



# Foresight-Studien - Bestandsaufnahme in OECD- und ERA-Ländern

Dirk Meissner  
unter Mitwirkung von Diana Schramek

Annex

## Center for Science and Technology Studies

The CEST develops, monitors and assesses the fundamentals for policy decisions in the fields of research, tertiary education and innovation in Switzerland. Through this it contributes to the development of the country's scientific, economic and cultural potential. To this end it carries out analyses, evaluations and prospective activities.

## Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien

Das CEST beschafft und überprüft Grundlagen zur politischen Entscheidungsfindung im Bereich der Forschung, Hochschulbildung und Innovation in der Schweiz. Es leistet damit seinen Beitrag zur Entfaltung ihres wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Potentials. Zu diesem Zweck führt es Analyse-, Evaluations- und prospektive Tätigkeiten durch.

## Centre d'études de la science et de la technologie

Le CEST rassemble et examine les éléments de base nécessaires à la réflexion et à la décision politique en matière de recherche, d'enseignement supérieur et d'innovation en Suisse. Il contribue ainsi au développement des potentialités scientifiques, économiques et culturelles du pays. C'est dans ce but qu'il procède à des analyses, des évaluations et des études prospectives.

## Centro di studi sulla scienza e la tecnologia

Il CEST raccoglie ed esamina gli elementi necessari alla riflessione e alla decisione politica in materia di ricerca, d'insegnamento superiore e d'innovazione in Svizzera. Esso contribuisce così allo sviluppo delle potenzialità scientifiche, economiche e culturali del paese. È a questo scopo che il centro produce delle analisi, delle valutazioni e degli studi prospettivi.

# Foresight-Studien - Bestandsaufnahme in OECD- und ERA-Ländern

Dirk Meissner

unter Mitwirkung von Diana Schramek

Annex

Dezember 2007

CEST 2007

# Impressum

Edition CEST  
Effingerstrasse 43, CH-3003 Bern  
Tel. +41-31-324 33 44  
Fax +41-31-322 80 70  
[www.cest.ch](http://www.cest.ch)

Information Tel. +41-31-324 33 44

ISBN 78-3-908194-73-3

## Inhaltsverzeichnis

Annex A: Country Case Studies	1
1 Case Study Finland	1
1.1 Foresight in the Context of Finish National Innovation Policy	1
1.2 FinnSight 2015	2
1.3 Conclusions	5
1.4 References	6
2 Case Study Ireland	8
2.1 Foresight in the Context of Irish National Innovation Policy	8
2.2 Technology Foresight Ireland (1998)	10
2.3 Conclusions	12
2.4 References	13
3 Case Study United Kingdom	14
3.1 Context and Beginning of Foresight Studies in UK	14
3.1.1 First Round of Foresight	15
3.1.2 Second Round of Foresight	15
3.1.3 Foresight Directorate – a Permanently Institutionalized Body	16
3.2 Characteristics of the Most Recent Foresight Studies (since 2002)	16
3.2.1 Typical Proceeding of Foresight	17
3.2.2 Selection of Foresight Topics	18
3.2.3 Organization of a Foresight Project	18
3.2.4 Foresight methodology	19
3.2.5 Outputs and Impacts	19
3.3 Example: Project Flood and Coastal Defence 2004	20
3.4 Conclusions	21
3.5 References	21
Annex B: Foresight-Studien – Zusammenfassung Einzelländer	23
0 Erörterung der Bewertungsmethode	23
1 Australien	27
2 Belgien	30
3 Bulgarien	33
4 China	36
5 Dänemark	38
6 Deutschland	41

7	Estland	43
8	Finnland	45
9	Frankreich	47
10	Griechenland	49
11	Grossbritannien	52
12	Irland	55
13	Island	57
14	Israel	59
15	Italien	62
16	Japan	64
17	Kanada	67
18	Lettland	70
19	Litauen	72
20	Luxemburg	74
21	Malta	76
22	Mexiko	79
23	Neuseeland	82
24	Niederlande	84
25	Norwegen	86
26	Österreich	88
27	Polen	91
28	Portugal	93
29	Rumänien	95
30	Schweden	97
31	Schweiz	99
32	Slowakei	101
33	Spanien	104
34	Südkorea	106
35	Tschechische Republik	109
36	Türkei	111
37	Ungarn	114
38	USA	116
39	Zypern	118

# Annex A: Country Case Studies

## 1 Case Study Finland

### 1.1 Foresight in the Context of Finish National Innovation Policy

Finland is among the countries with highest expenditure on R&D and highest share of public spending on R&D (1.03% of GDP in 2004).<sup>1</sup> Foresight studies for a long time are an important part of the strategy process of Finish innovation policy. Such studies are conducted by different institutions at different level, be it sub-national as well as national or sectoral level. A recent survey by Ministry of Trade and Industry showed that between 1998 and 2003 more than 300 Foresight projects were undertaken: „The foresight field is „cooking“ at the moment in Finland.“<sup>2</sup>

The CEST team did a comprehensive analysis of the national Foresight projects which were conducted in the last decade in all OECD and ERA member countries. During the analysis these Foresight projects were evaluated according to impacts achieved through the Foresight and Foresight process / organization related issues (see Figure 1).

Not surprisingly Finland is among the top achiever in the so conducted assessment of national Foresight projects and the impact of these on innovation policy and national innovation performance.

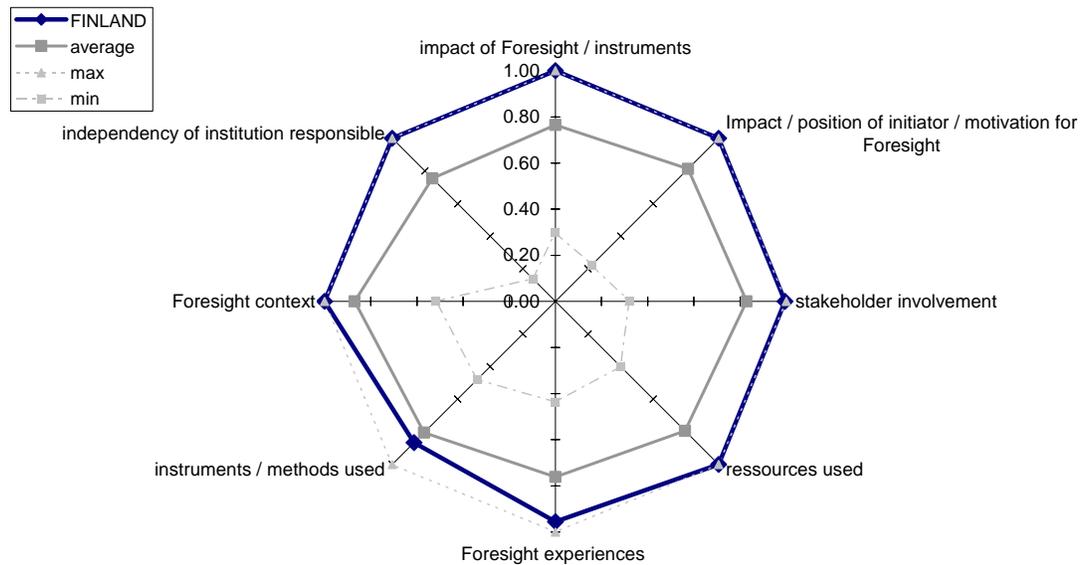
It has been observed improvement potential for future Foresight in Finland lies in the selection of instruments. It has been assumed by CEST team that a mix of different instruments used would be highly beneficial to the Foresight activity as outlined in main chapter. Thus the only improvement potential for Finland is seen in the application of a mix of instruments. This observation is confirmed by analyzing the Finnish response on the CEST questionnaire.

---

<sup>1</sup> Riso National Laboratory 2007

<sup>2</sup> ForSociety 2005, p. 133

**Figure 1: CEST Evaluation of Finland's Foresight**



Remark: reads follows: the higher the value achieved the higher the aspect was ranked. Grey lines show worst (min) and best (max) evaluation. Total values are not displayed by ratios to which extend the maximum score was achieved (e.g. maximum score equals 1.0)

## 1.2 FinnSight 2015

Foresight in Finland is considered to identify key future challenges to society, not restricted to technologies etc. Hence societal questions are a major concern. In result Foresight aims at an integrated focus on societal developments and relationships in context to technology. The political observation is that society is saturated, support for innovation is lacking thus the society is more focusing on keeping what they have (preserving status quo). Finland's aim is to implement the spirit of Foresight as an integrated approach into ministries' culture. The task of the government is seen as to prepare society for future but not so much to react on recent developments. Therefore international exchange is required since no country is sole but should engage in joined efforts. A systematic Foresight is considered valuable if panels etc. do not only develop technology roadmaps but highlight policy challenges of the future and show ways to meet these. So far Foresight is not officially integrated into policy making but will be changed soon. Hence the ministries play an observing role instead of active roles.

In general the organization of FinnSight 2015 as a cooperation between the Akademy of Finland and TEKES abolished cultural clashes and differences between science and innovation (industry). Though innovation thinking in principle is inherent in academia it still is barely expressed. Foresight here served as an instrument to lower barriers / borders within academic community towards innovation and transdisciplinarity. It can be assumed an instrument for changing the academic culture and also

to discuss common problems of academia and industry with societal aspects. That said Foresight aims at formulating a concrete mission in best case political mission saying “where should the country be in xx years”.

The major motivation of the project was to support dialogue between engineering, natural sciences and humanities hence to support transdisciplinary thinking. In result that lead to:

- 1) the identification of focus areas for future Tekes funding strategy;
- 2) new efforts towards science – technology – innovation centers (forestry, ICT, environment/energy, well being / health care, manufacturing);
- 3) building consensus for long term thinking – future challenges etc.;
- 4) make clear to a wide audience that innovation is of systemic nature.

Thus both social and global issues were equally important in the context of FinnSight 2015.

The project started in September 2005 and was completed by June 2006 as a joint undertaking of the Academy of Finland - the Finnish funding organization for high-quality scientific research<sup>3</sup> - and Tekes - the Finnish Funding Agency for Technology and Innovation<sup>4</sup>. Thus expertise was leveraged as were resources shared and implementation of Foresight results through the involvement of both organizations was assured. Prior conducting FinnSight 2015 the methods used in Foresight studies in other countries were studied thoroughly.

The project was supervised by a steering group composed of top management from the Academy of Finland and Tekes. The steering group was supported by a project group with a total of 5 members (2 from Tekes, 3 from Academy of Finland and a project manager from Helsinki University of Technology (see Figure 2). The project group was responsible for assisting ten panels each of which was composed of twelve experts. The experts came from industry and academia equally. Simultaneously each panel was chaired by one industry and one academia representative.

The panel meetings served different purposes

- 1) to identify major trends followed by web-based questionnaire;
- 2) facilitate in-depth-discussions of focus areas resulting from meeting 1 and questionnaire and

**development of conclusions and recommendations (**

- 3) Figure 3).

A final workshop was held with all participants.

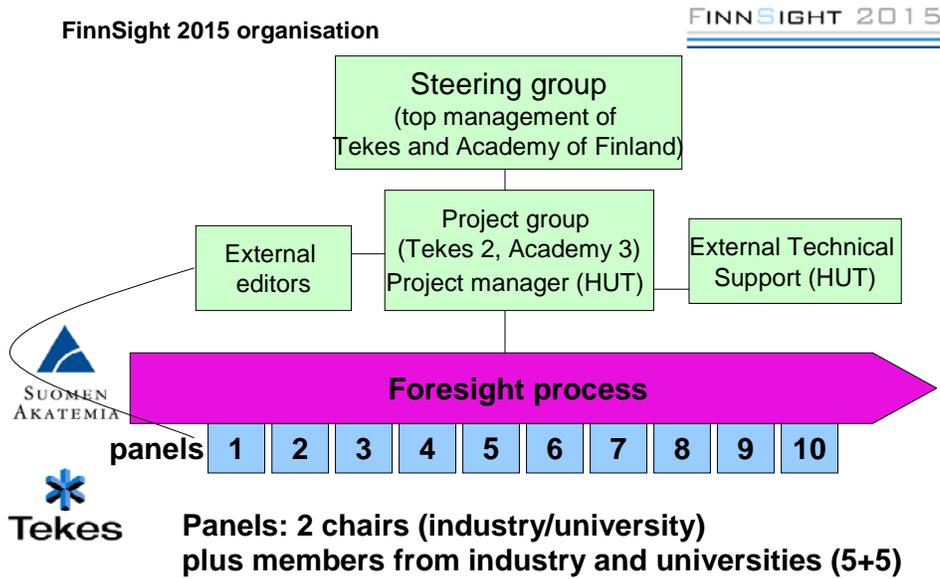
---

<sup>3</sup>

[http://www.aka.fi/index.asp?id=70983D3C99624961926BACD636146B0A&tabletarget=dat a\\_1&MENU\\_1\\_open=true&laytmp=aka\\_eng](http://www.aka.fi/index.asp?id=70983D3C99624961926BACD636146B0A&tabletarget=dat a_1&MENU_1_open=true&laytmp=aka_eng)

<sup>4</sup> <http://www.tekes.fi/eng/tekes/>

Figure 2: Organization of FinnSight 2015

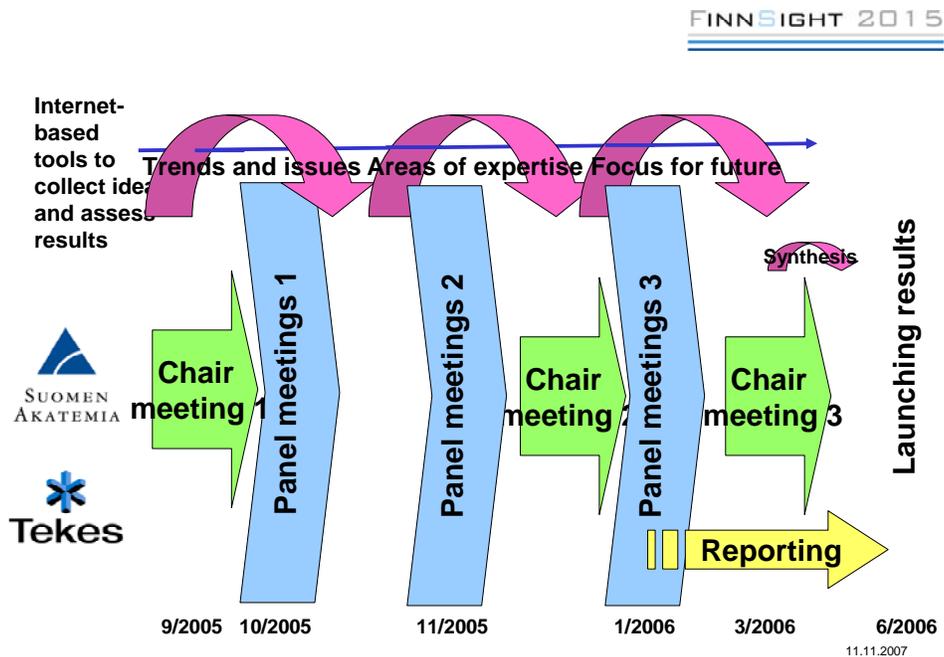


HUT = Helsinki University of Technology, System analysis laboratory (professor Ahti Salo)

11.11.2007 2

Source: TEKES 2007

Figure 3: Process of FinnSight 2015



11.11.2007 4

Source: TEKES 2007

It was been concluded that panel meetings should not last longer than 3-5 hours to keep effort at a minimum.

