutionen, die regelmäßig an Sitzungen des Fachbeirates teilgenommen haben bzw. auch Sitzungen mitgestaltet haben, dargestellt.

Da Umwelttechnologiepolitik eine Querschnittsmaterie ist, die von der Forschung bis zur Anwendung reicht, haben zumindest vier Ministerien wesentlichen Anteil an der Politikformulierung und -gestaltung: das Lebensministerium (BMLFUW), das Wirtschaftsministerium (BMWA), das Infrastrukturministerium (BMVIT) und das Wissenschaftsministerium (BMBWK).

Das BMLFUW und BMVIT waren bereits während der Aufbauphase des Fachbeirates für Umwelttechnologien integriert.

Zuständige Abteilungen in den Fachministerien

Im BMLFUW haben *DI Andreas Tschulik* (Leiter der Abt. VI/5 „Betrieblicher Umweltschutz und Technologie“/Sektion VI „Stoffstromwirtschaft, Umwelttechnik und Abfallmanagement“) und seine Mitarbeiterin *Dr. Dörthe Kunellis* den Fachbeirat für Umwelttechnologien koordiniert.

DI Gottfried Lamers von der Sektion II „Nachhaltigkeit, Ländlicher Raum“, Abteilung II/3: „Nachhaltige Entwicklung und Umweltförderpolitik“, *Dr. Stefan Vetter*, Abteilung II/1 „Forschung und Entwicklung“, *Dr. Thomas Jakl*, Sektion V „Allgemeine Umweltpolitik“, Abteilungsleiter der Abteilung V/2: „Stoffbezogener Umweltschutz, Chemiepolitik, Risikobewertung und Risikomanagement“, *DI Helmut Söllinger*, Abt. V/10 „Energie und Osteuropa, Energieeffizienz, Energiesparende Bauweisen und ökologische Gebäudesanierung, Erneuerbare Energieträger“ und *Dr. Erich Ober*, stellvertretender Leiter der Abteilung V/8 „EU-Angelegenheiten – Umwelt“, haben Informationen über neue Entwicklungen in der Umwelttechnologiepolitik präsentiert und die Arbeit des Fachbeirats begleitet.

Im BMVIT haben *DI Hans-Günther Schwarz* und *Mag. Elisabeth Huchler* von der Abt. III/I6 „Abteilung für Energie- und Umwelttechnologie“, die Mitglieder des Beirats über neue Entwicklungen von Forschungsprogrammen informiert.

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)

Das ITA führt interdisziplinäre wissenschaftliche Forschung an den Schnittstellen von Technik und Gesellschaft durch. Im Mittelpunkt stehen Entwicklungstendenzen, gesellschaftliche Auswirkungen und Optionen für die Gestaltung technischen Wandels. Die Ergebnisse der Untersuchungen dienen u. a. der Beratung von Entscheidungsträgern. Im Arbeitsbereich „Innovative und nachhaltige Umwelttechnologien“ beschäftigt sich das ITA u. a. mit nationalen und internationalen Studien über Ziele und Mittel zur Umsetzung der Forschungsergebnisse für Umwelttechnologien in marktfähige Produkte und Verfahren. Das Projektteam wurde im ITA durch *Dr. Mahshid Sotoudeh* geleitet. *Prof. Dr. Gunther Tichy*, *Dr. Susanne Schidler* und *Mag. Johannes Čas* trugen zu interdisziplinären Diskussionen und Fachgesprächen im Fachbeirat bei.

Umweltbundesamt Wien (UBA)

Das Umweltbundesamt ist die Fachstelle des Bundes für Umweltschutz und Umweltkontrolle in Österreich. Die Arbeitsergebnisse dienen in erster Linie zur Unterstützung der Umweltpolitik des Bundes, dem das UBA vielfältige Informationen über die Ursachen von Umweltbelastungen und über die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung dieser Belastungen liefert, einschließlich der Ausarbeitung von Vorschlägen für technisch-ökologische Regelungen und Richtlinien. Die Abteilung „Integrierte Anlagentechnologien“ des UBA-Wien hat den Fachbeirat durch die aktive Mitarbeit von *Dr. Ilse Schindler* (Abteilungsleiterin), *DI Ilona Szednyj*, *Dr. Thomas Krutzler* und *Dr. Helmut Frischerschlagger* unterstützt.

Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften an der TU-Wien

Das Institut befasst sich mit allen Bereichen der Verfahrenstechnik (mechanische, thermische, chemische und Bio-Verfahrenstechnik), der industriellen Mikrobiologie, der Gentechnik und angewandten Biochemie, der Umweltchemie und Ökologie sowie der Naturstoff- und Lebensmittelchemie in Grundlagenforschung und forschungsgeleiteter Lehre. Durch die aktive Zusammenarbeit mit Institutsvorstand *Prof. Dr. Ingo Marini* und *Doz. Dr. Andreas Windsperger*, der in Doppelfunktion auch als Leiter des Instituts für Industrielle Ökologie an Sitzungen teilgenommen hat, sowie durch die Teilnahme des Leiters der Abteilung Thermische Verfahrenstechnik und Simulation, *Doz. Dr. Anton Friedl* sowie *Univ. Doz. Dr. Franz Winter*, konnten die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und der praktische Forschungsbedarf im Bereich Umwelttechnologien ausführlich diskutiert werden.

Institut für Ressourcenschonende und Nachhaltige Systeme (RNS) an der TU-Graz, Forschungsgruppe Prozessbewertung

Das wissenschaftliche Hauptgebiet der Forschungsgruppe Prozessbewertung ist die Entwicklung von Evaluationswerkzeugen zur Analyse von Prozessen, Produkten und regionalen Wirtschaftsräumen aus der Sicht nachhaltiger Entwicklung sowie die Anwendung dieser Evaluationswerkzeuge auf die Technik und auf gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen. Daneben beschäftigt sich diese Forschungsgruppe auch mit der Entwicklung von Prozessen auf der Basis nachwachsender Rohstoffe. Das RNS war durch *Prof. Dr. Michael Na-*

rodoslawsky bei den Fachbeiratsdiskussionen vertreten, der seine langjährige Expertise im Bereich nachhaltiger Systeme und umweltschonender Verfahren eingebracht hat. *DI Dr. Daniel Sandholzer* hat eine Datenbank zum Thema nachhaltige Prozesse vorgestellt, die das RNS im Rahmen des Programms „Fabrik der Zukunft“ entwickelt hat.

