

1998
1999
2000
2001
2002
2003

2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020

DELPHI REPORT AUSTRIA

ZUKUNFTSORIENTIERTE ANSÄTZE
ZUR LANGFRISTIGEN KONKURRENZFÄHIGKEIT
UND STANDORTQUALITÄT ÖSTERREICHS



TECHNOLOGIE-DELPHI AUSTRIA

Foresight studies als Input für eine Technologiepolitik mit weitem Horizont und als Auslöser von Zukunftsdiskussion und Kooperation

■ Der Delphi Report Austria ist das bisher größte zusammenhängende Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, in dem systematisch zukunftsorientierte Ansätze zur langfristigen Konkurrenzfähigkeit und Standortqualität Österreichs ermittelt werden. Eine Delphi Expertenumfrage ist eine Meinungsbildungs- und Prognosemethode, die die Einsichten und Zukunftseinschätzungen ausgewählter Fachleute systematisch erhebt und auswertet. Das Forschungsprogramm Delphi Austria folgt dem Konzept der „**foresight exercises**“, ähnliche Studien wurden in den letzten Jahren bereits in einigen Industriestaaten erfolgreich durchgeführt.

Mehr als 2500 Experten aus Wirtschaft, Forschung, Interessensvertretungen und Verwaltung haben unter der Leitung von zwei Forschungsinstituten im Auftrag des BMWV daran mitgearbeitet. Mit dem Technologie-Delphi des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften liegen nun erste Ergebnisse vor. Ein zweiter Teil, der darauf abgestimmte Gesellschafts-Kultur-Delphi des Instituts für Trendanalysen und Krisenforschung, wird in Kürze folgen. Bereits publiziert ist auch die Querschnittsanalyse „Österreich 2013“ von Holger Rust, die den Abschluß des Delphi-Forschungsprogramms markiert.

Anders als in einigen anderen Ländern ging es im österreichischen Technologie-Delphi nicht darum, neue Zukunftstechnologien aufzuspüren, sondern die vorhandenen Stärken zu erkennen und die Entwicklungspotentiale aufzuzeigen. Ziel der österreichischen foresight exercise ist es, die Basis für zukunftsrelevante Entscheidungen zu liefern und Grundlagen für die Anpassung der

österreichischen Technologiepolitik an die Veränderungen im internationalen und nationalen Umfeld zu formulieren. So wurden die relevanten Themenfelder abgegrenzt, auf denen Österreich in den nächsten eineinhalb Jahrzehnten Themenführerschaft erreichen könnte, und die dafür erforderlichen Maßnahmenbündel erarbeitet.

Der österreichische Ansatz entspricht dem Typ des „Entscheidungs-Delphi“: Im Unterschied zu anderen internationalen Delphi-Studien geht es nicht darum, Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung aufzuspüren, sondern eine Entwicklung, die durch zahllose kleine Einzelentscheidungen bestimmt wird, zu strukturieren und für die Beteiligten transparent zu machen. Das Technologie-Delphi ist durch diesen Ansatz österreichbezogen, selektiv, problemorientiert und umsetzungsrelevant. Es folgt dabei einem bottom-up Ansatz: Die Fragestellungen wurden von fachspezifischen Expertengruppen erarbeitet und nach den Befragungsrunden von diesen auch analysiert. Die Qualität der Delphi-Studie liegt auch darin, daß sich die Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung mit unterschiedlichen Zukunftsszenarien auseinandersetzen, deren Realisierung wiederum durch ihre eigenen Entscheidungen mitgestaltet wird. Die Experten ermittelten sieben Innovationsfelder auf denen Österreich längerfristige Themenführerschaft erlangen könnte:

- Eigenschaftsdefinierte Werkstoffe
- Biologische Nahrungsmittel und Rohstoffe

- Medizintechnik und Lebenshilfen für ältere Menschen
- Physische Mobilität
- Neue Wohnformen und umweltgerechtes Bauen
- Umweltgerechte Produktion und Nachhaltigkeit
- Lebenslanges Lernen