The management of global risks, energy and environment issues, renewal of the health care system as well as ICT and biosciences applications proved to be the

most important thematic areas in the Foresight study. It turned out that all of these areas address human needs in the long run hence require science and technology cooperation. This is to say that FinnSight 2015 was different from most common Foresight studies conducted around the globe in focusing on future human needs and desires while defining the role of science and technology as levers to meet these needs in the long run.

The Foresight project contributed to the strategy formulation of the two major research and innovation funding agencies TEKES and Academy of Finland. Furthermore Strategic Centers for Science, Technology and Innovation are planned to be established based on the identified themes in the Foresight project.<sup>5</sup> These themes were not purely of technology assessment nature rather are themes understood challenges the Finish Innovation System will face in the future. These challenges are expected to become evident in 5-10 years. Furthermore strong attention was given to the evaluation of 'weak signals' describing general national attitudes towards innovation in society. Such weak signals are well suited to explain innovation (technology) acceptance in society.

The main motivations to conduct a Foresight study were:

- Examination of the change factors that impact Finnish business and industry and society;
- Identification of future challenges of innovation and research activity;
- Analysis of areas of expertise which are considered to foster the well-being of society and competitiveness of business and industry by means of scientific research and innovation activities.<sup>6</sup>

In result FinnSight 2015 was used as input for the Akademy of Finland and Tekes in the respective strategy building process. Results most prominently led to the development of a masterplan for and the foundation of "Strategic Centers for Science, Technology and Innovation". Such centers follow the nature of the Foresight study by focusing at long term societal needs which will be addressed by combining research capacities from different disciplines and sources of origin.<sup>7</sup> The centers address needs which were identified to occur to Finnish society thus also Finnish industry.

### 1.3 Conclusions

Discussions with people in charge of organizing and conducting the FinnSight 2015 project brought a number of factors critical for the success of the project. These are:

- Never discuss structures of NIS in Foresight but focus on topics and themes. All other is not in the influence of participants eventually leads to frustration.
- Define meaning, objectives and type of discussion prior start; convincing arguments, potential implications to be communicated clearly; keep expectations low but provide a platform.
- Assign ownership of ideas to panel chairs e.g. hint media to persons involved / responsible.

---

<sup>5</sup> <http://www.finnsight2015.fi/>

<sup>6</sup> dito

<sup>7</sup> See also Euroepan Commission, Trendchart, p. 30

- Assure operational staff has good relationship with leading decision makers / panel chairs. Either social relationship but more important even contextual know how of industry and science.
- Create a win-win-situation for actors in the Foresight process.
- In result not only aim at mapping the future through scenarios and alternative strategies but show pragmatic ways to go ahead.
- A Foresight project should contain three critical elements:
  - 1) Analysis
  - 2) Discussion
  - 3) Action
- It is all important for the project team to remember that people involved are experts in all fields who want to see results and feasible action resulting but not only paperwork done.
- The Foresight process requires that cultural barriers are broken down between different actors here creating win-win situations prove of crucial importance.
- The process is to be streamlined by using internet and by limiting physical presence of experts to 3 workshop sessions.
- Especially among young scientist lacking awareness of attitudes towards risk and innovation is obvious, mostly they are too well off to take up risks and chances

## 1.4 References

### *Documents:*

- Ahlqvist Toni; Eerola, Annele; Kivisaari, Sirkku; Koivisto, Raija; Könnölä, Totti (2007): Linking Methods for Agile Foresight and Roadmapping Processes at VTT, Ahlqvist T.M, A. Eerola, S. Kivissari R. Koivisto and T. Könnölä. In: FROM ORACLES TO DIALOGUE - Exploring New Ways to Explore the Future. BOOK OF ABSTRACTS. COST A22 Final Conference; 9-11 July 2007 – Athens, Page 7-9; Athens 2007
- Eerola, Annele and Holst Jørgensen, Birte (2002): Technology Foresight in the Nordic Countries. Risø National Laboratory, Roskilde, September 2002
- European Commission: European Trend Chart on Innovation - Annual Innovation Policy Trends and Appraisal Report. Finland; 2006. Luxembourg 2006
- Marttinen J. and Kaivo-oja J.: Developing Participatory Foresight Systems and Activities at Regional Level Administration in Finland: How to Boost the Implementation of the Lisbon Strategy at the Regional and National Levels in Europe? In: FROM ORACLES TO DIALOGUE - Exploring New Ways to Explore the Future. BOOK OF ABSTRACTS. COST A22 Final Conference; 9-11 July 2007 – Athens, Page 86-89; Athens 2007
- Risø National Laboratory (2007): Foresight in the Nordic Research and Innovation Council Systems. Roskilde: Technical University of Denmark

ForSociety (2005): D4 Benchmarking Report. Budapest: Foresight and Society ERA-NET

*Internet:*

<http://www.aka.fi/>

<http://www.tekes.fi/eng/tekes/>

<http://www.finnsight2015.fi/>

*Personal meetings:*

- Seppo Kangaspunta, Ministry of Trade and Industry
- Pirjo Kyläkoski, Tekes
- Paavo Löppönen, Academy of Finland
- Kai Husso, Science and Technology Policy Council
- Jari Romanainen, Tekes
- Erkki Ormala, Nokia

## **2 Case Study Ireland**

### **2.1 Foresight in the Context of Irish National Innovation Policy**

Ireland following the economic development in manufacturing and service Industries in the 90ies started to pay more attention to build a knowledge based economy. Since in the last decades not much emphasis was given to research in its purest sense it was recognized that Ireland had to take measures towards raising awareness for research in multiple communities. For that purpose a Foresight study was launched in 1997. On initiative of the Minister for Science, Technology and Commerce a Foresight process was conducted in 1998 with results produced in 1999. Prior launch the Government's White Paper on Science, Technology and Innovation (1996) stressed the need for a systematic Foresight process. The National Technology Foresight delivered inputs for the preparation of the National Development Plan (NDP). The NDP then was submitted to the EU Commission in the context of the EU Structural Funds 2000 to 2006.

The CEST team did a comprehensive analysis of the national Foresight project which were conducted in the last decade in all OECD and ERA member countries. During the analysis these Foresight projects were evaluated according to impacts achieved through the Foresight and Foresight process / organization related issues (see annex 3).

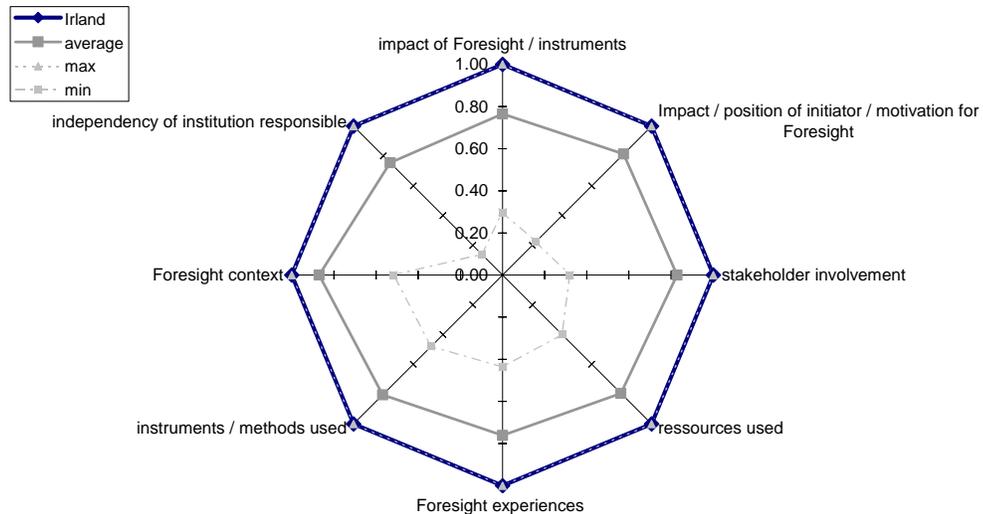
Not surprisingly Ireland is among the top achiever in the so conducted assessment of national Foresight projects and the impact of these on innovation policy and national innovation performance (see Figure 4).

For future Foresight studies some improvement potential is seen in the selection of instruments and most important in the combination of technological and societal aspects. This observation is confirmed by analyzing the Irish response on the CEST questionnaire.

It needs to be highlighted that the Foresight project provided valuable insights for the future allocation of public funding to science and technology. After the National Technology Foresight several Foresight processes aiming at regional, sectoral and national level were conducted.

Following the National Technology Foresight Ireland in 1998 a number of sectoral and regional Foresight studies were conducted.

**Figure 4: CEST Evaluation of Ireland's Foresight**



Remark: reads follows: the higher the value achieved the higher the aspect was ranked. Grey lines show worst (min) and best (max) evaluation. Total values are not displayed by ratios to which extend the maximum score was achieved (e.g. maximum score equals 1.0)

#### Sectoral Foresight studies

- Developing the Research Agenda for a New Marine Knowledge, Research & Innovation Strategy for Ireland 2007-2013. Marine Institute 2005/2006.<sup>8</sup> The project aims at developing a joint vision for the marine sector until 2020.

#### Regional Foresight studies:<sup>9</sup>

- The Border, Midland and Western Regional Foresight Exercise 2005-2025 was conducted by the Border, Midland and West Regional Assembly from February to December 2004.<sup>10</sup> It focused in quality of life; innovation, competitiveness and the knowledge base with the aim to develop priorities for investment from public funds. Furthermore barriers towards a sustainable exploitation of the regions potentials were identified and measures to overcome these developed. To do so expert panels, SWOT-analysis and scenario techniques were used. In result a strategy paper including strategic visions was prepared.

<sup>8</sup> <http://www.marine.ie/home/services/rnd/strategy/>

<sup>9</sup> "[Regional Foresight] can play a catalytic role in the establishment of initiatives and framework conditions conducive to innovation (in the broadest sense). Regional foresight may be used to monitor performance and suggest improvements and changes in the course of implementation. It contributes to the strengthening of regional identity, not least in the transition to post-industrial, knowledge-based regional economies. Regional foresight also plays an important role in the reform of the European governance." EU Commission (2002). Practical Guide to Regional Foresight in Ireland, S. V.

<sup>10</sup> [http://www.bmwassembly.ie/news/reports/ForesightReportAmended\\_130905.pdf](http://www.bmwassembly.ie/news/reports/ForesightReportAmended_130905.pdf)

### *National Foresight studies*

- The National Economic & Social Development Office (NESDO) designed “*Futures Ireland – Learning Society Foresight*” in 2007. The aim is at developing capacity for foresight and innovation across the Irish economy. It builds upon the experiences from a wide-range of Irish and international foresight exercises.<sup>11</sup>
- The project “*Public Service 2020 – Preparing for the Future*” is run by the Institute of Public Administration since 2006.<sup>12</sup> It focuses on understanding long term trends, opportunities and problems thus providing the basis to act now on future trends rather than reacting to them after their implications become obvious.<sup>13</sup> Mainly workshops and impact and uncertainty analysis (scenario building techniques) are used.

The following chapter analyses the details of the Technology Foresight Ireland study conducted by Forfàs on request by the Department Enterprise, Trade & Employment in 1998.

## **2.2 Technology Foresight Ireland (1998)**

The Technology Foresight Ireland was initiated because an adaptation of the national science, technology and innovation strategy was required. Thus it was eventually attempted to lay the basis for strengthening the national competitiveness and to identify key investment fields for research (either public or private). The results show that the ambitious goals were achieved in the long run.

Prior a national Foresight Ireland did a thorough analysis of foreign Foresight studies along with consultation of foreign experts. The Technology Foresight Ireland targeted at:

- Government departments / ministries;
- Government agencies;
- Funding agencies / bodies.

The Foresight study was organized around eight topics which were in detail explored by expert panels. These topics were:

- Chemicals and Pharmaceuticals;
- Information and Communication Technologies;
- Materials and Manufacturing Processes;
- Health and Life Sciences;
- Natural Resources (Agri-food, Marine, Forestry);
- Energy;
- Transport and Logistics;
- Construction and Infrastructure.

The panels were composed of a mix of academics and industry representatives. Thus different opinions were collected and fruitful discussions hold. It turned out important to get commitment from high level industry representative's prior start of

---

<sup>11</sup> <http://www.nesdo.ie/futuresireland/index.html>

<sup>12</sup> <http://www.publicservice2020.ie/index.html>

<sup>13</sup> <http://www.publicservice2020.ie/resource.html>

panel activities. That was a success factor for the Irish Foresight process since then industry representatives were seconded to actively engage in the panel work. Through participation of industry and science in the panels not only technology specific issues were tackled rather much more emphasis was given to horizontal issues. The panels were supported by a project team which combined industry and academic experiences to serve the needs of all participants involved in the panel and the council. Panel work on average resulted in 100 recommendations to policy makers of which only two were chosen for communication to government. The major reason behind selecting only two out of 100 recommendations was to avoid frustration and dissatisfaction of people engaged in developing these which naturally would have arisen if such a vast number were communicated to policy makers who by nature would not have been able to translate all these into feasible actions or policy measures. Hence a clear and transparent communication was essential from the beginning. Since all person involved knew about the eventual goal a joint effort was directed towards that.

The panels were chaired by a council which served as a clearinghouse. The council (in other words steering group) was responsible for the whole project eventually reporting results to the Irish government.

The panels held a national consultation process by running a number of workshops involving international experts in specific technologies and public contributions. For that purpose an active communication strategy was used via press communications and a Foresight web page. All panels aimed at describing scenarios in the then time-frame of 2015. The whole Foresight study was completed within twelve months. Each panel developed recommendations, identified strategic technologies in the respective field and formulated pragmatic policy actions to tackle these challenges.

In result the Foresight lead to visions and found that Ireland is far behind world class in research in both terms of quantity (critical mass) and quality by then. It was concluded that selected strategic fields within and between universities research institutions and industry needed to be strengthened. Precondition to do so was considered a strong cooperation between government, industry, higher education and society.

In result the then Advisory Science Council recommended that:

- All government departments should make active use of Foresight results in their future planning processes.
- Ireland was to develop a centre of excellence in ICT and biotech. Within these two fields promising niches were to be explored further.
- Government policy is expected to become more active in designing framework conditions conducive technological innovation, regulation and fiscal incentives.
- Government was asked to create a 650 Mio. Euro funds over five years to close identified gaps initiate R&D investments and attract more high-tech companies.
- The establishment of the Science Foundation Ireland<sup>14</sup> was then recommended.
- Foresight results and recommendations are to be communicated to relevant stakeholders openly.

The so formulated recommendations were implemented to a large extend. The starting point for implementation was a meeting of responsible actors with the respective government departments.

---

<sup>14</sup> [www.sfi.ie](http://www.sfi.ie)

The Irish Council for Science, Technology & Innovation (ICSTI) established in 1995 and heavily involved in the Foresight study was reshaped to the Advisory Council for Science, Technology and Innovation in 2005.<sup>15</sup> The Advisory Council's secretariat is managed by Forfàs. Its objectives are advising the government on STI policy, coordination of STI matters across departments and support the translation of scientific achievements into practical applications. To support these, the Science Foundation Ireland was created following the Foresight study. SFI nowadays is recognized a powerful authority supporting the change in the Irish research system.