Austrian Research Centers (ARC)

Die Austrian Research Centers (ARC) sind ein großer, außeruniversitärer Forschungs- und Dienstleistungskonzern. Die vorrangigen Ziele der ARC sind die Sicherung und der Ausbau des Wirtschaftsstandortes Österreich im internationalen Wettbewerb. *Dr. Markus Knoflacher* und sein Kollege *DI Andreas Resetarits* haben im Fachbeirat ihr Wissen über „Environmental Planning“ eingebracht und damit einen umfassenden Überblick über nationale und internationale Umwelttechnologieentwicklungen gegeben.

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)

Das WIFO analysiert die österreichische und internationale Wirtschaftsentwicklung und erarbeitet kurz- und mittelfristige Prognosen. Durch Studien zur europäischen Integration, zu Wettbewerbsfähigkeit und Standortqualität, liefert das WIFO die wissenschaftliche Grundlage für die Wirtschaftspolitik sowie für unternehmerische Strategien. *Dr. Angela Köppl* hat ihre Expertise im Bereich wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für innovative Umwelt und somit neue Erkenntnisse über die Marktsituation von Umwelttechnologien eingebracht.

Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT)

Ein zentraler Player für Technologiepolitik in Österreich ist der im Jahre 2000 neu gegründete RFT, der als Beratungsgremium für die Bundesregierung, für Bundesministerien sowie für die Länder fungiert und gleichsam die Aufgaben früherer Gremien, wie z. B. des Rates für Technologieentwicklung (1989), übernommen hat. *DI Brigitte Tiefenthaler* vom RFT hat im Fachbeirat wertvolle Impulse aus technologiepolitischer Sicht gesetzt.

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Im Jahre 2004 wurde die heterogene Landschaft der Forschungs-förderungsinstitutionen neu geordnet. Im Zuge dessen wurde die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) als operative Plattform für die angewandte Forschungsförderung gegründet. Sie ist aus vier eigenständigen Unternehmungen entstanden und ist für die Forschungsförderung in der Wirtschaft (früher FFF), die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (früher TIG), die Luft- und Raumfahrt (früher ASA) und die internationale Forschungs- und Technologiekooperation (früher BIT) zuständig. *Dr. Ingrid Bauer* unterstützte die Arbeit des Fachbeirates durch Informationen zu aktuellen Programmen und Veranstaltungen der FFG.

Austria Wirtschaftsservice (aws)

Die Austria Wirtschaftsservice (aws) ist die zentrale Abwicklungsstelle für die unternehmensbezogene Wirtschaftsförderung und setzt im Technologiebereich gezielt Schwerpunkte, z. B. im Bereich Patente (Finanzierung von Patentanmeldungen und gezielte Verwertung dieser Patente durch Lizenzierung). Ein weiterer Schwerpunkt der aws liegt in der Finanzierung von Firmengründungen im Hoch-Technologiebereich und der anschließenden Unterstützung des nachhaltigen Wachstums von Hightech-Unternehmen mit intelligenten Förderungen. Zusätzlich setzt die aws auch gezielt thematische Schwerpunkte, z. B. mit der Auszeichnung innovativer Betriebe oder in den Bereichen Life Science und Nanotechnologie. Als Vertreter der aws hat der Abteilungsleiter für Umwelt und Infrastrukturförderung, *Dr. Wilhelm Hantsch-Linhart*, an den Fachgesprächen des Fachbeirats teilgenommen und die ETAP-relevanten Aktivitäten der aws vorgestellt.

Wirtschaftskammer Österreich(WKÖ)

Im Mittelpunkt der Aufgaben der WKÖ stehen die Mitgestaltung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der staatlichen Rechtsordnung sowie Beratungs-, Service- und Ausbildungsleistungen für UnternehmerInnen. Die Abteilung für Umwelt und Energiepolitik war durch Frau *Mag. Andrea Stockinger* vertreten.

Zu den Sitzungen des Fachbeirats wurden außerdem ExpertInnen aus der Privatwirtschaft, von Länderorganisationen und verschiedenen Forschungseinrichtungen eingeladen. Die Fachgespräche wurden durch die Beiträge von *Dr. Stefan Kromus*, BiorefSYS-Biorefinery Systems, Innovationszentrum Ländlicher Raum, *Univ.-Prof. Dr. Hans Zojer*, Joanneum Research, Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH, *Karl Totter*, SEEG Südsteirische Energie und Eiweißherzeugung reg.Gen.m.b.H., und *DI Inge Hofer*, die Leiterin des Netzwerks Umwelttechnik praxisnah geführt. Eine vollständige Liste ist im Anhang dokumentiert.

2.2 Organisation der Gespräche

Das Organisationsteam bestand aus ITA, BMLFUW VI/6 und UBA. Ein Hauptanliegen des Teams war, ein Netzwerk von VertreterInnen der staatlichen Verwaltung, ForscherInnen und diversen Stakeholdern aus dem Bereich Umwelttechnologien zu schaffen. Das Team bereitete die inhaltlichen Konzepte dieses Gremiums vor, brachte die interinstitutionelle Arbeit voran und führte mit den ExpertInnen bilaterale Gespräche zur Vorbereitung der Sitzungen. Das Konzept der einzelnen Fachbeiratssitzungen wurde im Rahmen von Vorbesprechungen gestaltet.

Dem Netzwerkgedanken und dem Leitbild der Partizipation entsprechend war eine größtmögliche Zusammenarbeit innerhalb des Fachbeirats sicher zu stellen. Die themenbezogene Zusammenarbeit einzelner Fachbeiratsmitglieder war ein wichtiger Faktor bei der Netzwerkbildung.