Der Technologie-Delphi Austria zeigt, daß es bereits heute Themenfelder gibt, auf denen Österreich dominiert bzw. etliche weitere, wo gute Chancen für eine Themenführerschaft in den nächsten fünfzehn Jahren besteht. Gerade für kleine Länder ist die Entwicklung eigener innovativer Stärken besonders wichtig. Österreich sollte daher einerseits vorhandene Stärken ausbauen und andererseits Marktnischen suchen, in denen längerfristig hochtechnologische Entwicklungen erfolgreich sein können.

Ein wichtiger Ansatz ist dabei für Österreich die Veränderung von der bisher sehr erfolgreichen Strategie des Technologienehmers zu einer Strategie des Technologieentwicklers. In Bezug auf diese zentrale Herausforderung zeigt der Delphi Report, daß sowohl bei den Firmen als auch in der anwendungsorientierten Forschung der Planungshorizont noch zu kurz ist, bzw. tendenziell Konkurrenzbedingungen und Markterfordernisse der nächsten Dekade zu wenig berücksichtigt werden. Für die Technologiepolitik ergibt sich in diesem Zusammenhang vor allem die Forderung nach einer deutlich stärkeren Vernetzung und Förderung der Kooperation.

„Foresight exercises“

unterscheiden sich von früheren langfristigen Zukunftsprognosen dadurch, daß sie nicht mehr von einer einzigen möglichen Zukunft ausgehen, sondern von zahlreichen, mit unterschiedlichen Realisierungswahrscheinlichkeiten. Welche dieser möglichen Zukünfte erreicht wird, hängt nicht zuletzt von den Entscheidungen ab, die heute (auch von den befragten Fachleuten selbst) getroffen werden. Delphi Studien wurden zuerst in Japan und seit Anfang der neunziger Jahre auch in den USA, in fast allen westeuropäischen Ländern sowie in Australien, Thailand, Korea, Indonesien und Israel durchgeführt. In zahlreichen anderen Staaten befinden sich solche Arbeiten in Vorbereitung.

ERGEBNISSE IN ZWEI INNOVATIONSFELDERN



Für das Technologie-Delphi wurden aufgrund der Vorstudien sieben Bereiche ausgewählt, in denen überdurchschnittliche Chancen für österreichische Themenführerschaft vermutet wurden. Für jeden dieser Bereiche wurde eine Expertengruppe bestellt, die die entsprechenden Thesen formulierte. Die Zahl der Thesen wurde pro Bereich auf etwa 40 limitiert. Erfragt wurde für jede These: Sachkenntnis des Respondenten, Innovationsgrad, Wichtigkeit, Realisierungschancen und Wünschbarkeit sowie die österreichischen Chancen hinsichtlich Forschung und Entwicklung, organisatorisch-gesellschaftlicher Umsetzung und wirtschaftlicher Verwertung in einem Zeitraum von 15 Jahren. Insgesamt wurden in der ersten Runde 3748 Fragebögen versandt, in der zweiten 1597; die Rücklaufquoten betragen 46% bzw. 71%, sodaß in der zweiten Runde 1127 Fragebögen ausgewertet wurden. Pro Themenbereich wurden zwischen 90 und 218 Bögen bearbeitet.

■ NEUE WOHNFORMEN UND UMWELTGERECHTES BAUEN

Dieses Thema wurde von einer Expertengruppe näher definiert; dabei wurden sieben Teilbereiche identifiziert und für jeden 5 bis 10 Thesen erarbeitet. Die Bereiche sind: Bautechnik (Holz ausgenommen), Holz und andere traditionelle Baustoffe, integrierte Stadtentwicklung, Projektentwicklung, Sanierung, technische Gebäudeausrüstung insbesondere Energie sowie Wohnqualität und Wohn(bau)kultur. Jedem Bereich wurden 16 bis 23 Maßnahmen angeschlossen.