The Foresight process showed outstanding effects on the Irish research and innovation system. However such effects can not be measured in a short term perspective but rather with a long term perspective. The project contributed substantially to initiate cooperation between different actors, ease understanding of them and design future oriented policy measures and tools. Due to the rather short term exercise (in comparison with many other Foresight projects) the participants kept enthusiasm to engage and contribute to the project. „The consultation stage of the Foresight initiative is an integral and significant part of the process“.<sup>16</sup> Such consultations broadened the horizons of most stakeholders eventually leading to commonly accepted solutions and recommendations.

## 2.3 Conclusions

Discussions with people in charge of organizing and conducting the Technology Foresight Ireland project brought a number of factors critical for the success of the project. These are:

- Early stage commitment of key policy makers is highly important for a Foresight process. It needs clear commitment and announcement that the recommendations, policy measures and strategies derived will be taken serious by government bodies and agencies. Thus the participants are stimulated to engage actively in such a project.
- Involvement of high level industry representatives is crucial for the successes of panels.
- The Foresight process was run effectively and efficiently taking into account the multiple occupations of all participants. The critical success factor was the limited number of workshop sessions in a rather short time period.
- Though it seems recommendable to run Foresight projects regularly it needs sensitivity not to overload experts with too many engagements in such. Always a clear aim needs to be formulated and value added communicated.

---

<sup>15</sup> <http://www.forfas.ie/icsti/index.html>

<sup>16</sup> <http://www.forfas.ie/icsti/statements/tforesight/overview/tforeire.htm>

## 2.4 References

### *Documents:*

Border Midland and Western Regional Assembly Ireland (2005): New Challenges, new Opportunities Report of the Border, Midland and Western, Regional Foresight exercise 2005-2025:

[http://www.bmwassembly.ie/news/reports/ForesightReportAmended\\_130905.pdf](http://www.bmwassembly.ie/news/reports/ForesightReportAmended_130905.pdf)  
[Stand: 17.12.2007]

### *Internet:*

<http://www.forfas.ie/icsti/index.html>

<http://www.forfas.ie/icsti/statements/tforesight/overview/tforeire.htm>

<http://www.marine.ie/home/services/rnd/strategy/>

<http://www.publicservice2020.ie/index.html>

<http://www.sfi.ie>

<http://www.nesdo.ie/futuresireland/index.html>

### *Personal meetings:*

- Brian Sweeney (Siemens Ireland and Chairman of Technology Foresight Task Force)
- Jane Grimson (former Vice Provost Trinity College and Chair of TF Panel)
- David Melody (Head of R&D Henkel Loctite and Vice Chair of TF Panel)
- Helena Acheson (Head of Division, Forfas and lead Secretariat TF)
- Jacqueline Allan (Forfas)
- Seamus Bannon (Forfas)

### 3 Case Study United Kingdom

The case study was compiled from desk research, survey questionnaire and an interview with Karl Cunion (Assistant Director, Foresight).

#### 3.1 Context and Beginning of Foresight Studies in UK

The first British Foresight study was launched by the Department of Trade and Industry (DTI)<sup>17</sup> in 1993. The at that time responsible Minister strongly supported the study. This support turned out to be crucial because no wide-reaching backing existed yet. This Foresight initiative had its origin in the White Paper “Realising our Potential – A Strategy for Science, Engineering and Technology”. There the Government emphasized the importance of science and technology for competitiveness and wealth creation. After having analyzed the Japanese Delphi-Surveys and the recent experience in Germany, Foresight studies were seen as valuable instruments to identify prospective areas of research and technology and to recognize market opportunities and threats.<sup>18</sup> Moreover it was claimed that Foresight studies were appropriate to foster the British competitiveness and to develop effective strategies for R&D and innovation. Therefore the White Paper suggested launching a Technology Foresight Programme, led by the Chief Scientific Advisor. It should contribute to build up a long-lasting network between industry, science and government, to align research and innovation agendas of public and private actors and finally to permit an effective input to the science basis.<sup>19</sup>

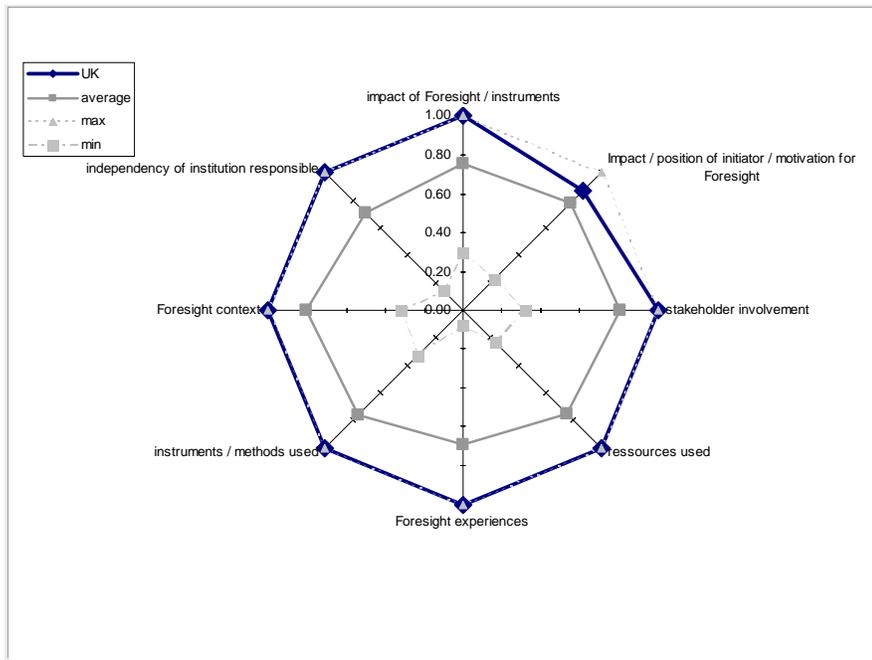
---

<sup>17</sup> <http://www.dius.gov.uk>

<sup>18</sup> Rappert 1999, S. 530

<sup>19</sup> Martin 1995, S. 155

**Figure 5: CEST Evaluation of Foresight in UK**



Remark: reads follows: the higher the value achieved the higher the aspect was ranked. Grey lines show worst (min) and best (max) evaluation. Total values are not displayed by ratios to which extend the maximum score was achieved (e.g. maximum score equals 1.0)

### 3.1.1 First Round of Foresight

The first phase lasted from 1994 to 1999 and focused mainly on future technology trends. According to the original idea of Foresight it aimed at bringing technology and academia together. A Foresight Directorate was founded as a part of the new Office of Science and Technology in a transdepartmental position. This relatively independent position in government strengthened the influence and enabled direct access to government departments and guaranteed that the Foresight Programme is not dependant on particular interest of a department.

16 panels with experts of industry, government and academia analyzed different technology sectors with reference to a time horizon of 20 years and developed adequate research priorities. After an extensive consultation process which involved several thousand people, the results including more than 360 policy recommendations were published in 1995 mainly to the industrial sector. Subsequent to this publication an extensive programme of dissemination involving the panels and different organizations was initiated. Nevertheless the industrial sector didn't take up the results in a as satisfactory manner as intended.

### 3.1.2 Second Round of Foresight

The second round of Foresight took place from 1999 to 2002. In contrast to the first phase not only the technologies but social, economic and ecological consequences were considered. Therefore natural and social scientists, entrepreneurs and representatives of Non-Governmental Organizations were involved in three thematic and eleven sectoral panels. Each panel identified challenges and opportunities in a particular area of economy and considered the implications for education, skills and

training and sustainable development. The panel and task force reports were published in December 2000. In addition to the governmental institutes regional Foresight coordinators, a Foresight toolkit for SME, five Foresight training centres and a young Foresight initiative tried to enhance the impact of the Foresight results.

### **3.1.3 Foresight Directorate – a Permanently Institutionalized Body**

In most of the countries Foresights are conducted by an independent organization on timely limited project basis. UK on the contrary took the approach to permanently conduct Foresight by an institutionalized body in the government system, (after reorganization) in what is now the Government Office for Science. Government supports Foresight by resourcing the projects, and by action in response to recommendations of the projects. Foresight reports therefore were requested to be independent and challenging. Independence means that not all the recommendations aimed at Government (or other actors) were always accepted.<sup>20</sup>

## **3.2 Characteristics of the Most Recent Foresight Studies (since 2002)**

This institutionalized body in a neutral (i.e. non-departmental) space permits direct access to government departments and guarantees a fairly close access to UK's Research Councils and to the industrial research community through people responsible for technology strategy at industry board level.

After the first two Foresight phases Science Minister Lord Sainsbury arranged a review of the Foresight Programme. The review concluded that a new approach with rolling programs instead of standing panels was needed to guarantee flexibility towards emerging developments. Moreover the Programme has to refocus on science and technology and the projects have to be initiated due to a key issue or an area of cutting edge science. It was criticized that the pursued cooperation between academy and technology did mainly lead to results with middle-term instead of long term focus. The Foresight initiatives since 2002 are strongly influenced by the foot-and-mouth disease in early 2001. The scientific consultancy was restructured and reappraised because scientists were able to ease the crisis due to a practical, real-time application of science.<sup>21</sup>

The key actor for the Foresight projects since 2002 is Sir David King, the Chief Scientific Advisor. He does not only support and push the recent projects in UK, but contributes also to the worldwide presentation and publication of articles on Foresight activities in UK.

The basic motivation for the realization of Foresight projects is to create challenging visions of the future to affect policy decision-making. Furthermore there is the objective to affect spending decisions of the departments according to these visions and to define actions to which stakeholder will be committed.

The advantage of this position in the government is the position of authority which enables the Foresight organization to involve the right people in the Foresight process. Moreover the different actors seem to be more motivated to participate because

---

<sup>20</sup> Foresight Programme Description 2002:

[http://www.foresight.gov.uk/About\\_Foresight/The\\_Programme2002/Foresight\\_2002.html](http://www.foresight.gov.uk/About_Foresight/The_Programme2002/Foresight_2002.html)

<sup>21</sup> King, Thomas 2007, S. 1701

they perceive a direct line to government and therefore a probable impact of their effort. Much of the financing comes consequently from the UK science budget; the involved departments normally don't have to pay their part but supply the Foresight Directorate with high quality persons.

The possible disadvantage to be part of the government with corresponding e-Mail- and website-addresses is that there might be a perception of dependency and lack of impartiality. This possible perception of governmental dependency creates a challenge for the Foresight Programme to manage reputation. This proves important for the legitimacy of the work and for the involvement of senior personal from different disciplines. The involvement of lots of people in- and outside government in turn demonstrates credibly the objectivity. In spite of its position the Foresight organization doesn't face a remarkable pressure of justification: A certain need of justification is watched as normal due to the resources spent (24 civil servants, 4.2 million € per year). Hard- and focused-working people, high quality work and the general business planning process are ways to justify its existence and affect the work positively at the same time. Useful outputs are moreover important given the nature of the policy advice in UK. As it stems from a diverse array of committees and groups it is important to deliver well-founded and suitable results so that they feed into the strategies of the policy groups.

The mentioned incorporation of ministers, senior officials and key actors outside government is not only important to reach objectivity but also to reach their commitment to take the proposed actions. The involvement of all the relevant people, even budget holders and stakeholder groups in the Foresight project right from the start is a real critical success factor of a Foresight study. Therefore the Foresight Directorate has to go out and introduce themselves personally in the scientific and policy community. People are contacted who could contribute to the issues of interest and who are interested in collaboration. The network is built up inside and outside government with actors crucial for the individual project. Until now the support is mainly inside government, outside it is not that large as it could be. The relationship to the Research Councils and the business communities have therefore to be investigated and improved. Besides high-level politicians, internal and external experts with real commitment, high academic reputation, an extensive network and communication skills are needed.<sup>22</sup>

The participants have to be mobilized even though the Foresight initiators cannot guarantee that there will be results feeding into the policy cycle and influencing the broader policy environment. Slightly easier is the influence of short-term projects in collaboration with the Horizon Scanning Centre. The Horizon Scanning Centre was set up in 2005 to complement the Foresight Programme. It has the responsibility to analyze risks and opportunities that are emerging on the horizon.

### **3.2.1 Typical Proceeding of Foresight**

To develop these long-term visions the following proceeding is more or less typical:

- Before a project of a duration of one or two years is launched the themes have to be selected in a transparent process.
- Subsequently an overview of the project by a group involving the relevant stakeholders is prepared and the organizational team settled.
- With selected methods inputs for the final report and the policy recommendations are generated.

---

<sup>22</sup> Interview with Karl Cunion, Assistant Director, Foresight

- Finally a Follow-up-Meeting is organized a year later to assess the impact of the Foresight outputs.

### 3.2.2 Selection of Foresight Topics

The respective steps are now considered in more detail: The first step consists of collecting ideas in brainstorming-meetings with key figures and leading academics, organized by the Chief Scientific Advisor. In addition the Horizon Scanning Centre identifies themes that need to be treated with a Foresight approach. For the selection of the themes five or six criteria were considered: Future and S&T-orientation, impact of the possible outcomes, integration in the existing network, building up of networks and promoting an inter-disciplinary approach, leading of a governmental department.<sup>23</sup> The criteria go in line with the pursued commitment of the stakeholders, i.e. to select themes with potential support. So it is important to choose a currently important issue that science, technology, the social sciences and economics could help address or a present aspect that could become highly relevant in the future. Then a future-orientation of the subject is needed (looking ahead at least 10 years), it may not compete activities of other institutions, must produce outcomes that lead to specific actions and permit a multidisciplinary approach.<sup>24</sup>

These ideas were analyzed further through wide consultation to open the discussion beyond this exclusive group to all the potential actors. Therefore the gathered list of topics was posted on the Foresight Web site to collect comments and opinions. "No Foresight project is even started until it is clear that there is wide support. Crucially, each project must be sponsored by a minister from a relevant government department."<sup>25</sup> In the described way ten projects were decided by the Ministerial Committee for the period from 2003 to 2008.<sup>26</sup>

- Cognitive systems 2003
- Flood and Coastal Defence 2004
- Exploiting the Electromagnetic Spectrum 2004
- Cyber Trust and Crime Prevention 2004
- Brain, Science, Addiction and Drugs 2005
- Intelligent Infrastructure Systems 2006
- The Detection and Identification of Infectious Diseases 2006
- Tackling Obesity: Future Choices 2007
- Sustainable Energy Management and the Built Environment 2008
- Mental Capital and Wellbeing 2008

Interestingly the project with greatest impact, on flood and coastal defence, wasn't selected in the described way. It was launched early in the new Foresight process because of the identified challenge for UK and the conviction to be able to support the existing activities with a long-term and interdepartmental approach.