2.3 Partizipation

Die Einbindung der ForscherInnen und WissenschaftlerInnen als betroffene in die politischen Strategiebildung zur Umsetzung von ETAP ist eine Form der partizipativen Entscheidungsfindung. Umwelttechnologiepolitik findet an den Schnittstellen zwischen Öffentlichkeit, Industrie, Wissenschaft, Forschung und Politik statt.

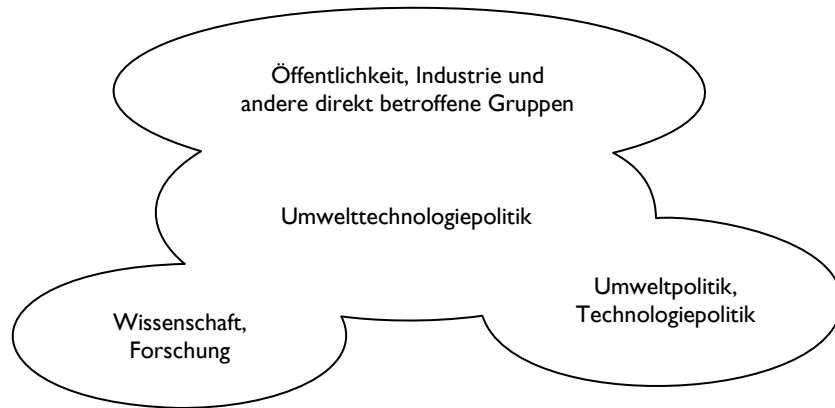


Abbildung 2.3-1: Eine vereinfachte Darstellung der Einbindung von verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen in der Umwelttechnologiepolitik

Komplexität der Kommunikation	Kommunikation zwischen verschiedenen Akteursgruppen ist ein komplexes Thema, das in diesem Bericht nicht umfassend analysiert werden kann. Ein Grund für die Komplexität ist die mehrfache Zuordnung der Akteure zu verschiedenen Gruppen. Außerdem findet die Kommunikation oft durch verschiedene Mechanismen in direkter und indirekter Form statt. Beispiele für die Kommunikation zwischen verschiedenen Gruppen in der Abbildung 2.3-1 wird im Folgenden kurz aufgelistet:
Gesetze und Regeln	<i>Politik/Öffentlichkeit:</i> Die Kommunikation zwischen Politik und Öffentlichkeit über Umwelttechnologien wird einerseits durch demokratische Grundsätze, andererseits durch gesetzlich vorgeschriebene partizipative Verfahren geregelt.
Dialog, gesellschaftlicher Auftrag	<i>Wissenschaft/Öffentlichkeit:</i> Die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zum Thema Umwelt ist ein ständiger Dialog, der sowohl die Erwartungen der Gesellschaft an die Wissenschaft als auch das Feedback der Wissenschaft an die Gesellschaft reflektiert.
funktionelle Zusammenarbeit	<i>Politik/Wissenschaft:</i> Die Kommunikation zwischen Politik und Wissenschaft basiert in der Umweltpolitik und Umwelttechnologiepolitik auf einer funktionellen Zusammenarbeit, die u. a. auf Beratungsgesprächen, Diskussionen, Tagungen und Fachbeiräten beruht.
Fachbeirat als Beratungsgremium	Das Konzept des Fachbeirates für Umwelttechnologien hat auf die funktionelle Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Forschung und Politik fokussiert. Dabei sollte der Fachbeirat vor allem die Rolle eines Beratungsgremiums übernehmen und keineswegs die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit oder auch demokratische Instrumente der Technologiepolitik zur Kommunikation zwischen Politik und Öffentlichkeit ersetzen.

Mit diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft den Fachbeirat für Umwelttechnologien errichtet, der seine Arbeit im Oktober 2004 in Wien begonnen hat.

An der konstituierenden Sitzung des Fachbeirates am 18.10.2004 nahmen 15 ExpertInnen und eine Schriftführerin zur Protokollierung der Sitzung teil.

erste Sitzung

Zu den folgenden Sitzungen wurden jeweils ausgewählte externe ExpertInnen eingeladen, die spezifische Themen aus ihren Fachbereichen präsentierten und an den Beratungen teilnahmen. Durch die breit gefächerten

Vorträge wurde ein Höchstmaß an Information für die Mitglieder erzielt. In den ersten sechs Sitzungen beteiligten sich durchschnittlich 25 TeilnehmerInnen. Eine Liste der bisherigen TeilnehmerInnen ist im Anhang beigelegt.

Planung der Sitzungen

Aus organisatorischer Sicht bestand der Fachbeirat aus maximal 30 TeilnehmerInnen, die für die Diskussionen in kleineren Arbeitsgruppen gearbeitet haben.

Die Sitzungen des Fachbeirats fanden in der Regel alle drei Monate statt. Das Arbeitsprogramm jeder Sitzung begann mit einer kurzen Einleitung der Abteilung VI/5 des BMLFUW und einem Bericht über neue Entwicklungen zum ETAP. Aktuelle Themen, wie die Vorstellung von relevanten Projekten und Projektberichten, Informationen zu den Ausschreibungen des Forschungsprogramms „Fabrik der Zukunft“, Berichte über EU-Technologieplattformen und Gastvorträge, haben jeweils den zweiten Block der Sitzungen gebildet.

In jeder Sitzung gab es mindestens eine Runde zu ausgewählten Schwerpunkten wie in den Tabellen 1 und 2 dargestellt.