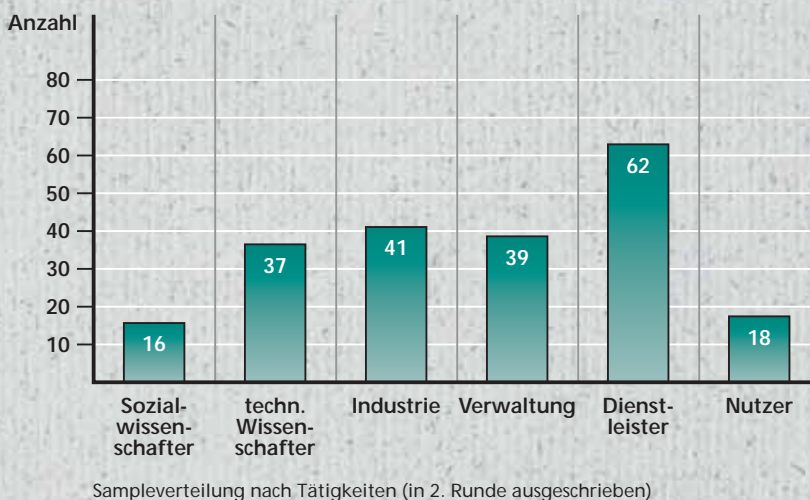
Bei der Zusammenstellung der Arbeitsgruppe war es das oberste Ziel, möglichst alle relevanten Gruppen einzubeziehen. Bei der Auswahl der zu befragenden Experten wurden drei Kriterien angelegt: Interesse und Bekanntheit der Person für Fragen im Zusammenhang mit energie- und stoffsparendem Bauen, nachwachsenden Rohstoffen oder neuen Wohn-

Hinsichtlich umweltrelevanter Megatrends, die in allen Bereichen des Technologie-Delphi gleichlautend abgefragt wurden, zeigen sich die Experten dieses Bereichs besonders optimistisch. Der These, daß das Prinzip einer nachhaltigen Wirtschaftsweise zu einem wesentlichen Bestandteil der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung in Österreich wird, stimmt in dieser Gruppe (im Vergleich mit anderen) ein deutlich höherer Anteil zu.

Im Fachbereich Bauen wird die Ökologisierung der Bauwirtschaft und der Planung von den Respondenten sehr positiv - als wichtig, wünschenswert, innovativ und realisierbar - eingeschätzt. Hohe Zustimmungsraten gab es für jene Thesen und Maßnahmenvorschläge, die sich auf Umweltverträglichkeit, Energieeinsparung, lange Nutzungsdauer, Nachhaltigkeit, das „solare Bauen“, die Wiederverwertung und den Kreislaufgedanken bezog. In diesem Zusammenhang ergaben sich auch konkrete Hinweise, in welchen Bereichen österreichische Themenführerschaft möglich erscheint: dies vor allem beim solaren Bauen, bei Holztechnologien, bei der integrierten Gebäudetechnik und bei der Revitalisierung.

Zahlreiche politische Maßnahmen zur Unterstützung der zukunftsweisen Entwicklungen können aufgrund der Bewertungen der Experten hervorgehoben werden. Deren Schweregewicht liegt bei Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, bei der Änderung diverser gesetzlicher Rahmenbedingungen, bei der gezielten Unterstützung bestimmter F&E-Aktivitäten, sowie bei steuernden abgaberechtlichen und finanzierungstechnischen Modellen. Von großer Bedeutung ist nach Meinung der Experten die Rolle von öffentlichen Pilotprojekten mit entsprechenden Follow-Up- und Feedback-Aktivitäten und deren Kommunikation.

Die Respondenten im Bereich neue Wohnformen und umweltgerechtes Bauen



Quelle: Technologie-Delphi Report

formen; österreichweite Verteilung und Einbeziehung von Vertretern der Architektur, der bautechnischen Wissenschaften und der Bauindustrie, aber auch der Nutzer, wie z.B. der Baugenossenschaften, der Verwaltung und der Sozialwissenschaften.