### 3.2.3 Organization of a Foresight Project

For the chosen topic in each case a team is set up to manage the project and take strategic decisions. Instead of a formal steering group, a High-Level Stakeholder Group (HLSG), a group consisting of about fifteen persons in total (senior decision-

---

<sup>23</sup> <http://www.foresight.gov.uk>

<sup>24</sup> King, Thomas 2007, S. 1701

<sup>25</sup> King, Thomas 2007, S. 1701

<sup>26</sup> <http://www.foresight.gov.uk>

makers and budget-holders from relevant government departments, research councils, industry, charities and other actors) is directed by the Chief Scientific Advisor and chaired by the sponsoring minister. The HLSG members are also rooted in administration, academia, private sector and other fields. Although the high-level people are not necessarily in an influential position within the national innovation system they influence the allocation of the financial resources – so they are not influential in a direct but in a second-hand way. The Foresight Directorate with its 24 employees is responsible for administering, identifying and contracting expert advisors, project management and reviewing the reports. Hereupon the Foresight team usually invites between 90 and 120 natural scientists, social scientists and economists to review scientific literature on the topic, identify relevant trends, model studies and discuss their findings in workshops, seminars and brainstorming sessions. In accordance to these conclusions the team produces in a next step a final science report, often supported by science writers to guarantee the accessibility to all the interdisciplinary participants.

### **3.2.4 Foresight methodology**

Before discussing the outputs and impacts of the Foresight studies the methodology used to deliver the final results is of interest.

The selection of the methods depends on the nature of the project. Therefore only general comments can be made or concrete remarks for a specific project (see 3. example). Technology-driven projects use technology roadmapping, while issue-driven projects are mainly treated with scenarios. Vitaly important is, as explained earlier on, techniques that involve participants and enables them to think independently. Therefore methods are selected to ensure (face-to-face-) communication and bringing key actors together throughout the process to inform regularly on the development of the project. Furthermore human resources and the expected accurateness of results were important selection criteria for the Foresight methods. The most important methods are scenario-workshops, brainstorming, consultancy processes with stakeholders, systems mapping and identification of drivers and perspectives. There are Foresight studies where Delphi surveys were applied, for example in the “Detection and Identification of Infectious Diseases”.

### **3.2.5 Outputs and Impacts**

In addition to the mentioned reports which consist of an analysis of the current state, future visions on the basis of drivers and perspectives and policy recommendations, conferences and workshops are held. Furthermore information is disseminated through newsletters, media and a project-specific web site.

The results of the Foresight project are primarily used by the national government, the research funding organizations and by the Technology Strategy Board. Foresight identifies gaps in research knowledge and delivers recommendations for strategic issues. The responsibility of the Foresight Directorate in terms of the implementation is a supportive role. Although not all policy decisions and priority setting can be traced back exclusively to the Foresight project, it is concluded, that all of the seven completed projects were influential.<sup>27</sup> “The evaluation of the Foresight Programme concluded that: “The evidence collected in this study clearly shows that Foresight has directly informed national policies and programmes.”<sup>28</sup> But it is to be kept in mind that impacts do not happen immediately since bargaining processes and implementation

---

<sup>27</sup> King, Thomas 2007, S. 1702

<sup>28</sup> PREST 2006, S. 17

need time and consciousness. Although politicians are often suspicious of the personal benefits of Foresight work, it takes them away from day-to-day work and short-term decisions to thinking of longer-term aspects of a particular area. While the response from government is quite strong the industrial reaction is weak. There was a PREST-evaluation to investigate these obstacles and a recommendation to spend more resources for the communication with actors outside government. Besides evaluations the impact of a Foresight study is measured by a reporting process which ensures that actions according to the recommendations are taken by the affected stakeholders. Although it is difficult to sort out where the influence comes from, a review of continuing actions in a 3-years-stage is conducted to assume the qualitative (rather than the quantitative) feeling of the impact. But what can be immediately seen is the benefit of an open and participative Foresight project such as networking, changed perceptions and shared knowledge: "Foresight provided a new configuration of knowledge on each topic and a distinctive approach. [...] It enjoys freedoms that other government departments would have difficulty in securing."<sup>29</sup>

### 3.3 Example: Project Flood and Coastal Defence 2004

One of the first projects and the most expensive one (1.4 million €) of the Foresight Programme since 2002 was the Flood and Coastal Defence Project. The aim of the project was "to produce a challenging and long-term (30 - 100 years) vision for the future of flood and coastal defence in the whole of the UK that takes account of the many uncertainties, is robust, and can be used as a basis to inform policy and its delivery."<sup>30</sup>

Floods pose a raising threat to economy and society. Therefore an integrated approach to identify drivers and perspective of floods was needed in addition to the work of the Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra).<sup>31</sup>

The project was conducted over three phases: First the problems were collected and methodologies for subsequent phases developed. Then the drivers and their potential impacts were analyzed and the consequences of existing policies assessed. Finally there was an analysis of the suggested policy adaptations. A report addressing national and regional decision-makers, the private sector, environmentalists and scientists was published out of these findings. Moreover an action plan was developed to ensure a follow-up action by Defra.

The Project had immediate as well as long-term impacts. It brought together relevant actors from government, industry and the insurance sector and strengthened the public presence of the issue, i.e. by publications in the media. Moreover the formulated recommendations were incorporated in Defra's longterm strategy on Flooding. There was evidence that the results of the project were used in this paper. Another consequence was the governmental decision to increase the budget for corresponding risks. Partly due to the Foresight project the amount increased from initial 420 to 700 million € per year.

In the long term Foresight is seen as a reservoir of information that decision-makers could revert to but above all the integrating role is emphasized: "The main benefit

---

<sup>29</sup> PREST 2006, S. 27

<sup>30</sup> Website of the project Flood and Coastal Defence:  
[http://www.foresight.gov.uk/Previous\\_Projects/Flood\\_and\\_Coastal\\_Defence/index.html](http://www.foresight.gov.uk/Previous_Projects/Flood_and_Coastal_Defence/index.html)

<sup>31</sup> <http://www.defra.gov.uk/>

however, is that the project has brought everything together in one place and given it a focus. [...] Foresight was making connections not really thought about previously, providing an holistic view of to sets of issues that were previously treated separately.”<sup>32</sup> In accordance to these impacts the costs and benefits are evaluated. So it is a considerable benefit that government agencies and other affected stakeholder started to rethink the coastal defence. Although this project was an expensive one, it has to be mentioned that a lot of work was done free of charge or supported by other institutions. Specific success factors were the strong commitment of the involved actors – be it ministry, project team or experts.

### 3.4 Conclusions

Although the Foresight projects are mainly perceived as successful and established parts of the British governmental system, there are still some problems to resolve and challenges to face. At the beginning of the new generation of Foresight projects in 2002 the credibility and the reputation of the Foresight Directorate had first to get better. At the same time it was recognized that more than four projects could not run simultaneously.

The position inside government or the cooperation with government might be difficult if ministers change departments and enthusiastic support for a project is not renewed. Furthermore the interdisciplinary nature of the projects demands mostly a coordination of different departments and implies various interpretations of the objectives of Foresight.

Concerning the implementation of the results there should be foreseen an explicit monitoring and more resources to steer implementation after the project is concluded.

With an experience of more than ten years several key success factors were identified. Most important is the constant involvement of the right people right from the start of the process and clear incentives for the participants. Especially for the implementation of the results an initial commitment of the target groups is crucial. Therefore the subjects have to be chosen in accordance with potential interests of science, economy and / or society. But similarly regular meetings of project team and stakeholders are also important to strengthen the responsibility and assistance. Moreover high quality outputs are highly relevant to assure acceptance and motivation to implement the recommendations of the Foresight project. Finally, as explained at the beginning, the independence of the leading organization has to be guaranteed.

### 3.5 References

#### *Documents:*

ForSociety (2005): D4 Benchmarking Report. Foresight and Society ERA-NET, Buda-pest

Hanney, Steve; Henkel, Mary; von Walden Laing, Dagmar (2001): Making and Implementing Foresight Policy to Engage the Academic Community: Health and Life Scientists' Involvement in, and response to, Development of the UK's Technology Foresight Programme. Research Policy 30: 1203-1219

---

<sup>32</sup> PREST 2006, S. 45-46

King, David A., Thomas, Sandy M. (2007): Taking Science Out of the Box – Foresight Recast. *Science*, Vol. 316: 1701-1702

Martin, Ben R. (1995): Foresight in Science and Technology. *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 7, Nr. 2: 139-168

PREST (2006): Evaluation of the United Kingdom Foresight Programme. Manchester Business School, University of Manchester

Rappert, Brian (1999): Rationalising the Future? Foresight in Science and Technology Policy Co-ordination. *Futures* 31: 527-545

*Internet:*

Department for Environment, Food and Rural Affairs: <http://www.defra.gov.uk/>

Department for Innovation, Universities and Skills: <http://www.dius.gov.uk>

Foresight UK: <http://www.foresight.gov.uk>

Website of the project Flood and Coastal Defence:

[http://www.foresight.gov.uk/Previous\\_Projects/Flood\\_and\\_Coastal\\_Defence/index.html](http://www.foresight.gov.uk/Previous_Projects/Flood_and_Coastal_Defence/index.html)

*Interview*

Interview with Karl Cunion, Assistant Director, Foresight, Government Office for Science, Department for Innovation, Universities and Skills: 12/10/2007

## Annex B: Foresight-Studien – Zusammenfassung Einzelländer

Die nachfolgenden in Ländertemplates zusammengestellten Informationen beziehen sich jeweils auf die jüngste abgeschlossene Foresight-Studie nationaler Reichweite. Laufende Foresight-Studien wurden dabei ebenso wenig berücksichtigt wie sektorale Ansätze.

Die Angaben basieren auf dem Benchmarking-Report der ForSociety (2005), auf eigenen Literatur- und Online-Recherchen sowie auf der durchgeführten Umfrage in 38 Ländern. Länder mit längerer Foresight-Erfahrung wiesen meist einen gut dokumentierten und Foresight-spezifischen Internetauftritt auf und machten die Eckdaten und Ergebnisse somit sowohl der eigenen Gesellschaft als auch anderen Staaten zugänglich. Zudem liessen sich oft Publikationen herunterladen. Auch das European Foresight Monitoring Network<sup>33</sup> und die darauf publizierten Länderreports wurden punktuell beigezogen. Da Foresight-Praktiker Erfahrungen und im Speziellen länderspezifische Erfolgsfaktoren und Hindernisse selten explizit formulierten, wurden diese Punkte grösstenteils mit dem Fragebogen erfasst.

### 0 Erörterung der Bewertungsmethode

Um eine Vergleichbarkeit der analysierten Foresight-Studien zu gewährleisten hat das CEST eine Methode zur Bewertung der Foresight-Studien entwickelt. Die Foresight-Studien wurden hinsichtlich der Kriterien:

- Nutzen der Foresight / Implementierung;
- Wirkung / Stellung des Initiators / Motivation für Foresight;
- Involvierung der Stakeholder;
- eingesetzte Ressourcen;
- Erfahrungen;

---

<sup>33</sup> <http://www.efmn.info>

- verwandte Instrumente;
- Kontext der Foresight;
- Unabhängigkeit der verantwortlichen Institution

bewertet. Tabelle 1 zeigt die Kriterien, die zugewiesenen Gewichtungen sowie die zugehörige Skalierung.

**Tabelle 1: Bewertungskriterien für Foresight-Studien**

Kriterium	Gewicht	Unterkriterium	Gewicht	Punktwert		
				1	3	5
Nutzen der Foresight / Implementierung	0.13	Nutzen	0.5	kein Nutzen erkennbar	ansatzweise in Politikdefinition einbezogen	in die Politikdefinition systematisch einbezogen
		Nachhaltigkeit der Foresight	0.5	einmalig	sporadisch	regelmässig, geplant
Wirkung / Stellung des Initiators / Motivation für Foresight	0.13	Stellung Initiator	0.5	unwesentlich im NIS	mittelstarke nationale Position	starke nationale Position
		Motivation Foresight	0.5	keine wirkliche, externe Initiative (Bsp. EU)	"Modetrend" folgend	Bedarf für systematische Analyse
Involvierung der Stakeholder	0.13			einseitig dominiert	pro forma Involvierung	gleichberechtigte Partizipation
eingesetzte Ressourcen	0.13			bürokratischer Ansatz Qualifikation MA unklar	unklare Ressourcenzuordnung	klare Ressourcenzuordnung, entsprechende MA-Qualifikationen
Erfahrungen	0.13			keine, erstmals	erstmals durchgeführt, Auslandserfahrung systematisch eingebunden	mehrfach durchgeführt, Auslandserfahrungen genutzt
verwandte Instrumente	0.13			unstrukturiert, stark auf andere Länder bezogen	selektiv Instrumente genutzt	Mix verschiedener Instrumente genutzt
Kontext der Foresight	0.13			kein klarer Kontext	technologiebezogen	technologie- und gesellschaftsbezogen
Unabhängigkeit der verantwortlichen Institution	0.13			stark von Einzelinteressen geleitet	leichte Abhängigkeit von Einzelinteressen	unabhängig

Für die Einzelbewertungen wurde ein Excel-basiertes Bewertungsinstrument benutzt (Abbildung 1).