Die Planung und Organisation der ersten sechs Fachbeiratssitzungen bestand in der Regel aus folgenden Phasen:

- Erstellung der Sitzungskonzepte und Festlegung der Schwerpunkte sowie Erstellung von TeilnehmerInnenlisten für jede Sitzung im Einvernehmen mit dem BMLFUW/VI/5.
- Einzelgespräche mit ExpertInnen zur Vorbereitung der Diskussionsthemen. Die Vorbereitungsgespräche dienten vor allem auch einem kontinuierlichen Informationsaustausch zwischen den TeilnehmerInnen im Rahmen ihrer Tätigkeit im Fachbeirat.
- Erstellung des Moderationskonzeptes durch das ITA in den ersten vier Sitzungen, die fünfte und die sechste Sitzung wurden teilweise vom BMLFUW und dem UBA-Wien konzipiert.
- Vorbereitung der Unterlagen.
- Durchführung: Außer den MitarbeiterInnen der oben bereits angeführten Institutionen gab es auch Gastvorträge vom Murecker Energiekreislauf sowie von Joanneum Research und vom Netzwerk Umwelttechnik. Die Diskussionen zu ausgewählten Themen wurden vom ITA moderiert. Das ITA wurde dabei vom UBA und vom BMLFUW unterstützt.
- Dokumentation: Das ITA trug die Verantwortung für die Sitzungsprotokolle. Anhand der Diskussionsergebnisse der vierten Sitzung am 12.09.2005 hat das ITA eine Stellungnahme des Fachbeirats für Umwelttechnologien zum Thema „Innovative Umwelttechnologien im Rahmen des Einzelstaatlichen Strategischen Rahmenplan für Österreich 2007–2013“ (Strat.at) erstellt und mit den DiskussionsteilnehmerInnen kommuniziert. Die Stellungnahme wurde im Oktober 2005 zur ÖROK (Österreichische Raumordnungskonferenz) gesandt und zur Gänze berücksichtigt.

2.4 Themenauswahl und Themenspezifizierung

Das Arbeitsprogramm jeder Sitzung wurde in Zusammenarbeit mit dem BMLFUW vorbereitet. Die Zusammenstellung und Auswahl der einzelnen Programmpunkte basierte auf Vorschlägen der FachbeiratsteilnehmerInnen und berücksichtigte die Dringlichkeit der Themen und die Verfügbarkeit der relevanten ExpertInnen für Gastvorträge.

Die Bausteine eines Arbeitsprogramms waren, wie in der Einleitung erwähnt:

- Informationen und News über die Implementierung des ETAP
- Berichte der TeilnehmerInnen an den Fachbeirat
- Gastvorträge
- Diskussionsrunden zu den einzelnen Beiträgen
- moderierte Diskussionen zu ausgewählten Themen.

In der ersten Sitzung des Fachbeirates am 18.10.2004 wurde eine Prioritätenliste der relevanten Themen erstellt.

Tabelle 2.4-1: Prioritätenliste der zu diskutierenden Technologien auf Basis der Ideensammlung am 18.10.2004. Graumarkierte Themen wurden in der Aufbauphase des Fachbeirats diskutiert.

Technologie	Punkte	Maßnahmen
Erneuerbare Energietechnologien	10	
Stoffliche Verwertung bei erneuerbaren Ressourcen	6	
Zwischenbetriebliche Altstoffverwertung	4	Stoffliche Verwertung außerhalb AWG ¹ (1 Punkt)
Partikelreduktion	4	
De-Nox/SCR	2	
Energieeffizienz	2	
Umwelttechnologien im Sektor LW ²	2	BATs ³ für alle Sektoren (z. B. LW) (2 Punkte)
Alternative Energietechnologien	1	

¹ ... Abfallwirtschaftsgesetz

² ... Landwirtschaft

³ ... Best Available Technologies

Tabelle 2.4-2: Reihenfolge der zu diskutierten Maßnahmen auf Basis der Fachbeiratsitzung am 18.10.2004. Graumarkierte Themen wurden in der Aufbauphase des Fachbeirats diskutiert.

Maßnahmen	Punkte
Performance targets	8
Nutzerinteressen (Begleitforschung)	6
Rechtssicherheit für Firmen bei der Berücksichtigung der sich in Entwicklung befindenden Technologien	4
Welche Erleichterungen helfen einem Unternehmen am meisten?	3
Aufbereitung von Modellen, die einen integrativen Ansatz verfolgen	3
Forschungsdifferenzen	3
Know-how-Transfer	
Erhebung des Standes der Technologien, die in den nächsten Jahren marktfähig sein können bzw. werden. Förderungsinstrumente daran ausrichten	3
Entwicklung von Zukunftstechnologien im Bereich Nachhaltigkeit	2
BATs für alle Sektoren (z. B. LW)	2
Science meets policy	2
Finanzierungsinstrumente	2
Besteuerung fossiler Ressourcen	1
Übergang von Standards zu integrierten Ansätzen	1
Stoffliche Verwertung außerhalb AWG	1

Die Themen, die in den sechs Fachbeiratsitzungen diskutiert wurden, sind in der Tabelle grau markiert. Ergänzungen zu den Themen, die bisher diskutiert wurden, sind Technologieplattformen, Environmental Technologies Verification Systems sowie die Rolle der Netzwerke bei der Umwelttechnologie-forschung. Tabelle 2.4-1 und Tabelle 2.4-2 zeigen das breite Spektrum von relevanten Themen für TeilnehmerInnen. Im Rahmen von sechs Sitzungen in der Aufbauphase des Fachbeirats konnte nur ein kleiner Teil der Themen behandelt werden. Themen wie zwischenbetriebliche Altstoffbewertung, Nutzerinteressen oder Rechtssicherheit für Firmen bei der Berücksichtigung der sich in Entwicklung befindenden Technologien konnten in diesem Zeitrahmen nicht behandelt werden.

3 Überblick über die Wirkung der Fachgespräche in der Aufbauphase

Die ersten Sitzungen des Fachbeirates dienten der gegenseitigen Information von TeilnehmerInnen über die Aktivitäten im Bereich innovative Umwelttechnologien. Außerdem wurde eine Prioritätenliste für zu behandelnde Themen aufgestellt. Schon in dieser ersten Phase konnte eine deutliche Sensibilisierung der beteiligten Institutionen bezüglich ETAP erzielt werden. Es ist unterdessen selbstverständlich geworden, bei aktuellen Fragen zum ETAP mit dem Organisationsteam direkt Kontakt aufzunehmen. Die Wirkung der Fachgespräche im BMLFUW im Rahmen des Fachbeirats für Umwelttechnologien ist vielfältig und zum Teil erst längerfristig erkennbar. In der nächsten Tabelle werden diese Wirkungen auf Basis der Methode in Decker (2004)² abgeschätzt.