■ UMWELTGERECHTE PRODUKTION UND NACHHALTIGKEIT

Innerhalb des Fachgebiets „Umweltgerechte Produktion und Nachhaltigkeit“ wurden vier Themenbereiche identifiziert und dazu jeweils 8 bis 9 potentiell aussichtsreiche Entwicklungen formuliert. Insgesamt umfaßt das Fachgebiet 35 Thesen. Die **Themenbereiche** sind:

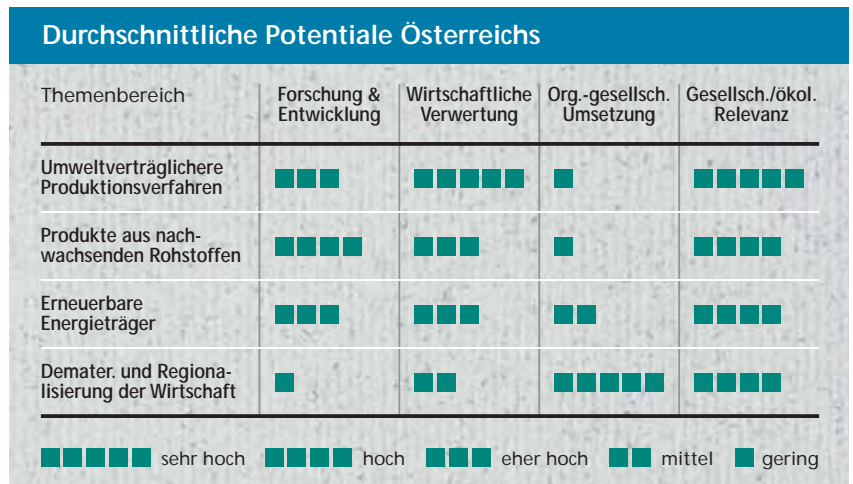
- Umweltverträglichere Produktionsverfahren
- Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen
- Erneuerbare Energieträger
- Dematerialisierung und Regionalisierung der Wirtschaft

Ziel dieses Teils der Delphi Studie war es, jene Entwicklungen im Fachgebiet der umweltgerechten Produktion und Nachhaltigkeit zu ermitteln, bei denen Österreich hohes Potential auf Themenführerschaft hat. In diesem Sinne werden in der Studie eine Reihe von konkreten zukunftsweisenden Gebieten und Maßnahmen genannt. Aufgabe war es nicht, jene Entwicklungen zu identifizieren, die Österreich am stärksten bei einem Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise unterstützen könnten. Dazu könnten sich andere Innovationen oder Maßnahmen als zielführend erweisen, bei denen Österreich allerdings nicht notwendigerweise Chancen auf Themenführerschaft aufweisen muß.

Österreichs Potentiale wurden von den Respondenten sehr unterschiedlich beurteilt, kein untersuchtes Thema konnte als spezielles herausragendes Hoffungsgebiet ausgewiesen werden. Die Ursache dafür liegt in der bewußt breiten Streuung der Themen in diesem Fachgebiet, das ausgesprochenen Querschnittscharakter aufweist. Dennoch zeichnen sich gewisse Schwerpunkte ab. Folgende Bereiche weisen laut Meinung der Experten ein **hohes Entwicklungspotential** auf:

■ Umweltverträglichere Produktionsverfahren

Die Weiterentwicklung von Produktionsverfahren in denen Österreich



Quelle: Technologie-Delphi Report

bereits Stärken im Bereich F&E sowie wirtschaftliche Verwertung hat, in Richtung ökologische Verträglichkeit könnte ein besonderes Hoffungsgebiet sein. Hier können Österreichs technologische und ökologische Stärken auf dem Zukunftsmarkt umweltverträglichere Produktionsverfahren synergetisch genutzt werden. Verfahren betreffend die Branchen Metall, Papier und Oberflächentechnologien, in denen Österreich bekanntermaßen Stärken aufweist, könnten erste Ansatzpunkte sein.

■ Werkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

Die Synergie von Know-How im Bereich Werkstoffentwicklung einerseits und Stärken im Bereich nachwachsende Rohstoffe andererseits bilden die Basis dieses möglichen Schwerpunktes, dem vor allem hohes Forschungspotential attestiert wurde. Bisher waren kleine Forschungseinrichtungen in diesem Bereich erfolgreich; durch ein stärkeres Interesse von klassischen Werkstofftechnologien an diesem neuen Markt, könnten neue Zukunftsperspektiven entdeckt und den bisherigen österreichischen Stärken zum Durchbruch verholfen werden.

■ Zentren für nachhaltiges Wirtschaften

Die österreichische Pionierrolle beim Thema Umwelt kann im Aufbau von Zentren für nachhaltiges Wirtschaften eine erfolgsversprechende Weiterentwicklung finden. Dies können **Zentren**

zur nachhaltigen Produktgestaltung, zur Reparatur- und Wiederverwendung oder zur gemeinsamen Nutzung von kapitalintensiven Technologien sein; in jedem Fall wurde hier Österreich ein sehr hohes Potential hinsichtlich organisatorisch-gesellschaftlicher Umsetzung zuerkannt.

Geeignete Maßnahmen, um die Potentiale im Bereich der Umweltverträglicheren Produktionsweisen zu stimulieren, betreffen vor allem die Kooperation zwischen den Bereichen Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Forschung und Herstellung sowie zwischen den verschiedenen Verfahrens- und Werkstoffbereichen. Auch im Bereich der Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen ist die Kooperation zwischen Forschung, Produktion und Vertrieb zu verbessern. Bei den erneuerbaren Energieträgern werden zur Umsetzung der österreichischen Potentiale vor allem die Initiierung und Durchführung von Pilotprojekten und die Verbesserung der technischen Wirkungsgrade hervorgehoben. Zur Stimulierung der Potentiale im Bereich Dematerialisierung und Regionalisierung der Wirtschaft wird ein besonders breites Maßnahmenbündel vorgeschlagen, das wirtschafts-, bildungs- und gesellschaftsbezogene aber auch technologische und die Kooperation betreffende Maßnahmen beinhaltet.

ÖSTERREICH 2013

■ Die Querschnittsanalyse „Österreich 2013“ des Kommunikationswissenschaftlers Holger Rust bildet den Abschluß des Delphi-Forschungsprogramms. Die Ergebnisse der beiden Delphi-Untersuchungen werden in dieser Analyse vertieft und fusioniert.

Dieser abschließende Bericht enthält die Ergebnisse einer Sekundäranalyse der Befunde von vier Themenbereichen des Forschungsprogramms Delphi-Austria. Diese Themenbereiche wurden sowohl mit technologischem Schwerpunkt als auch mit gesellschafts- und kulturpolitischem Schwerpunkt untersucht:

- Lebenslanges Lernen
- Neue Wohn- und Lebensformen/ Bauen
- Medizintechnik/Lebenshilfe
- Umweltgerechte Produktion und Nachhaltigkeit

Die einzelnen Themenfelder werden im Rahmen dieser Sekundäranalyse von einer übergeordneten Warte aus nochmals auf vier Querschnittsmaterien betrachtet. Dies sind Impulse, die heute in der gesellschafts-, wirtschafts- und strukturpolitischen Diskussion als wesentliche Elemente des Wandels betrachtet werden: **Dienstleistungswirtschaft, Wissensindustrie, Kommunikationstechnologie und Markimpulse.**

Dabei bezieht sich die Analyse ausschließlich auf solche Thesen, in denen technologische Impulse für die vier Querschnittsmaterien deutlich werden. In dieser Analyse erfolgt zudem eine weitere Verdichtung durch die Konzentration auf drei relevante Kernkriterien der Befragung:

- die Wichtigkeit der These für Österreich
- die Realisierbarkeit der These in den nächsten 15 Jahren
- die politische Bedeutung der These mit Blick auf den Zeithorizont bis 2013

Jedes Themenfeld wurde also aus vier Perspektiven und unter drei Kriterien



analysiert. In einer zusammenfassenden Übersicht werden in diesem Bericht schließlich die generellen Prioritäten aus der Sekundäranalyse herausgefiltert und Ranglisten der untersuchten Thesen, getrennt nach den Kriterien „wichtig“, „realisierbar“ und „politisch relevant“ aufgestellt.