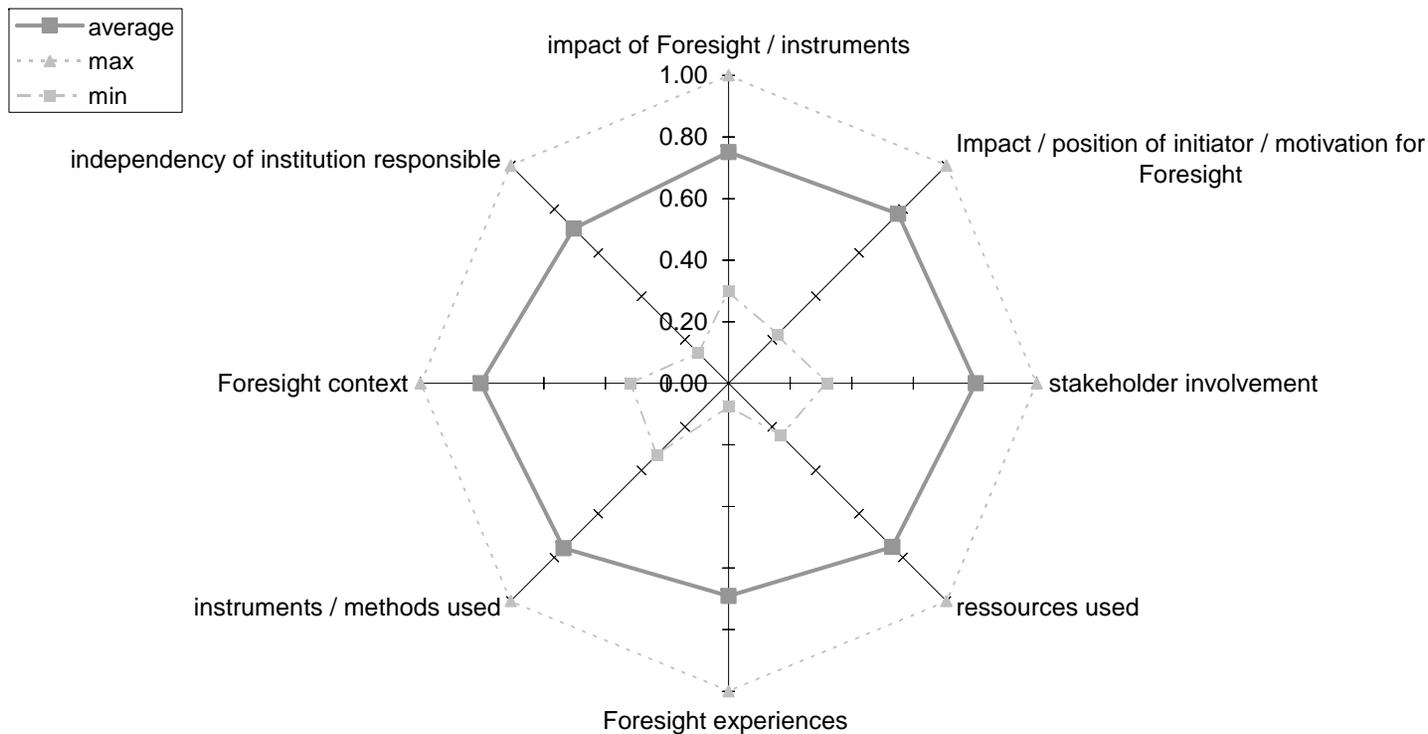
**Abbildung 1: Bewertungsinstrument für die Foresight-Studien**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
7			Foresight																		
9					0.5	unwesentlich in NGOs		mittelstarke nationale Position			starke nationale Position							0.021	0.028		
10	Wirkung / Stellung des Initiators / Motivation für Foresight	0.13	Stellung Initiator																		
11					0.5	keine wirkliche, extreme Initiative (Esp. EU)		"Modetrend" folgend			Bedarf für systematische Analyse							0.007			
13			Motivation Foresight																		
14																					
15																					
17	Involvierung der Stakeholder	0.13				einseitig dominiert		pro forma Involvierung			gleichberechtigte Partizipation							0.04			
18																					
19																					
21	eingesetzte Ressourcen	0.13				bürokratischer Ansatz Qualität allein MA unklar		unklare Ressourcenzuordnung			klare Ressourcenzuordnung							0.05			
22																					
23																					
25	Erfahrungen	0.13				keine, erstmals		erstmalig durchgeführt, Auslands Erfahrung			mehrfach durchgeführt, Auslands Erfahrungen							0.054			
26																					
27																					
29	verwandte Instrumente	0.13				unstrukturiert, stark auf andere Länder bezogen		selektiv Instrumente genutzt			Mix verschiedener Instrumente genutzt							0.06			
30																					
31																					
33	Kontext der Foresight	0.13				kein klarer Kontext		technologiebezogen			technologie- und gesellschaftsbezogen							0.065			
34																					
35																					
37	Unabhängigkeit der verantwortlichen Institution	0.13				stark von Einzelinteressen geleitet		leichte Abhängigkeit von Einzelinteressen			unabhängig							0.02			
38																					
39																					
40																					
41	Evaluation verfügbar?	0.05				nein		unsystematisch, wenig Erkenntnis / Konsequenz			systematisches Monitoring, Publikation							3E-04			
42						##															
43		1.05																			
44																					
45																					
46																					
47																					
48																					

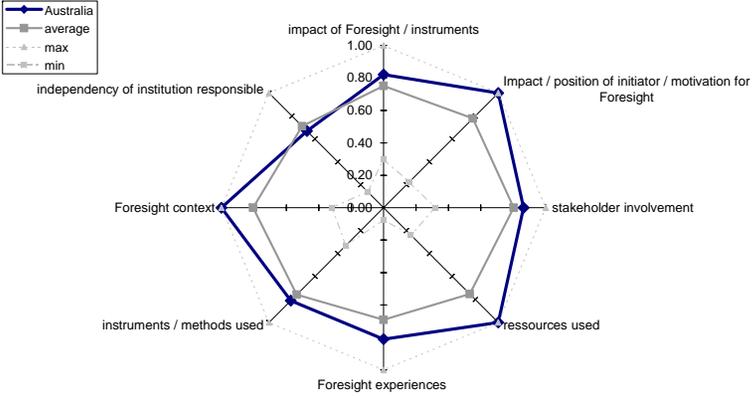
Die so bewerteten Foresight-Studien wurden anschliessend graphisch in einem Spinnen-Netz dargestellt (

Abbildung 2). Angegeben sind die Durchschnittswerte über alle analysierten Foresight-Studien, die Maximal- und die Minimalausprägungen. Die nachstehenden Länderbeschreibungen enthalten zusätzlich die jeweilige landesspezifische Bewertung. Angegeben ist der Erreichungsgrad der Maximalpunktzahl für das jeweilige Kriterium.

**Abbildung 2: Beispielauswertung der Foresight-Studien**



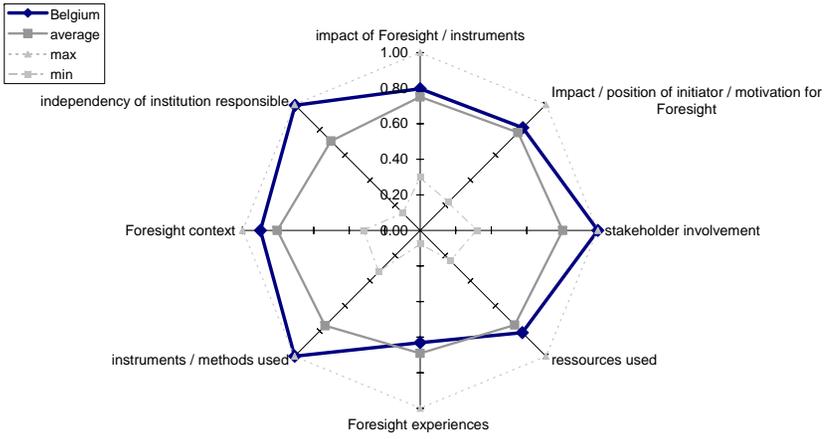
# 1 Australien

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.cse.csiro.au/research/Program5/index.htm">http://www.cse.csiro.au/research/Program5/index.htm</a>  <a href="http://www.dest.gov.au">http://www.dest.gov.au</a></p>	
<p>Hintergrund/ Regelmässigkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) 1990 und 1993: Projekte um Forschungsprioritäten und Ressourcenverteilung zu bestimmen</li> <li>• Australian Science, Technology and Engineering Council (ASTEC): Foresightprojekt 1995-1996</li> <li>• ASTEC 1997 in Science and Engineering Council des Premierministers integriert, seither Initiativen von Think Tanks und neueren Regierungsagenturen – unkoordiniert in einzelnen Departementen / Forschungszentren, keine nationale Struktur</li> <li>• CSIRO 2002: "Future Dilemmas: Options to 2050 for Australia's Population, Technology, Resources and Environment"</li> <li>• Seit 2000 Initiativen zur Stärkung des Wissenschafts- und Innovationssystem (National Innovation Summit 2000, Report „Chance to Change“, Projekt „Backing Australia's Ability“)</li> </ul>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungsgrundlage für die Regierung im Bereich Wissenschaft und Technologie</li> <li>• Weltklasse-Innovationssystem, langfristige Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen</li> <li>• Industrielle F&amp;E-Aktivitäten stärken</li> <li>• Gesunde Gesellschaft und Umwelt garantieren, zentrale zukünftige Bedürfnisse identifizieren</li> <li>• Nationale Forschungsprioritäten adäquat setzen</li> <li>• Effektive Netzwerke entwickeln</li> <li>• Langfristige Risiken und Chancenbeurteilung</li> <li>• Bewusstseinsbildung, Aufbau einer Foresight-Kultur</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Foresight-Studien betrachteten Technologien in Bezug auf folgende Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Alternde Gesellschaft</li> <li>• Urbanisierung und Gegenden mit wenig Bevölkerung</li> <li>• Multikulturelle Gesellschaft</li> <li>• Relativ kleine und offene Ökonomie</li> <li>• Mineralressourcen</li> </ul>	

Projektname	Matching Science and Technology to Future Needs: 2010		Zeitraum	1994 – 1996	
Initiator	Australian Science, Technology and Engineering Council (ASTEC) – nicht mehr existent		Federführung	ASTEC	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschung</li> <li>• Industrie</li> <li>• Regierung</li> <li>• Gesellschaft</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerien, Regierungagenturen</li> <li>• Förderstellen</li> <li>• Öffentliche Forschungsorganisationen</li> <li>• Gesellschaft, NGOs</li> <li>• Industrie, insbesondere KMUs</li> <li>• Universitäten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 2 Jahre
					Budget: 761'865 €
					Personen: Steering Group (17), Ratsmitglieder (4), Sekretariat (6)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Workshops, round tables</li> <li>• 5 Szenarien in spezifischen Bereichen (ASTEC mit Industrie, Umwelt- oder gesellschaftlichen Gruppen)</li> <li>• Unabhängige Studien mit Analyse internationaler Erfahrungen</li> <li>• Interviews mit CEOs der grössten australischen Firmen (Expertenpanels)</li> <li>• Delphi</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Kritische Technologien</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwartete Genauigkeit der Resultate</li> <li>• Überblick über Wahrnehmungen, Einstellungen der Akteure angestrebt</li> <li>• Fokus auf Konsultation, Einbezug von Akteuren</li> <li>• Integration der ersten Ergebnisse in andere Studien, um Wissen anderer zu berücksichtigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Background Report (Überblicksstudie, Analyse der Ausgangssituation): stellte Informationen zusammen und erhöhte Bewusstsein</li> <li>• Durch Workshops Inputs von Akteuren erhalten, die sich traditionell nicht direkt für Wissenschaft und Technologie interessieren</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste mit wichtigen Wissenschafts- und Technologiebereichen für Australien und entsprechend nötigen Kompetenzen / Massnahmen</li> <li>• Anpassungen im Australischen Wissenschafts- und Technologiesystem: Globalisiertes System, das soziale, ökonomische und ökologische Bedürfnisse berücksichtigt</li> <li>• Durch die breite Partizipation wurden die Ergebnisse bei der Planung in einigen Organisationen eingesetzt oder im Anschluss eigene Foresight-Studien lanciert</li> <li>• Der direkte Einfluss blieb beschränkt, doch Foresight-Studie unterstützte Konsensbildung, Kommunikation und Ausarbeitung von Visionen</li> </ul>				

Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilnahme von KMUs sicherstellen</li> <li>• Oberflächliche Behandlung der Themen aufgrund des kleinen Budgets</li> <li>• Kein Mechanismus, der Empfehlungen umsetzte</li> <li>• Bericht zur Zeit des Regierungswechsels publiziert, die neue Regierung unterstützte ihn nicht; stille Opposition einiger Regierungsmitglieder, die sich erst bei der Publikation des Enderichts und der Politikempfehlung offenbarte</li> </ul>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansatz: Prozessnutzen stärker betont als Nutzen der Endprodukte: Involvierung von Interessenvertretern des öffentlichen und privaten Sektors</li> <li>• Konsultationen mit Zielgruppen während der ganzen Foresight-Studie, um Commitment aufzubauen</li> <li>• Direkter Einsatz von ASTEC-Mitgliedern als Manager der verschiedenen Komponenten</li> <li>• Unabhängigkeit der leitenden Organisation</li> <li>• Prozess bzw. Studie mit klaren Zielen und Mission</li> <li>• Einsatz multipler Methoden</li> </ul>

## 2 Belgien

Link	<a href="http://www.socioforesight.net/">http://www.socioforesight.net/</a> <a href="http://www.vito.be">http://www.vito.be</a>	 <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Belgium (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (solid grey line with square markers)</li> <li>max (dashed line with triangle markers)</li> <li>min (dotted line with circle markers)</li> </ul>
Hintergrund	<p>Anlässlich der Umstrukturierung des föderalen Wissenschaftsdienstes wurde eine nationale Foresight-Studie durchgeführt (Belgian Federal Foresight Study). Die Initiative folgte auf eine Studie (1998), die ausländische Foresight-Initiativen betrachtete. Weitere regionale Foresight-Projekte von 2005-2006 in Flandern (Technology and Innovation in Flanders: Priorities)</p>	
Regelmässigkeit	<p>Auf regionaler Ebene weitere Foresight-Studien geplant</p>	
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen für die mittel- und langfristige Entwicklung in den Bereichen Technologie, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft</li> <li>• Prioritäten für die föderale Wissenschaftspolitik identifizieren</li> <li>• Zentrale Forschungsbereiche für öffentliche und private Finanzierung identifizieren</li> <li>• Bewusstseinsbildung, zukunftsorientiertes Denken</li> <li>• Aufbau einer Foresight-Kultur</li> </ul>	

Abgedeckte Fel-  
der / Inhalte im  
unten stehenden  
Projekt

- Nachhaltige Entwicklung (Energie, Mobilität, Ökologie, Klimawandel)
- Informationsgesellschaft (ICT, Interdisziplinarität, lebenslanges Lernen,...)
- Soziale Kohäsion (Migration, Gesundheitsunterschiede aufgrund sozioökonomischer Faktoren)

Projektname	Technology and Innovation in Flanders: Priorities		Zeitraum	01/2005 – 12/2006	
Initiator	Flemish Science Policy Council		Federführung	Flemish Science Policy Council	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wissenschaftler</li> <li>Industrie</li> <li>Zivilgemeinschaft</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regierung</li> <li>Wissenschaftler, Forschungsorganisationen, Universitäten</li> <li>Industrie, Verbände</li> <li>Unternehmen</li> <li>Zivilgemeinschaft, NGOs</li> </ul>	Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeit: 2 Jahre</li> <li>Budget: 150'000 €</li> <li>Personen: Steering Group (12), Scientific Council (1), Thematic Group Members (130), Project team (6)</li> </ul>
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse ausländischer Projekte</li> <li>Interne (innerhalb Politique scientifique fédérale) und externe Interviews zur Themenidentifikation</li> <li>Fokusgruppen (max. 15 Experten), Workshops zur Priorisierung der Themen</li> <li>Mini-Delphis (übers Internet)</li> <li>Resultate durch offene Meinungsfragen übers Internet validiert</li> <li>Szenarien</li> <li>Brainstorming</li> <li>Analyse kritischer Technologien</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Humanressourcen, die für den Einsatz der Methoden verlangt waren</li> <li>Erwartete Genauigkeit der Ergebnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gruppentechniken sehr effektiv, doch Probleme bei der Terminkoordination mit hohen Experten</li> <li>Umfrage übers Internet ist mit Medienaufruf zu ergänzen um nötige Partizipation von verschiedenen Akteuren zu erreichen</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liste mit Forschungsthemen als Mittel zur Erarbeitung von zukünftigen Forschungsprogrammen</li> <li>Positionierung der Politique scientifique fédérale in Bezug auf die bevorstehenden Veränderungen des Forschungssystems</li> <li>Verwendung durch regionale Regierung</li> <li>Identifikation von Schlüsseltechnologien</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partizipationskultur und Zukunftsdenken schwach ausgeprägt</li> <li>Zweifel der Förderinstitutionen am Nutzen von Foresight-Studien</li> <li>Gleichmässige Repräsentation der Stakeholders in Expertenpanels</li> <li>In Zukunft sind wichtigere Mittel für den partizipativen Prozess einzusetzen. Bessere Sichtbarkeit nötig</li> <li>Knappes Budget</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beteiligung von diversen Stakeholdern</li> <li>Regelmässiger, transparenter und offener Prozess mit klaren Zielen</li> <li>Transparenz bei der Themen- / Methodenwahl</li> <li>Commitment des Projektteams</li> </ul>				