Tabelle 3-1: Eine Wirkungsmatrix für die Aufbauphase des Fachbeirats für Umwelttechnologien von Oktober 2004 bis März 2006

Wirkungsbereich	Wirkung	Bewusstseinsbildung	Einfluss auf Verhalten oder Meinungsbildung	Initiierung von Aktivitäten
Technologische/ wissenschaftliche Aspekte		Verschiedene neue technische Lösungen wurden dargestellt. Die neuesten Forschungsergebnisse wurden im Fachbeirat ausführlich diskutiert.	Maßnahmen wurden vorgeschlagen Verschiedene Optionen über Zielsetzungen wurden verglichen	Nicht direkt erkennbar
Soziale Aspekte		Im Zusammenhang mit Performance Targets wurden Konflikte zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkungen von Systemänderungen diskutiert.	Nicht direkt erkennbar	Verschiedene Stakeholder, die Umwelttechnologie-forschung und Verbreitung entwickeln, finanzieren oder vermarkten, wurden in die Gespräche eingebunden
Politische Aspekte		Politische Instrumente zur Umsetzung des ETAP wurden diskutiert.	Neue Ideen für Maßnahmen und Strategien wurden entwickelt. Eine Basis für Road Maps zur Umsetzung des ETAP wurde erstellt.	Eine Stellungnahme zu einer strategischen Umweltprüfung von Strat.at wurde erstellt und abgegeben, die zur Gänze berücksichtigt wurde.

Ein konkretes Ergebnis des Fachbeirats ist die Stellungnahme im Rahmen des „Einzelstaatlichen Strategischen Rahmenplans für Österreich 2007–2013“ (Strat.at). Der Hintergrund und Inhalt diese Stellungnahme ist im Anhang dokumentiert.

Ein wesentlicher Parameter des Qualitätsmanagements der Koordinierung eines Fachbeirats war die reflexive Erarbeitung des Konzepts. Um die Wirkung des Fachbeirats auf TeilnehmerInnen abzuschätzen und notwendige Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung zu treffen, müssen vorerst geeignete Indikatoren ausgewählt werden. Anhand dieser Indikatoren können im Rahmen einer

² Decker M., Ladikas M. (Hrsg.): „Bridges between Science, Society and Policy. Technology Assessment – Methods and Impacts“. Springer Berlin Heidelberg (2004).

Reflexion durch mündliche Feedbackrunden, Einzelgespräche oder schriftliche Befragungen die Meinungen der mindestens 20 TeilnehmerInnen³ eingeholt werden. Die Indikatoren und deren jeweilige Skala, die in diesem Zusammenhang nützlich erscheinen, sind hier exemplarisch aufgelistet:

- Bereitschaft der TeilnehmerInnen, an den Sitzungen teilzunehmen (Skala: hoch/mittel/gering/gar nicht)
- Optimale Sitzungsdauer aus Sicht der TeilnehmerInnen (Skala: 4 Stunden/3 Stunden/2 Stunden/andere)
- Aufteilung zwischen Informationsangebot und Diskussionszeit (Skala: 50 % Info/50 % Diskussion, 40 %Info/60 % Diskussion, 30 %Info/70 % Diskussion/andere)
- Auswahl der eingeladenen FachexpertInnen für spezifische Themen (Skala: war bis jetzt sehr gut/war bis jetzt gut, muss aber verbessert werden/ war bis jetzt nicht gut/war bis jetzt katastrophal), Vorschläge zur Verbesserung aus Sicht der TeilnehmerInnen
- Durchführungsstil (Skala: war bis jetzt sehr gut/war bis jetzt gut muss aber verbessert werden/war bis jetzt nicht gut/war bis jetzt katastrophal), Vorschläge zur Verbesserung aus Sicht der TeilnehmerInnen
- Aktualität der Informationen (Skala: war bis jetzt sehr gut/war bis jetzt gut, muss aber verbessert werden/war bis jetzt nicht gut/war bis jetzt katastrophal), Vorschläge zur Verbesserung aus Sicht der TeilnehmerInnen
- Transparenz der Gespräche und Bericht über die Einbindung der Ergebnisse (Skala: war bis jetzt sehr gut/war bis jetzt gut, muss aber verbessert werden/ war bis jetzt nicht gut/war bis jetzt katastrophal), Vorschläge zur Verbesserung aus Sicht der TeilnehmerInnen.

Das Projekt „Fachbeirat“ des ITA im Auftrag des BMLFUW wurde abgeschlossen. Damit ist die Aufbauphase des Fachbeirats beendet. Der Fachbeirat für Umwelttechnologien wird unter der Koordination des BMLFUW seine Arbeit fortsetzen und sowohl organisatorisch als auch inhaltlich neue Schwerpunkte setzen.

³ Durchschnittlich haben 20 TeilnehmerInnen Fachbeiratssitzungen besucht.

Anhänge

Sitzungsprogramme

Konstituierende Sitzung des Fachbeirates Umwelttechnologien

Termin: 18.10. 2004, Zeit: 9:30-12:00

Ort: BMLFUW, 1010 Wien, Stubenbastei 5, Z.815

Tagesordnung

1. Begrüßung und Vorstellung des Fachbeirates, Andreas Tschulik, BMLFUW, VI/5
2. Informationsrunde zur Implementierung des ETAP in Österreich
3. Pause
4. Moderierte Session zu:
„Schwerpunkthemen im Bereich Umwelttechnologie“
5. Präsentation des EU Projektes „Policy Pathways to Promote the Adoption and Development of Cleaner Technologies“ (POPA-CTDA) und Bericht über die aktuellen Aktivitäten, Mahshid Sotoudeh, ITA/ÖAW
6. Präsentation der Fallstudie „Grüne Bioraffinerie kombiniert mit Biogas“, Susanne Schidler, ITA/ÖAW
7. Diskussion
8. Termine und Abschluss

Zweite Sitzung des Fachbeirates Umwelttechnologien

Termin: 17.01. 2005, Zeit: 10:00-13:00

Ort: BMLFUW, Stubenbastei 5, 1010 Wien, Großer Sitzungssaal (EG)