Exemplarisch sollen hier die jeweils fünf Thesen aus dem Themenfeld „Umweltgerechte Produktion und Nachhaltigkeit“ angeführt werden, denen die Technologieexperten bzw. die Gesellschafts- und Kulturexperten höchste politische Priorität zuschreiben. Diese Thesen können aufgrund der positiven Bewertung hinsichtlich ihrer zukünftigen politischen Bedeutung auch als Empfehlungen der österreichischen Experten an die Politik verstanden werden. Sie markieren insgesamt einen deutlichen Trend hin zu ökologisch orientierten Lösungen und einer nachhaltigen Produktions- und Wirtschaftsweise.

Folgenden Thesen wurde von den Technologieexperten höchste politische Priorität zugesprochen:

- Zur Entwicklung von Produkten, die einer nachhaltigen Wirtschaftsweise besser gerecht werden (speziell unter Berücksichtigung regionaler Ressourcen) werden regionale Zentren für Klein- und Mittelbetriebe aufgebaut.
- Beratung für Konsumenten und Unternehmer zur kreativen, individuellen Weiterverwendung von Produkten am Ende ihrer Nutzungsdauer ist allgemein verbreitet.
- Netzwerke zur Reparatur und Wiederverwendung von Produkten, die die Reparaturkosten senken, werden von Konsumenten allgemein genutzt (Verlängerung der Nutzungsdauer von Produkten).

■ Für Kleinbetriebe finden neue Vertriebswege (z.B. mittels Internet) zur Zusammenführung von Angebot und Nachfrage allgemeine Verwendung (örtliche Arbeitsplatzsicherung, Verkürzung von Transportwegen etc.).

■ Regionale Zentren für die gemeinsame Nutzung von Zerlegungs- und Wiederaufbereitungstechnologien sowie von Wiedervermarktungs-Know-How werden allgemein von Klein- und Mittelbetrieben der Region genutzt (Materialeinsparungen, Abfallvermeidung).

Die Gesellschafts- und Kultur-experten nennen in diesem Zusammenhang folgende Thesen:

- Regionalisierung und lokal integrierte Produktionsverfahren setzen einen Kontrapunkt zur globalen Arbeitsteilung und sichern regionale Arbeitsplätze.
- Die gemeinsame Agrar-, Struktur- und Regionalpolitik der EU orientiert sich nach dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung und schafft umweltrelevante Innovation in Österreich.
- Eine wirkliche Öko-Besteuerung nach dem Verursacherprinzip, die externe Effekte (Umweltschäden) kostenmäßig sichtbar macht, Ressourcenpreise mit ökologischer Kostenwahrheit ermöglicht und den Faktor Arbeit steuerlich entlastet, ist EU-weit eingeführt worden.

■ Die ökologische Bewirtschaftung ist eine tragende Säule der österreichischen Landwirtschaft.

■ In der Bewertung der Leistungsfähigkeit von Volkswirtschaften sind ökologische Kriterien verankert.

D E L P H I R E P O R T

GESELLSCHAFTS-KULTUR DELPHI AUSTRIA

Der Delphi-Report dokumentiert Entwicklungspotentiale und Grundlinien des Transformationsprozesses von der „modernen Industriegesellschaft“ zur „post-modernen Informationsgesellschaft“

■ Technologische Entwicklungen können nicht losgelöst vom gesellschaftlichen und kulturellen Umfeld untersucht und bewertet werden. Deshalb wurde in Abstimmung mit dem österreichischen Technologie-Delphi ein zweiter Report, der „Gesellschafts-Kultur-Delphi Austria“ erarbeitet. Dieser Report, der im Auftrag des BMWV vom Institut für Trendanalysen und Krisenforschung erstellt wurde, untersucht zukünftige gesellschaftlich-kulturelle Entwicklungsrichtungen und mögliche vorhersehbare Konfliktpotentiale.