### 3 Bulgarien

<p>Link</p>	<p><a href="http://foretech.online.bg">http://foretech.online.bg</a></p>	<p>Legend:          ◆ BULGARIA          ■ average          ▲ max          □ min</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Einziges Mechanismus der bulgarischen Innovationspolitik nebst öffentlicher F&amp;E-Finanzierung: Unterstützung durch EU PHARE.          Seit 2000 Verbesserung der Rahmenbedingungen (Lizenzen, Steuern und Mikrokredite), doch Unsicherheit, ob Innovationskapazität dadurch gesteigert werden kann.          Foresight-Projekt im Rahmen der EU-Initiative, gemeinsam mit Rumänien</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung von Foresight-Aktivitäten in Bulgarien (und gleichzeitig Rumänien)</li> <li>• Bewusstseinsbildung</li> <li>• Aufbau von Kapazitäten und Kompetenzen für Foresight</li> <li>• Erarbeitung von Empfehlungen für Wissenschafts- und Technologiepolitik. Foresight als nützliches Instrument um Planungshorizonte zu erweitern</li> </ul>	

Abgedeckte Fel-  
der / Inhalte

- Biotechnologie
- E-Government
- Fokus: gesellschaftlich, sozioökonomisch und techno-ökonomisch

Projektname	Bulgarian Technology and Innovation Foresight 2015		Zeitraum	2003 – 2004	
Initiator	EU (STRATA Programm) Applied Research and Communications Funds (ARC Fund)		Federführung	Applied Research and Communications Funds (ARC Fund)	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmen, Industrie</li> <li>• Staatliche, lokale Verwaltung</li> <li>• NGOs</li> <li>• Verbände</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Medien</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauptsächlich politische Entscheidungsträger</li> <li>• Ausländische bzw. internationale Organisationen (EU, Fistera, ...)</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 22 Monate
					Budget: 40'000 €
					Personen: Projekt Management: 3 (Hochschulabschluss bzw. PhD)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workshops zur Bewusstseinsbildung</li> <li>• Umfrage über die Bedürfnisse und Traditionen der bulgarischen Wirtschaft</li> <li>• Literaturanalyse, int. Erfahrungen</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEPPV</li> <li>• Entwicklung von Szenarien</li> </ul>	Gründe für Methodenwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsultation mit bulgarischen Interessenvertretern und ausländischen Experten angestrebt</li> <li>• Methoden relevant für die Projektziele</li> <li>• vergleichsweise einfach anzuwenden</li> </ul>	Erfahrungen mit Methoden	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hintergrundberichte, Szenarien und Politikempfehlungen</li> <li>• Kampagne zur Verbreitung der Resultate (Medien, Internet)</li> <li>• Neue Netzwerke</li> <li>• Lehren für zukünftige Unterstützung von Foresight-Initiativen in neuen EU-Mitgliedstaaten</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unausgeglichene Vertretung und Absenz der zentralen Interessensvertreter</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-Nominationsverfahren: wichtigste nationale Experten der Themenbereiche einbezogen</li> <li>• Autonomie des Projekts erlaubte die nötige Flexibilität bei der Organisation</li> <li>• Zusammenarbeit mit den Stakeholdern stellte Nachhaltigkeit der Resultate sicher, bereits zu Beginn wurden die relevanten Stakeholder identifiziert</li> </ul>				

## 4 China

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.foresight.org.cn/cbw/">http://www.foresight.org.cn/cbw/</a></p>	<p>The radar chart displays six dimensions of foresight activity. The Y-axis represents a score from 0.00 to 1.00. The legend indicates four data series: China (solid blue line with diamond markers), average (solid grey line with square markers), max (dashed grey line with triangle markers), and min (dotted grey line with circle markers). China's scores are approximately: impact of Foresight / instruments (0.95), Impact / position of initiator / motivation for Foresight (0.75), stakeholder involvement (0.65), resources used (0.75), Foresight experiences (0.65), and instruments / methods used (0.65).</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Im Abgleich mit dem zehnten 5-Jahresplan wurde von 2002 bis 2004 die erste grossangelegte Delphi-Studie durchgeführt. Von 2004 bis 2005 folgte die zweite in den restlichen drei Themenbereichen (Energie, Ressourcen und Umwelt, Produktion). Regelmässige und grundlegende Foresight-Tätigkeit angestrebt.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen für Chinas ökonomische und gesellschaftliche Entwicklung</li> <li>• Identifikation von kritischen Technologien</li> <li>• Prioritätensetzung für die zukünftige Entwicklung</li> <li>• Strukturelle Anpassungen der Wirtschaft</li> <li>• Information für die Errichtung der Technologiepolitik und von technologischen Entwicklungsstrategien</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Sechs wichtige High-Tech-Felder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information</li> <li>• Biotechnologie</li> <li>• neue Materialien</li> <li>• Energie</li> <li>• Ressourcen und Umwelt</li> <li>• Fortgeschrittene Produktion</li> </ul>	

Projektname	China's Report of Technology Foresight		Zeitraum	2002 - 2005	
Initiator	Department of Development Planning of Ministry of Science and Technology		Federführung	National Research Center for Science and Technology for Development	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmen</li> <li>• Forschungsinstitutionen</li> <li>• Regierung</li> <li>• Universitäten (überrepräsentiert)</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmen</li> <li>• Gewerkschaften, Industrieverbände</li> <li>• Forschungsgemeinschaft</li> <li>• Regierungsagenturen</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 3 Jahre
					Budget: -
					Personen: -
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Delphi</li> <li>• Identifikation kritischer Technologien</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration von Expertenmeinungen aller Sektoren</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kritische Technologien und mögliche Engpässe identifiziert</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	-				
Erfolgsfaktoren	-				

## 5 Dänemark

Link	<a href="http://www.teknologiskfremsyn.dk">http://www.teknologiskfremsyn.dk</a>	
Hintergrund/ Regelmässigkeit	<p>1998 wurde eine Machbarkeitsstudie durchgeführt. Seither werden Foresight-Prozesse sowohl durch den öffentlichen (Wissenschaftsministerium, Umweltagentur, Technologierat, Riso National Laboratory, Technische Universität und regionale Verwaltungen) als auch durch den privaten Sektor (Danish Society of Engineers und Unternehmen) organisiert. Zusätzlich nimmt Dänemark bei internationalen Initiativen wie Nordic Foresight Forum teil.</p>	<p>Legend:      - DENMARK (solid blue line with diamond markers)      - average (solid grey line with square markers)      - max (dotted grey line with triangle markers)      - min (dashed grey line with circle markers)</p>
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmen, Forschung, politisches System und Verwaltung auf technologische Entwicklungen und gesellschaftliche wie marktbezogene Bedürfnisse in den kommenden Dekaden vorbereiten</li> <li>• Szenarien für Prioritätensetzung, Investitionsentscheidungen erarbeiten</li> <li>• Methoden und Konzepte für zukunftsorientierte Ansätze in privaten Unternehmen und öffentlichen Einheiten entwickeln</li> <li>• Netzwerke bilden und den Dialog stimulieren</li> <li>• Bewusstseinsbildung und zukunftsorientiertes Denken fördern</li> </ul>	

Abgedeckte Fel-  
der / Inhalte

Programm besteht aus sieben spezifischen Foresight-Projekten:

- Nanotechnologie
- Umwelt und Gesundheit
- Allgegenwärtiges Computing
- Umweltfreundliche Technologien
- Hygiene
- Erkenntnis und Robotertechnik
- Alternde Gesellschaft 2030

Projektname	The Technology Foresight Programme (hier Projekt Nanotechnologie betrachtet)		Zeitraum	2003 – 2005	
Initiator	The Danish Agency of Science, Technology and Innovation		Federführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Danish Agency of Science, Technology and Innovation (separates Sekretariat und externes Beratungskomitee)</li> <li>Riso National Laboratory</li> </ul>	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unternehmen</li> <li>Universitäten</li> <li>Forschungsinstitutionen</li> <li>Verwaltung</li> <li>Politische Entscheidungsträger</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Danish Agency of Science, Technology and Innovation</li> <li>Forschungsrat</li> <li>Technologie- und Innovationsrat</li> <li>Unternehmen, Industrie</li> <li>Forschungsorganisationen und Universitäten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 1 Jahr (es folgen follow-up und Implementation)
					Budget: 135'000 €
					Personen: Steering Group (7 Experten), Sekretariat (5 Angestellte und zusätzlich eine Person für Nanotech-Projekt)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desk Research</li> <li>Aktions-, konsensorientierte Workshops</li> <li>Bürgerinvolvierung (Gruppeninterviews, Fragebogen)</li> <li>Visionsbildende Workshops</li> <li>Zentrale Faktoren und Perspektiven identifizieren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziel: möglichst viele Stakeholder involvieren</li> <li>Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> <li>Dauer des Prozesses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite Partizipation brachte gute Inputs</li> <li>Methoden lieferten gute Resultate</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resultate über Website, Publikationen zugänglich</li> <li>Aktionsplan an einem öffentlichen Vortrag diskutiert</li> <li>Agency of Science, Technology and Innovation verwendete Resultate bei der Ausarbeitung neuer Politikbereiche</li> <li>Foresight-Ergebnisse zur Bestimmung von innovativen Forschungsplattformen und durch Gesundheitsminister und Technologierat zur Risikobewertung eingesetzt</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlussfolgerungen eher rückblickend als weitsichtig, ursprüngliche Ziele wurden nicht eingehalten</li> <li>Zu knapp berechnete Zeit</li> <li>Schwierigkeit gemeinsamen Kommunikationsrahmen zwischen den unterschiedlichen Wissenschaftsfeldern herzustellen, keine Konvergenz in Bezug auf Technologien beobachtet</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevante Akteure wurden bereits während der Vorbereitung des Prozesses einbezogen. Dies stellte ihre Aufmerksamkeit, Validität und Akzeptanz der Resultate sicher.</li> <li>Prozess mit klarer Zielsetzung</li> </ul>				

## 6 Deutschland

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.bmbf.de/">http://www.bmbf.de/</a></p>	<p>Legend:          - GERMANY (solid blue line with diamonds)          - average (grey squares)          - max (dashed line with circles)          - min (dotted line with squares)</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Seit den 1990er Jahren wurden unterschiedliche Foresight-Prozesse initiiert („Technologie am Beginn des 21. Jahrhunderts“ 1991-92, Delphis 1993 und 1998). Auslöser war die Motivation, knappe Forschungsressourcen gezielt einzusetzen und Grundlagen für langfristige Entscheidungen bereitzustellen. Der 2001 lancierte und auf die Delphi-Studie 1998 aufbauende „Forschungsdialoq Futur“ zielte insbesondere auf gesellschaftliche Fragestellungen und auf eine breite Partizipation ab.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visionen zur Stärkung der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit und Schaffung von Arbeitsplätzen</li> <li>• Foresight als Mittel der Innovationsförderung</li> <li>• Foresight als strategisches Instrument für die Forschungspolitik: sammeln von Orientierungswissen für Allokation der Forschungsressourcen, langfristige Entscheidungen und konkrete Forschungsfördermassnahmen</li> <li>• Information für die Entscheidungsfindung im Bereich Innovationsförderung und für die Errichtung anwendungsorientierter Programme und Projekte</li> <li>• Zusammenspiel von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft sowie zukunfts-orientiertes Denken fördern</li> <li>• Zukunftsdialoge und Visionen in der Öffentlichkeit auslösen</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Leitvisionen zu folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Leben lang gesund und vital durch Prävention</li> <li>• Das Denken verstehen</li> <li>• Leben in der vernetzten Welt: individuell und sicher</li> <li>• Den offenen Zugang zu den Lernwelten von morgen schaffen</li> <li>• Nachhaltiger Wasserverbrauch</li> <li>• Biobasierte Ökonomie</li> <li>• Lebensqualität durch gesunde Ernährung</li> </ul>	

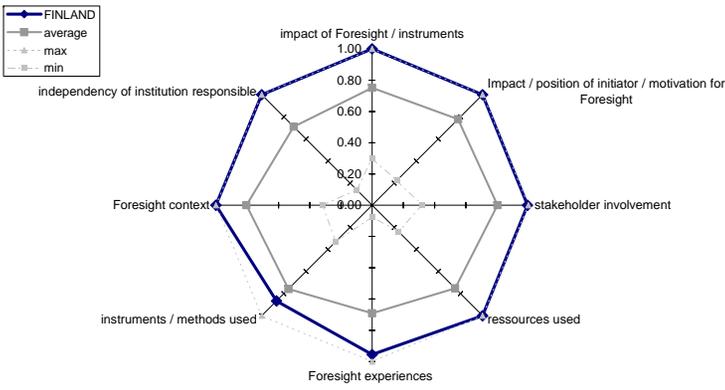
Projektname	Futur – der deutsche Forschungsdialog		Zeitraum	2001 – 2005	
Initiator	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)		Federführung	Externes Konsortium	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akademie</li> <li>• Wirtschaft</li> <li>• Gesellschaft</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Gesellschaft</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 4 Jahre
					Budget: 2-3 Mio. € pro Jahr
					Personen: Steering Group (10), Working Group (2000), Thematic Group (400), Project team (28)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internetplattform: Ideenaustausch</li> <li>• Desk Research</li> <li>• Szenario-Workshops</li> <li>• Visionsgenerierende Workshops</li> <li>• Mixed / Expert Panels</li> <li>• Issue-orientierte Arbeitsgruppen</li> <li>• Online-Fragebogen</li> <li>• Online-Abstimmung</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden-mix mit Fokus auf Partizipation</li> <li>• Methoden sollen zum Austausch zwischen Experten und Öffentlichkeit führen</li> <li>• Erwartete Genauigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partizipation und interdisziplinäres Erarbeiten von Leitvisionen erreicht</li> <li>• Kommunikation in Workshops ist durch professionelle Moderatoren zu vereinfachen</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitvisionen, aus denen Fördermassnahmen durch spezielle Umsetzungsteams abgeleitet wurden</li> <li>• Drei Leitvisionen haben bereits mehrere Implementierungsetappen durchlaufen</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information zu abstrakt und zu breit. Output mit limitiertem praktischem Nutzen.</li> <li>• Zu viele, zu komplexe Schritte</li> <li>• Es konnten zu wenig Leute und Experten mobilisiert werden (aufgrund fehlender Information oder Zeit)</li> <li>• Enttäuschung der Teilnehmer, da sie mehr Einfluss erwarteten bzw. Themen hauptsächlich technologiebezogen waren</li> <li>• Für Implementierung verantwortliche Institution war nicht an der Foresight-Studie beteiligt</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombination von einem hochrangigen Beirat und einem partizipativen Dialogprozess</li> <li>• Verschiedene Fokusgruppen standen im Wettbewerb zu einander: externer Druck für Konsenssuche innerhalb</li> <li>• Akzeptanz durch Treffen zwischen Projektmanagern und Vertretern des BMBF verbessert</li> <li>• Ausgangspunkt: gesellschaftliche Bedürfnisse</li> <li>• Medienbegleitung</li> <li>• Transparenter, zielgerichteter Prozess</li> </ul>				