Tagesordnung

1. Begrüßung durch DI Tschulik, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
2. Neue Entwicklungen zum ETAP, Dr. Dörthe Kunellis; BMLFUW
3. Projektpräsentation „Datenbank für Clean Technology Diffusion“
4. Strategien des BMVIT zur industriellen Nutzung nachwachsender Rohstoffe
5. Projektpräsentation „Datenbank zur Bewertung des Nutzungspotenzials nachwachsender Rohstoffe (im Rahmen des Projekt CHEVENA)“
6. Diskussion
7. Allfälliges

Dritte Sitzung des Fachbeirates Umwelttechnologien

Termin: Mittwoch, 20.4.2005, Zeit: 10:00-13:00

Ort: BMLFUW, 1010 Wien, Stubenbastei 5, Festsaal

Tagesordnung

1. Begrüßung durch DI Tschulik, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
2. Neue Entwicklungen zum ETAP
 - Aktuelles; Dr. Dörthe Kunellis; BMLFUW
 - Performance Targets für Produktionsprozesse; Dr. Sotoudeh; Institut für Technik-folgenabschätzung (ITA)
 - Vision Sustainable Chemistry; Dr. Jakl; BMLFUW und Dr. Windsperger; Institut für industrielle Ökologie
 - Der Murecker Energiekreislauf: Biodiesel, Wärme Strom Gastvortrag von Ök.-Rat GF Karl Totter
 - Diskussion
3. Pause
4. Gruppenarbeit (2 Gruppen)
 - Gruppe A „Formulierung von Leistungszielen am Beispiel Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen“; Moderation: Dr. Schwarz; BMVIT
 - Gruppe B „Auswirkungen der Leistungsziele“ am Beispiel Passivhaus“; Moderation: Mag. Schidler; ITA
5. Berichte aus den Arbeitsgruppen
 - Gruppe A Bericht und Diskussion
 - Gruppe B Bericht und Diskussion
6. Fabrik der Zukunft//4. Ausschreibung
 - Dr. Schwarz; BMVIT
7. Allfälliges

Vierte Sitzung des Fachbeirates Umwelttechnologien

Termin: Montag, 12. 09.2005, Zeit: 13.00 - 17:00 Uhr

Ort: BMLFUW, 1010 Wien, Stubenbastei 5, Zimmer 139

Tagesordnung

1. Begrüßung durch DI Tschulik, BMLFUW

Neue Entwicklungen zum ETAP

2. Aktuelles; Dr. Dörthe Kunellis; BMLFUW
3. Bericht Technologieplattform „Wasser“;
Univ.-Prof. Dr. Hans Zojer, Joanneurm Research
4. Kriterien für „Performance Targets“ für Produktionsprozesse;
Univ.-Prof. Dr. Ingo Marini, (TU-Wien);
Dr. Mahshid Sotoudeh, (ITA/ÖAW)
5. Vorstellung des Zwischenberichtes des EU-Projektes „POPA-CTDA“;
Dr. Mahshid Sotoudeh, Institut f. Technikfolgenabschätzung (ITA/ÖAW)
6. Diskussion
7. Pause

Vorstellung des EK-Diskussionspapiers

„Environmental Technologies Verification Systems“ (ETVS)

8. Vorstellung der Unterlage, Dipl.-Ing. Ilona Szednyj, Umweltbundesamt
9. Vorstellung der Stellungnahme des BMLFUW,
Dr. Dörthe Kunellis; BMLFUW
10. Diskussion

Finanzierungsmöglichkeiten für innovative Umwelttechnologien

11. Aktuelle Entwicklungen betreffend die Finanzierungsmöglichkeiten durch EU-Förderungen 2007-2013 (einschließlich dem Vorschlag der Europäischen Kommission betreffend einem Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP)),
Dr. Dörthe Kunellis BMLFUW
12. Finanzierungsmöglichkeiten durch nationale Institutionen am Beispiel aws (Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH);
Dr. Wilhelm Hantsch-Linhart, AWS
13. Moderierte Diskussion über Finanzierungsinstrumente für
Forschungskooperationen

Fabrik der Zukunft

14. Stand der Umsetzung „Fabrik der Zukunft“ (4. Ausschreibung);
DI. Hans-Günther Schwarz; BMVIT

Abschließend bis 17:00 Allfälliges

5. Sitzung des Fachbeirates Umwelttechnologien

Termin: 7.12.2005, *Zeit:* 13.30 - 17:00

Ort: BMLFUW, Stubenbastei 5, 1010 Wien, Z. 139

Tagesordnung:

1. Begrüßung
DI Tschulik, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
2. Strategieprozess „Industrielle Nutzung nachwachsender Rohstoffe“
DI Schwarz Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
(BMVIT)
3. Diskussion
4. „Das Angebot an Umwelttechnologien in Österreich“,
Dr. Köppl, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
5. Diskussion
6. Vorstellung des Netzwerkes Umwelttechnik, Vorläufige Ergebnisse
und geplante Aktivitäten,
DI. Inge Hofer, OÖ. Technologie- und Marketinggesellschaft m.b.H.
7. Diskussion
8. Aktuelle Entwicklungen zum ETAP (ETAP Roadmap, CIP etc.),
Dr. Kunellis, BMLFUW
9. Diskussion
10. Pause
11. Informationsrunde zu aktuellen Aktivitäten (FachbeiratsmitgliederInnen)
12. Maßnahmen zur Förderung von Umwelttechnologien in Österreich 2006
Moderierte Diskussion unter Moderation von Dr. Kunellis, BMLFUW
13. Termine und Allfälliges