Folgende sieben problemorientierten Themenfelder, deren hohe Relevanz für Österreich bereits heute absehbar ist, wurden im „Gesellschafts-Kultur-Delphi“ untersucht:

- Gesundheit und Krankheit im sozialen Umbruch
- Altern und Lebenszyklus
- Lebenslanges (lebensbegleitendes) Lernen
- Neue Wohn- und Lebensformen
- Strukturelle Revolution der Arbeitswelt (inklusive neue Informations- und Kommunikationstechnologien)
- Gesellschaftliche Differenzierung
- Umweltgerechte Produktion und Nachhaltigkeit



Im Brennpunkt der Analysen steht dabei, welche Erwartungen die österreichischen Experten hinsichtlich der Prozesse der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Transformation der österreichischen Gesellschaft haben. Ziel ist es, den zukünftigen Transformationsprozeß hin zur „post-modernen Informationsgesellschaft“ mit seinen möglichen Entwicklungspotentialen zu skizzieren.

Als Zeithorizont wurden 3 Phasen gewählt: die kurzfristige Perspektive reicht bis zum Jahr 2003, die mittelfristige Perspektive bis zum Jahr 2014 und langfristige Einschätzungen wurden bis zum Jahr 2029 vorgenommen.

PROJEKTTRÄGER

Der DELPHI-REPORT „Technologie-Delphi Austria“ wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr vom Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften erstellt.

Der DELPHI-REPORT „Gesellschafts-Kultur-Delphi Austria“ wurde im Auftrag des BMWV vom Institut für Trendanalysen und Krisenforschung erstellt. Dieser Report wurde noch nicht publiziert.

Der abschließende Teil des DELPHI-REPORTS, die Studie ÖSTERREICH 2013, Eine Querschnittsanalyse des Programms Delphi Austria, wurde ebenfalls im Auftrag des BMWV von Holger Rust erstellt.

PUBLIKATIONEN

*Schriftenreihe***DELPHI REPORT AUSTRIA**

Bisher erschienen:

Band 1: Technologie-Delphi Austria I (Konzept und Überblick.)

Band 2: Technologie-Delphi Austria II (Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge)

Band 3: Technologie-Delphi Austria III (Materialien)

BMWV, März 1998

Band 4: Österreich 2013

BMWV, Dezember 1998

Erhältlich bei:

BMWV

Mag. Erfried Erker

A-1014 Wien, Rosengasse 4

Fax: +43/1/531 20-6480

e-mail: erfried.erker@bmf.gv.at

IMPRESSUM

FORSCHUNGSFORUM informiert über ausgewählte Projekte im Rahmen des Leitschwerpunktes „Zukunftsfähige Energie- und Umwelttechnologien“ des BMWV. Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber: Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr; Abteilung Öffentlichkeitsarbeit, Leiter: Dr. W. Fingernagel; A-1014 Wien, Minoritenplatz 5. Inhaltliche Koordination: Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien, Leitung: Dipl.Ing. M. Paula. Fotos und Grafiken: Delphi Report Austria, Projektfabrik. Redaktion: Projektfabrik, A-1190 Wien, Nedergasse 23. Gestaltung: Grafik Design Wolfgang Bledl. Herstellung: AV-Druck, A-1140 Wien, Sturzgasse 1A.

- FORSCHUNGSFORUM erscheint mindestens vierteljährlich und kann kostenlos abonniert werden bei: Projektfabrik, A-1190 Wien, Nedergasse 23. FORSCHUNGSFORUM im Internet: <http://www.forschungsforum.at>