## 7 Estland

Link	<a href="http://www.mkm.ee/index.php">http://www.mkm.ee/index.php</a> <a href="http://www.esis.ee/eVikings/index.en.html">http://www.esis.ee/eVikings/index.en.html</a>																																														
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Im Rahmen des EU-Projekts eForesee, das die Implementierung von Foresight-Studien in kleinen Ländern wie Estland, Malta und Zypern unterstützte, wurden zwei Pilotprojekte „Information Society Technology Foresight in Estonia“ und „Biotechnology in Estonia“ durchgeführt.</p> <p>Das Projekt „Information Society“ basiert auf Resultaten des Projekts „Estonian eVikings“, das die Zusammenarbeit mit der europäischen Forschungsgemeinschaft stärken und den Fokus auf die nationale Forschung und Technologiepolitik verbessern will. Ausgehend von bestehenden internationalen Foresight Studien wurden Szenarien für Estland ausgearbeitet und in gemischten Workshops diskutiert und Empfehlungen ausgearbeitet.</p>	<table border="1"> <caption>Estimated data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Estonia</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Estonia	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.60	0.80	1.00	0.40	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.40	0.60	0.80	0.20	stakeholder involvement	0.40	0.60	0.80	0.20	resources used	0.20	0.40	0.60	0.00	Foresight experiences	0.20	0.40	0.60	0.00	instruments / methods used	0.20	0.40	0.60	0.00	Foresight context	0.20	0.40	0.60	0.00	independency of institution responsible	0.40	0.60	0.80	0.20
Category	Estonia	average	max	min																																											
impact of Foresight / instruments	0.60	0.80	1.00	0.40																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.40	0.60	0.80	0.20																																											
stakeholder involvement	0.40	0.60	0.80	0.20																																											
resources used	0.20	0.40	0.60	0.00																																											
Foresight experiences	0.20	0.40	0.60	0.00																																											
instruments / methods used	0.20	0.40	0.60	0.00																																											
Foresight context	0.20	0.40	0.60	0.00																																											
independency of institution responsible	0.40	0.60	0.80	0.20																																											
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung bei der Entwicklung von innovations- und industriepolitischen Massnahmen, um die langfristige und nachhaltige Entwicklung der inländischen Sektoren zu fördern</li> <li>• Fokus auf die Entwicklung von institutionellen, ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, welche die neuen führenden Industrien begünstigen</li> <li>• Neuausrichtung und Reallokation der Human- und Marktressourcen</li> <li>• Förderung der Internationalisierung der akademischen und industriellen Aktivitäten</li> <li>• Plattform für die Beurteilung von langfristigen Chancen und Risiken</li> <li>• Bewusstseinsbildung, Förderung von langfristig-orientiertem Denken</li> </ul>																																														
Abgedeckte Felder / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologie</li> <li>• Biotechnologie</li> <li>• In diesen Bereichen jeweils auch ethische und soziale Themen angeschnitten</li> </ul>																																														

Projektname	Biotech Estonia 2020		Zeitraum	2002 - 2003	
Initiator	EU-Projekt eForesee		Federführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institute of Baltic Studies</li> <li>PRAXIS Center for Policy Studies</li> </ul>	
Beteiligte / Rep- äsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biotech-Industrie</li> <li>Verbände</li> <li>Akademie</li> <li>Pol. Entscheidungsträger</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biotech-Industrie</li> <li>Verbände</li> <li>Akademie, Forschung</li> <li>Pol. Entscheidungsträger</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 23 Monate
					Budget: -
					Personen: -
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>SWOT</li> <li>Brainstorming</li> <li>Experten Panels</li> <li>Workshops</li> <li>Identifikation von Einflussfaktoren</li> <li>Szenarien</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Humanressourcen, Geübtheit mit Methoden</li> <li>Datenlage (qualitativ)</li> <li>Kleine Gruppe von Experten</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foresight-Konferenz, deren Ergebnisse ebenfalls in den Endbericht einfließen</li> <li>Spezifische Aktionspläne für Sektoren</li> <li>Grundlage für nationale Biotech-Strategie. Anpassung der Politik für bevorstehende Biotech-Revolution.</li> <li>Stärkung und Bildung von Partnerschaften (insbesondere in Bezug auf den Biotechnologiesektor)</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwierigkeit, horizontale Themen anzugehen</li> <li>Foresight-Kultur benötigt Zeit für den Aufbau. Ungewohnte Denkweise und Methoden.</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enge Zusammenarbeit mit der Biotechnologievereinigung bei der Implementation</li> <li>Zusammenführung von Stakeholdern aus verschiedenen Bereichen</li> <li>Transparenter, zielgerichteter Prozess</li> </ul>				

## 8 Finnland

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.Ennakointifoorumi.fi">http://www.Ennakointifoorumi.fi</a>  <a href="http://www.tekes.fi">http://www.tekes.fi</a>  <a href="http://www.sitra.fi">http://www.sitra.fi</a>  <a href="http://www.vtt.fi">http://www.vtt.fi</a></p>	 <p>The radar chart displays the performance of Finland (FINLAND) across seven dimensions of foresight activities. The dimensions are: impact of Foresight / instruments, Impact / position of initiator / motivation for Foresight, stakeholder involvement, resources used, Foresight experiences, instruments / methods used, and Foresight context. The chart compares Finland's performance (FINLAND) against an average, maximum (max), and minimum (min) performance level. The scale ranges from 0.00 to 1.00. Finland's performance is generally high, particularly in the 'impact of Foresight / instruments' and 'Impact / position of initiator / motivation for Foresight' dimensions, where it reaches the maximum value of 1.00. In other dimensions, Finland's performance is above the average but below the maximum.</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Foresight-Studien stellen einen wichtigen Teil im Finnischen Strategieprozess dar und werden von verschiedenen Institutionen und Unternehmen durchgeführt. Zwischen 1998 und 2003 wurden über 300 Foresight-Aktivitäten organisiert.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungsträger für veränderte Trends sensibilisieren, zukünftige Herausforderungen identifizieren</li> <li>• Input für die Umstrukturierung des öffentlichen Forschungssystems</li> <li>• Verbesserung der Forschungsstandorte angesichts des zunehmenden globalen Wettbewerbs</li> <li>• Überprüfung der Investitionserträge und Neuausrichtung der Forschungsprioritäten</li> <li>• Grundlage für nationale Forschungsstrategie</li> <li>• Förderung der Innovation, Stärkung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Verbesserung der Foresight-Partizipation und des Networkings</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte Im unten stehenden Projekt</p>	<p>Technisch-ökonomisch, gesellschaftlich und sozioökonomisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Management von globalen Risiken</li> <li>• Energie</li> <li>• Umwelt, Umwelttechnologie</li> <li>• Gesundheitssystem</li> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologien</li> <li>• Biotechnologie</li> <li>• Arbeitsleben</li> <li>• Multikulturalismus</li> </ul>	

Projektname	FinnSight 2015		Zeitraum	2005 – 2006	
Initiator	Academy of Finland Tekes		Federführung	TEKES Academy of Finland	
Beteiligte / Rep- äsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experten</li> <li>• Stakeholder</li> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Wirtschaft</li> <li>• Forschung, Universitäten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: > 1 Jahr
					Budget: 200'000 €
					Personen: Steering Group (6), Working Group (4-6), Thematic Group (120), Project Team (13)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Brainstorming, Relevance Tree</li> <li>• Szenario-Workshop</li> <li>• Experten und gemischte Panels</li> <li>• SWOT</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> <li>• Identifikation von Schwachstellen</li> </ul>	Gründe für Methodenwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panels mit Stakeholdern und Experten, für breite Partizipation</li> <li>• Dauer des Prozesses</li> <li>• Erwartete Genauigkeit</li> <li>• Komplexität und Kosten</li> </ul>	Erfahrungen mit Methoden	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positive Erfahrungen mit der Identifikation von Schwachstellen (weak signals)</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss auf Diskussionen und Zukunftsstrategien</li> <li>• Einfluss auf Wissenschafts-, Technologie- und Innovationspolitik</li> <li>• Forschungsprioritäten, Liste mit Schlüsseltechnologien</li> <li>• Neue Netzwerke und neue Projekte</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwierigkeit andere Departemente für Foresight zu gewinnen</li> <li>• Zweifel von Forschungsverbänden an Foresight</li> <li>• Mehr Teilnehmer aus dem industriellen Sektor erwünscht</li> <li>• Horizontale Themen, insbesondere solche mit öffentlichem-Gut-Charakter, sind schwierig anzugehen</li> <li>• Koordination der verschiedenen finnischen Foresight-Aktivitäten</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfassender Kontext</li> <li>• Klare Anreize für Teilnehmer</li> <li>• Involvierung von verschiedenen Stakeholdern, Verpflichtung zur Implementierung der Ergebnisse zu Beginn</li> <li>• Kontinuierlicher, transparenter und zielgerichteter Prozess</li> <li>• Unabhängigkeit der leitenden Organisation</li> <li>• Evaluation</li> <li>• Entwurf eines Implementierungsplans in der Anfangsphase</li> </ul>				

## 9 Frankreich

Link	<a href="http://www.anrt.asso.fr/fr/futuris/accueil.jsp?index=4">http://www.anrt.asso.fr/fr/futuris/accueil.jsp?index=4</a> <a href="http://www.futuris-village.org/index.htm">http://www.futuris-village.org/index.htm</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Foresight-Aktivitäten werden von einigen forschungspolitisch orientierten Institutionen (Ministerien, öffentliche Forschungsorganisationen und unabhängige Non-Profit-Organisationen) seit Mitte der 1990er Jahre lanciert. Es sind insbesondere Programme, die spezifische Sektoren betrachten. FutuRIS analysiert das Forschungs- und Innovationssystem als Ganzes.</p>	<table border="1"> <caption>Estimated data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>FRANCE</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.35</td> <td>0.45</td> <td>0.75</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.95</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>ressources used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.95</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.95</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	FRANCE	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.45	0.55	0.85	0.15	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.35	0.45	0.75	0.15	stakeholder involvement	0.75	0.65	0.95	0.35	ressources used	0.55	0.65	0.95	0.35	Foresight experiences	0.45	0.55	0.85	0.15	instruments / methods used	0.55	0.65	0.95	0.35	Foresight context	0.45	0.55	0.85	0.15
Dimension	FRANCE	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	0.45	0.55	0.85	0.15																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.35	0.45	0.75	0.15																																						
stakeholder involvement	0.75	0.65	0.95	0.35																																						
ressources used	0.55	0.65	0.95	0.35																																						
Foresight experiences	0.45	0.55	0.85	0.15																																						
instruments / methods used	0.55	0.65	0.95	0.35																																						
Foresight context	0.45	0.55	0.85	0.15																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit des französischen Forschungs- und Innovationssystem erhöhen, um auf die zukünftigen gesellschaftlichen Bedürfnisse reagieren zu können</li> <li>• Frankreichs Stärken und Schwächen definieren und die wichtigsten Innovationstrends identifizieren</li> <li>• Verbesserung des Innovations- und Forschungssystems, Ausarbeitung eines Gesetzesentwurfs zu Forschung und Innovation</li> <li>• Reform des nationalen Innovationssystems. Stärkung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Notwendige Überwindung der fragmentierten Struktur, gemeinsame Vision unter Organisationen fördern</li> <li>• Programm als Ressourcenplattform, wo sich alle Akteure über intellektuelle und methodologische Werkzeuge zur Zukunft austauschen können und Netzwerke entstehen</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftliche und technologische Exzellenz für die Zukunft</li> <li>• Wettbewerbsfähigkeit durch Forschung und Innovation</li> <li>• Interaktion zwischen Forschung, Innovation und Bürgern</li> <li>• Dynamiken des Französischen Forschungs- und Innovationssystems</li> <li>• Fokus in erster Linie auf politische, institutionelle und unternehmerische Themen</li> </ul>																																									

Projektname	FutuRIS Operation		Zeitraum	2003 – 2006	
Initiator	Association Nationale de la Recherche Technique (ANRT)		Federführung	ANRT	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschungsinstitute</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Regierung</li> <li>• NGOs</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politische Behörden</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Öffentliche Forschungsorganisationen</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 2,5 Jahre
					Budget: 1 Mio. € (40% private Ressourcen)
					Personen: Steering Group (20), Scientific Council (5), Working Group (50), Project team (12)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Szenario-Workshop</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• morphol. Kasten</li> <li>• Visionsgenerierende Workshops</li> <li>• Umfragen, Delphi</li> <li>• Expertenpanels</li> <li>• SWOT</li> <li>• Einflussfaktoren und Perspektiven</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> <li>• Vertrautheit mit den Instrumenten</li> <li>• Erwartete Genauigkeit des Resultats</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitrag für Gesetzesentwurf zu Forschung und Innovation</li> <li>• Dokument mit 15 Reformvorschlägen für Forschungs- und Innovationssystem</li> <li>• Empfehlung von horizontalen Politikansätzen, wie Erhöhung der Arbeitsmarktflexibilität, Anreize zur Aus- und Weiterbildung / Aufgaben Makroök.</li> <li>• Neubetrachtung der F&amp;E-Finanzierung (öffentlich und privat)</li> <li>• Forderung nach Aktivitäten, die die Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Forschung und Unternehmen fördern, insb. in regionalen Zentren</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesellschaft ungenügend einbezogen</li> <li>• Zeitdruck</li> <li>• Indirekte Auswirkungen, wenig anerkannt</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Autonomie der durchführenden Organisation und so guter Ausgleich zwischen Firmen und öffentlichen Forschungsorganisationen erreicht</li> <li>• Bewusst nicht durch die Regierung lanciert oder durchgeführt, damit Akteure stärker involviert werden</li> <li>• Implementationsphase als Teil der Arbeit vorgesehen</li> <li>• Regelmässige Meeting zwischen dem Projektteam und den Stakeholdern</li> <li>• Kollektive und pluralistische Analyse und Diskussion</li> </ul>				

## 10 Griechenland

Link	<a href="http://www.gsrt.gr/">http://www.gsrt.gr/</a>																																														
Hintergrund / Regelmässigkeit	Keine vorgängigen Foresight-Programme durchgeführt – als einziger EU-Staat nebst Italien. Foresight wurde insbesondere in Bezug auf den erweiterten europäischen Forschungs- und Innovationsraum als Priorität der Griechischen EU-Ratspräsidentschaft identifiziert.	<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GRECE (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (grey line with square markers)</li> <li>max (dotted line with triangle markers)</li> <li>min (dashed line with circle markers)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>GRECE</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.40</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.20</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	GRECE	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.60	0.70	0.80	0.50	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.40	0.50	0.60	0.30	stakeholder involvement	0.20	0.30	0.40	0.10	resources used	0.30	0.40	0.50	0.20	Foresight experiences	0.20	0.30	0.40	0.10	instruments / methods used	0.30	0.40	0.50	0.20	Foresight context	0.20	0.30	0.40	0.10	independency of institution responsible	0.50	0.60	0.70	0.40
Dimension	GRECE	average	max	min																																											
impact of Foresight / instruments	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.40	0.50	0.60	0.30																																											
stakeholder involvement	0.20	0.30	0.40	0.10																																											
resources used	0.30	0.40	0.50	0.20																																											
Foresight experiences	0.20	0.30	0.40	0.10																																											
instruments / methods used	0.30	0.40	0.50	0.20																																											
Foresight context	0.20	0.30	0.40	0.10																																											
independency of institution responsible	0.50	0.60	0.70	0.40																																											
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szenarien für Forschungs- und Technologieentwicklungen ausarbeiten und ihr Impact auf Ökonomie und Gesellschaft analysieren</li> <li>• Mobilisierung von gesellschaftlichen Akteuren und Bildung von Netzwerken zwischen den verschiedenen Institutionen</li> <li>• Richtlinien für Policy-Design und Strategieplanung der Unternehmen</li> <li>• Anpassung der ökonomischen und sozialen Strukturen an die Bedürfnisse der Informationsgesellschaft</li> <li>• Verbesserung der Griechischen Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Verbesserung der Lebensqualität</li> <li>• Aufbau eines Foresight-Zentrums für regelmässige Aktivitäten beabsichtigt</li> </ul>																																														
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>Technologische Themen dominieren, doch auch Umwelt- und soziale Themen berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landwirtschaft und Fischerei</li> <li>• Industrielle Produktion</li> <li>• Energie</li> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologien</li> <li>• Transport</li> <li>• Umwelt</li> <li>• Gesundheit und Lebensqualität</li> <li>• Tourismus und Kultur</li> </ul>																																														