6. Sitzung des Fachbeirates Umwelttechnologien

Termin: 8.3.2006, Zeit: 13.00 - 16:00

Ort: BMLFUW, 1010 Wien, Stubenbastei 5, Festsaal

Tagesordnung

1. Begrüßung
DI Tschulik, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)
2. Aktuelle Entwicklungen zum ETAP
Aktuelles (Bericht von der ETAP-High-Level Working Group etc.)
Dr. Kunellis, BMLFUW
3. Bericht zur Umwelttechnologiedatenbank
DI Szednyj, Umweltbundesamt (UBA) und
Dr. Sotoudeh, Institut für Technikfolgenabschätzung (ITA)
4. Vorstellung des Kongress- und Messeprojektes „Danube EnVIETech 2007“
Herr Part, Austria Center Vienna
5. Pause
6. Workshops
 - Vorbereitung auf die zwei parallel stattfindenden Workshops
Dr. Kunellis, BMLFUW
 - Workshop 1: „Performance Targets“
(Anreizsysteme, Modelle, Monitoring, Akteure)
Moderation: Dr. Krutzler, UBA
 - Workshop 2: „Umwelttechnologien im Donauraum“
Welche Rolle kann eine internationale Konferenz betreffend
Forschungskooperationen dabei spielen?
Moderation: Dr. Sotoudeh, ITA
7. Zusammenfassung, Termine und Allfälliges
 - Zusammenfassung der Ergebnisse der beiden Workshops
Dr. Krutzler, UBA und Dr. Sotoudeh, ITA
 - Termin nächster Fachbeirat und Allfälliges

TeilnehmerInnen der ersten sechs Sitzungen

Name	Institution
DI Dr. Ingrid Bauer	FFG
Mag. Johann Čas	ITA/ÖAW
Michael Fischer	ITA/ÖAW
DI Dr. Wilhelm Hantsch-Linhart	AWS
DI Inge Hofer	Netzwerks Umwelttechnik, OÖ
Mag. Elisabeth Huchler	BMVIT/Abt. III/I6
Dr. Markus Knoflacher	ARC Seibersdorf
Dr. Angela Köppl	Wirtschaftsforschungsinstitut
DI Dr. Stefan Kromus	BiorefSYS-Biorefinery Systems, Innovationszentrum Ländlicher Raum
Dr. Dörthe Kunellis	BMLFUW/Abt. VI/5
DI Gottfried Lamers	BMLFUW, Abt. II/3
Univ.-Prof. Dr. Ingo Marini	Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften, TU Wien
Dr. Thomas Jakl	BMLFUW V/2
Dr. Erich Ober	BMLFUW, Abt. V/8
Univ.-Prof. Dr. Michael Narodoslawsky	Institut für Ressourcen schonende und Nachhaltige Systeme, RNS/TU Graz
DI Andreas Resetarits	ARC Seibersdorf
DI Dr. Daniel Sandholzer	RNS/TU Graz
Dr. Susanne Schidler,	ITA/ÖAW
DI Dr. Ilse Schindler	UBA Wien
DI Hans-Günther Schwarz	BMVIT, Abt. III/I6
DI Helmut Söllinger	BMLFUW, Abt. V/I0
DI Dr. Mahshid Sotoudeh	ITA/ÖAW
Sabine Stemberger	ITA/ÖAW
Mag. Andrea Stockinger	WKÖ, Dachverband Energie-Klima
Univ.-Prof. Dr. Gunther Tichy	ITA/ÖAW
Karl Totter	SEEG Südsteirische Energie und Eiweißherzeugung reg.Gen.m.b.H
DI Andreas Tschulik	BMLFUW, Abt. VI/5
Dr. Stefan Vetter	BMLFUW, Abt. II/I
Univ.-Doz. Dr. Andreas Windsperger	Institut für Industrielle Ökologie
Univ.-Prof. Dr. Hans Zojer	Joanneum Research, Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH

Stellungnahme des Fachbeirates für Umwelttechnologien vom 6. September 2005

Zum Thema „innovative Umwelttechnologien im Rahmen des „Einzelstaatlichen Strategischen Rahmenplan für Österreich 2007–2013“ (Strat.at).

Hintergrund

Die Europäische Gemeinschaft und die einzelnen Mitgliedstaaten haben innovative Technologien im Umweltbereich in ihre mittelfristigen Entwicklungsprogramme integriert. (Beispiele: Aktionsplan für Umwelttechnologien, Kohäsionsrichtlinie der Gemeinschaft, 7. Forschungsrahmenprogramm (FP7), Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP), usw.).

Auch im Rahmen des Strat.at wird die besondere Rolle dieser Technologien erwähnt. Die Förderung der Netzwerke, Kooperationen, Cluster und der Wissenstransfer zur Unterstützung innovativer Umwelttechnologien werden dabei als sehr wichtig erachtet:

„Von besonderer Bedeutung ist die Unterstützung von regionalen Stärkefeldern im Bereich von Umwelttechnologien, Energieeffizienzsteigerung und erneuerbaren Energien; die Stärkung von Clustern/Netzwerken, die zu einem ressourcen- und energiesparenden Entwicklungspfad der österreichischen Wirtschaft beitragen, haben Wachstumspotenzial und weisen hohe regionalwirtschaftliche Impulswirkungen auf.“ (S. 57).

Die Zukunftspotentiale der innovativen Umwelttechnologien können aber erst dann optimal genutzt werden, wenn Investitionen gezielt eingesetzt werden. Der Begriff „Umwelttechnologie“ ist ein Sammelbegriff und umfasst ein breites Spektrum unterschiedlicher technischer Verfahren und Systeme. Die innovativen „Umwelttechnologien“ sollen den unkontrollierten Ressourcenabbau, die Emissionen und den Abfall von Produktionsverfahren verhindern oder zumindest vermindern und den natürlichen Lebensraum schützen. Der Begriff beinhaltet Produkte, Produktionsverfahren sowie Dienstleistungen. Die „innovativen Umwelttechnologien“ oder „Ökoinnovationen“ bezeichnen Erneuerungen in Teilsystemen oder komplexen Gesamtsystemen. Es wird oft zwischen „End-of-Pipe-Verfahren“ und „integrative Produktionsprozesse“ unterschieden. Je nachdem ob langsame oder sprunghafte Erneuerungen stattfinden oder ob Teilsysteme oder komplexe Gesamtsysteme verändert werden sollen, sind unterschiedliche Unterstützungsmaßnahmen notwendig. Für die Finanzierungsinstrumente zur Unterstützung innovativer Umwelttechnologien werden u. a. die Höhe, der Zeitpunkt, die Dauer sowie die Vergabebedingungen der Finanzierung entscheiden, ob sie eine optimale unterstützende Rolle haben können.

Zum Beispiel spielt die Unterstützung der Demonstrationsanlagen eine Schlüsselrolle bei der Markteinführung der Produkte für Teilsysteme innovativer Umwelttechnologien (z. B. Dieselfilteranlage). Eine Finanzierung für solche Demonstrationsanlagen scheint im FP7 und CIP verfügbar zu sein. Die Entwicklung und Umsetzung komplexerer Systeme (z. B. Nutzung nachwachsender Rohstoffe) benötigt jedoch in einer früheren Phase eine Demonstrationsanlage, um u. a. Komponenten des Gesamtsystems zu optimieren. Die Kombination und Koordination mehrerer Finanzierungsinstrumente ist daher in diesem Fall notwendig, um Forschungsinstitute und KMUs bei ihrem Vorhaben unterstützen zu können.

Um genügend technologische Entscheidungsoptionen für den Umweltschutz zu haben, soll eine Vielfalt an Projekten und Konzepten im Umweltbereich in verschiedenen Entwicklungsphasen unterstützt werden. Deshalb ist eine langfristige und optimale Koordination der lokalen, nationalen und EU-Finanzierungsinstrumente notwendig. Außerdem wirken Instrumente aus verschiedenen Politikbereichen aufeinander. Neben der Vielfalt an Strategien und Instrumenten wird hier auch die Breite des Akteursspektrums deutlich, das über Finanzierungsinstrumente informiert werden soll.

Die Konzepte innovativer Umwelttechnologien werden zwischen Forschungseinrichtungen, Großindustrie und KMUs in der Rohstoffvorbereitung, Produktion, Anwendung und Entsorgung entwickelt. Seit einigen Jahren gewinnen **Netzwerke zur Technologieentwicklung und Technologietransferzentren** eine bedeutende Rolle in der Entwicklung. Die Umsetzungs- und Verbreitungsphase der Technologien bringt neue Akteure ins Spiel, obwohl in vielen Fällen die Umsetzungsphase nicht klar von der Entwicklungsphase trennbar ist. Das Ziel wäre, sowohl einzelne lokale und nationale Projekte als auch überregionale oder internationale Großprojekte zu unterstützen und zu betreuen.

Der Einsatz innovativer Umwelttechnologien darf schließlich nicht isoliert vom Gesamtentwicklungsprozess betrachtet werden. Technologischer Wandel im Sinne des Umweltschutzes ist mit wirtschaftlichen und sozialen Herausforderungen verbunden. Die wichtige Rolle der Regionen zur Bewältigung dieser Herausforderungen wird ebenfalls in Strat.at betont:

„In Zeiten beschleunigten technologischen Wandels und der Globalisierung der Wirtschaft transformieren regional verankerte Akteure neues Wissen und machen es für lokale Gegebenheiten nutzbar. Eine gezielte Regionalentwicklung kann durch die koordinierende Unterstützung der Zusammenarbeit solcher Akteure in Innovationsnetzwerken regionale Lernprozesse auslösen, aus denen neue Kompetenzfelder entstehen. Auf diese Weise haben regional fokussierte Wirtschafts-, Technologie- und Beschäftigungspolitik einen essentiellen Beitrag zur Sicherung der wirtschaftlichen und technologischen Wettbewerbsfähigkeit zu leisten.“ (S. 86).

Der Fachbeirat für Umwelttechnologien schlägt daher folgende Ergänzung im Text des Programms Strat.at vor

Ursprüngliche Formulierung Strat.at S. 57

„Von besonderer Bedeutung ist die Unterstützung von regionalen Stärkefeldern im Bereich von Umwelttechnologien, Energieeffizienzsteigerung und erneuerbaren Energien; die Stärkung von Clustern/Netzwerken, die zu einem ressourcen- und energiesparenden Entwicklungspfad der österreichischen Wirtschaft beitragen, haben Wachstumspotenzial und weisen hohe regionalwirtschaftliche Impulswirkungen auf.“

Vorschlag zur Änderung dieser Formulierung

Von besonderer Bedeutung ist die Unterstützung von regionalen Stärkefeldern im Bereich von Umwelttechnologien, Energieeffizienzsteigerung und erneuerbaren Energien; die Stärkung von Clustern/Netzwerken, die zu einem ressourcen- und energiesparenden Entwicklungspfad der österreichischen Wirtschaft beitragen, Wachstumspotenzial haben und hohe regionalwirtschaftliche Impulswirkungen aufweisen. **Innovative „Umwelttechnologien“ sollen den unkontrollierten Ressourcenabbau, die Emissionen und den Produktionsabfall von Produktionsverfahren verhindern oder zumindest vermindern und den natürlichen Lebensraum schützen. Der**

Begriff innovative Umwelttechnologie beinhaltet Produkte, Produktionsverfahren sowie Dienstleistungen. Je nachdem ob die Erneuerung langsam oder sprunghaft verläuft oder ob Teilsysteme oder komplexe Gesamtsysteme verändert werden sollen, sind unterschiedliche Unterstützungsmaßnahmen notwendig.

Um genügend Optionen für Umweltschutzmaßnahmen zu haben, sollen Projekte und Konzepte in den verschiedensten Entwicklungsphasen unterstützt werden. Deshalb ist eine langfristige und wirkungsvolle Koordination der lokalen, nationalen und EU-Finanzierungsinstrumente notwendig.

Vorhaben im Bereich der Umwelttechnologien werden zwischen Forschungseinrichtungen, Großindustrie und klein- und mittelständischen Unternehmen entwickelt. Daher spielen speziell Netzwerke zur Technologieentwicklung sowie Technologietransferzentren eine bedeutende Rolle. Die Unterstützung solcher Netzwerke für Forschung und Entwicklung innovativer Umwelttechnologien, aber auch die Umsetzung der technischen Veränderungen muss durch einen geeigneten Regionalentwicklungsplan erfolgen, um die wirtschaftlichen und sozialen Herausforderungen zu bewältigen.

Dieser Regionalentwicklungsplan bedarf ebenfalls einer Abstimmung auf nationaler und EU-Ebene.