- |  |                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Regierung und E-Government</li><li>• Biotechnologie</li></ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Projektname	The Greek Foresight Technology Program		Zeitraum	2001 - 2005	
Initiator	General Secretariat of Research & Technology		Federführung	General Secretariat of Research & Technology	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierung</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Akademien</li> <li>• Forschung</li> <li>• Verbände</li> <li>• NGOs</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• NGOs</li> <li>• Akademie</li> <li>• Forschung</li> <li>• Einzelpersonen mit hohem Einfluss</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 4 Jahre
					Budget: 300'000 € (pro Jahr)
					Personen: -
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturanalyse</li> <li>• Delphi</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Workshops</li> <li>• Stakeholder-Konsultationen</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• SWOT</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung der Expertenmeinungen</li> <li>• Kulturelles Umfeld</li> <li>• Erwartete Ergebnisgenauigkeit</li> <li>• Komplexität</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausformulierung einer Politik für die Griechischen Informationsgesellschaft</li> <li>• Drei weitere regionale Foresight-Studien durch lokale Verwaltung und Akademie lanciert</li> <li>• Bewusstsein von Foresight gestärkt</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlender Mut, eine radikale Vision der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung aufzustellen</li> <li>• Verbände und Wirtschaft mit überproportionalem Gewicht</li> <li>• Fehlendes Bewusstsein der Stakeholder und der Gesellschaft gegenüber Foresight</li> <li>• Widerstand von politischen Entscheidungsträgern, schwierige Integration in den Politikzyklus</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorausgehende Konsultationen</li> <li>• Klare Anreize für die Teilnehmer</li> <li>• Involvierung von unterschiedlichen Stakeholdern</li> <li>• Projekt auf Makro- und Mikro-Ebene (thematische Bereiche) durchführen, bottom-up Dialoge</li> </ul>				

# 11 Grossbritannien

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.foresight.gov.uk/">http://www.foresight.gov.uk/</a></p>	
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Lanciert wurde das britische Foresight-Programm 1993, um zukünftige Forschungs- und Technologiebereiche sowie Marktchancen zu identifizieren. Seither wurden drei Foresight-Prozesse gestartet: der erste dauerte von 1994 bis 1999, der zweite von 1999 bis 2002 und der dritte Prozess läuft seit 2002.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der britischen Wettbewerbsfähigkeit und Sicherstellung effektiver F&amp;E-Strategien.</li> <li>• Aufbau eines langfristigen Netzwerks zwischen Industrie, Wissenschaft und Regierung.</li> <li>• Abgleich der Forschungs- und Innovationsagenden von öffentlichen und privaten Akteuren</li> <li>• Bedürfnis nach neuer politischer Richtungssetzung</li> <li>• Handlungen definieren, die Stakeholder verpflichten bzw. motivieren</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Themen seit 2002:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cognitive systems 2003</li> <li>• Flood and Coastal Defence 2004</li> <li>• Exploiting the Electromagnetic Spectrum 2004</li> <li>• Cyber Trust and Crime Prevention 2004</li> <li>• Brain Science, Addiction and Drugs 2005</li> <li>• Intelligent Infrastructure Systems 2006</li> <li>• The Detection and Identification of Infectious Diseases 2006</li> <li>• Tackling Obesity: Future Choices 2007</li> </ul>	

- Sustainable Energy Management and the Built Environment 2008
- Mental Capital and Wellbeing 2008

Projektname	Tackling Obesities: Future Choices		Zeitraum	9 / 2005 – 10 / 2007	
Initiator	Department of Trade and Industry (DTI)		Federführung	Foresight Directorate im Departement "Innovation, Universities and Skills" (DIUS)	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experten</li> <li>• Repräsentanten von Organisationen</li> <li>• Offen für alle</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Öffentlicher Sektor</li> <li>• Stakeholder, NGOs</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> <li>• Akademien</li> <li>• Wirtschaft</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 12-18 Monate pro Projekt
					Budget: 1.5 Mio. €
					Personen: Steering Group (15), Working Group (15), Project team (7)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Workshops</li> <li>• Szenarien</li> <li>• SWOT</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> <li>• Systems Mapping</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniken, die Teilnehmer involvieren, freies Denken ermöglichen und relevante und brauchbare Resultate liefern</li> <li>• Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des Ist-Zustandes, Visionen, über 100 Publikationen (auf Website), Medienberichte</li> <li>• Einfluss auf nationale Forschungsstrategie und Politikprogramme (auch wenn nicht unmittelbar bzw. nicht ausschliesslich auf Foresight zurückzuführen)</li> <li>• Nicht nur Nutzen aufgrund Outputs, sondern auch aufgrund Prozess: Netzwerke, Bewusstseinsbildung</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweise Finanzen und Zeitbudget überschritten</li> <li>• Unterschiedliche Interpretation der Zielsetzungen von Foresight der beteiligten Departemente</li> <li>• Desinteresse, fehlendes Bewusstsein durch akademische Gemeinschaft oder Interessensgruppen</li> <li>• Akzeptanzprobleme, wenn Schlussfolgerungen eines Projekts gegenwärtiger Politik widersprechen</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparente Projektauswahl</li> <li>• Qualität und Einsatz des Teams</li> <li>• Unabhängigkeit der führenden Organisation</li> <li>• Verpflichtung der Zielgruppe, dass sie Resultate beachten und umsetzen, Setzung von Anreizen</li> <li>• Involvierung von Stakeholdern von Beginn an</li> <li>• Endberichte verständlich verfassen</li> <li>• Nie mehr als 4 Foresight-Projekte gleichzeitig durchführen</li> </ul>				

## 12 Irland

Link	<a href="http://www.sciencecouncil.ie/reports/index.html">http://www.sciencecouncil.ie/reports/index.html</a> <a href="http://www.forfas.ie">http://www.forfas.ie</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Die Foresight Initiative geht auf das Weissbuch über Wissenschaft, Technologie und Innovation zurück. Der 1998 lancierte Foresight-Prozess wurde von Erfahrungen in Neuseeland, Grossbritannien, Österreich und in den Niederlanden beeinflusst und steht im Zusammenhang mit neu errichteten Institutionen.</p>	<p>Legend:      - Ireland (solid blue line with diamonds)      - average (solid grey line with squares)      - max (dashed grey line with triangles)      - min (dotted grey line with circles)</p> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Ireland</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>1.00</td> <td>0.80</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.80</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> <td>0.20</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> <td>0.20</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> <td>0.20</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> <td>0.20</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.00</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	Ireland	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	1.00	0.80	0.60	0.40	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.80	0.60	0.40	0.20	stakeholder involvement	0.60	0.40	0.20	0.00	resources used	0.60	0.40	0.20	0.00	Foresight experiences	0.60	0.40	0.20	0.00	instruments / methods used	0.60	0.40	0.20	0.00	Foresight context	0.00	0.20	0.40	0.60
Dimension	Ireland	Average	Max	Min																																						
impact of Foresight / instruments	1.00	0.80	0.60	0.40																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.80	0.60	0.40	0.20																																						
stakeholder involvement	0.60	0.40	0.20	0.00																																						
resources used	0.60	0.40	0.20	0.00																																						
Foresight experiences	0.60	0.40	0.20	0.00																																						
instruments / methods used	0.60	0.40	0.20	0.00																																						
Foresight context	0.00	0.20	0.40	0.60																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungsinvestitionen sollen effektiv für Forschung, Wissenschaft und Technologie eingesetzt werden, um Irlands ökonomische Wettbewerbsfähigkeit und Entwicklung zu fördern</li> <li>• Anpassung der nationalen Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsstrategie</li> <li>• Identifikation von zentralen Investitionsbereichen</li> <li>• Foresight als Anfang eines Partnerschaftsprozesses von Wirtschaft, Forschung und Politik</li> <li>• Prozess sollte kurz, inklusiv, konsultativ und übereinstimmend sein. Trade-off: nicht gleich tiefgründig wie ein 2-3-jähriger Prozess</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemie und Pharmazie</li> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologien</li> <li>• Materien und Produktionsprozesse</li> <li>• Gesundheit und Biowissenschaften</li> <li>• Natürliche Ressourcen (Landwirtschaft, Meer, Forstwirtschaft)</li> <li>• Energie</li> <li>• Transport and Logistik</li> <li>• Konstruktion und Infrastruktur</li> </ul>																																									

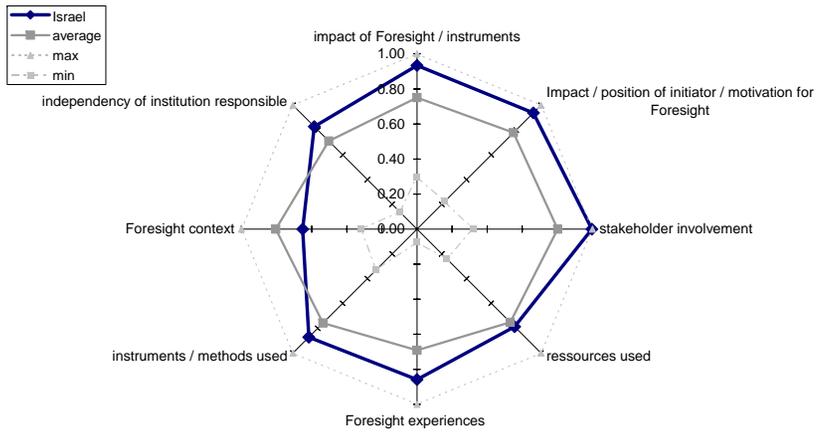
Projektname	Technology Foresight Ireland		Zeitraum	1997 – 1998	
Initiator	Minister for Science and Technology		Federführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irish Council for Science, Technology and Innovation (ICSTI)</li> <li>• Forfás</li> </ul>	
Beteiligte / Rep- äsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICSTI-Mitglieder</li> <li>• Regierungsdepartemen- te</li> <li>• Industrie</li> <li>• Akademien</li> <li>• Forschung</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Industrie</li> <li>• Akademien</li> <li>• Forschung</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 1 Jahr
					Budget: 250'000 €
					Personen: Steering Group (12), Working Group (120), Project Team (11)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• Workshops</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>	Gründe für Methodenwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz von Szenarien, um ro- buste und flexible Strategien zu erarbeiten</li> <li>• Erwartete Ergebnisgenauigkeit</li> </ul>	Erfahrungen mit Methoden	
				Szenarien als wichtiges Werkzeug im Foresight-Prozess betrachtet, da es erleichtert aus festgefahrenen Denkmustern auszubrechen	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Input für nationale Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsstrategie 2006-2013</li> <li>• Foresight-Ergebnisse sind von allen Departementen in ihrer Zukunftsplanung zu berücksichtigen</li> <li>• Entscheid, ein Exzellenzzentrum für Informations- und Kommunikationstechnologien und Biotechnologie zu errichten</li> <li>• Technology Foresight Fund (650 Mio. € über 5 Jahre) vorgesehen</li> <li>• Errichtung von Science Foundation Ireland</li> <li>• Erleichterte Kooperation und verbessertes Networking</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitbudget</li> <li>• Teilweise fehlendes Bewusstsein von Foresight unter den Stakeholdern</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unabhängigkeit der leitenden Organisation</li> <li>• Positives und enthusiastisches Feedback von Beteiligten Stakeholdern</li> <li>• Konsultation erhöht Qualität und Breite der Diskussion und verstärkt Verpflichtung den Ergebnissen gegenüber</li> <li>• Abschliessende Aktivitäten: Treffen mit Regierungsdepartementen, um konkrete Handlungen auszuarbeiten</li> </ul>				

## 13 Island

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.rannis.is/page.asp?id=850">http://www.rannis.is/page.asp?id=850</a></p>	<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Iceland (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (solid grey line with square markers)</li> <li>max (dashed line with triangle markers)</li> <li>min (dotted line with circle markers)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Iceland</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.85</td> <td>0.75</td> <td>0.95</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.85</td> <td>0.75</td> <td>0.95</td> <td>0.65</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Iceland	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.85	0.55	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.55	0.75	0.45	stakeholder involvement	0.75	0.65	0.85	0.55	resources used	0.85	0.75	0.95	0.65	Foresight experiences	0.45	0.55	0.65	0.35	instruments / methods used	0.65	0.55	0.75	0.45	Foresight context	0.85	0.75	0.95	0.65
Category	Iceland	Average	Max	Min																																						
impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.85	0.55																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.55	0.75	0.45																																						
stakeholder involvement	0.75	0.65	0.85	0.55																																						
resources used	0.85	0.75	0.95	0.65																																						
Foresight experiences	0.45	0.55	0.65	0.35																																						
instruments / methods used	0.65	0.55	0.75	0.45																																						
Foresight context	0.85	0.75	0.95	0.65																																						
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foresight zur Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit und des Wohlstands</li> <li>• Entwicklung von zukunftsorientierter Politik, Schaffung von Konsens bezüglich Forschungsprioritäten und Entwicklungstrends</li> <li>• Gemeinsames Bewusstsein schaffen, Vision für die kommenden 10-15 Jahre</li> <li>• Veränderungsfaktoren identifizieren</li> <li>• Herausforderungen für die Wissenschafts- und Technologiepolitik in den kommenden Jahren definieren</li> <li>• Regierungssystem ist schwach verlinkt, das Gleiche gilt für Industrie und Forschung</li> <li>• Enge Zusammenarbeit mit Nordic Foresight Forum, OECD-Unterstützung</li> </ul>																																									
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Breiter Fokus (sozio-ökonomischer Bereich) angestrebt, erstes Programm soll Bezug auf Gesundheit und Biotechnologie nehmen – in 4 Diskussionspanels werden diskutiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürliche Ressourcen, Umwelt und nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Gesundheit, Lebensstil</li> <li>• Stärkung der kleinen Nation</li> <li>• Industrien, Handel und Finanzierung von F&amp;E</li> </ul>																																									

Projektname	Icelandic Foresight Exercise 2020		Zeitraum	01 / 2007 – 12 / 2007	
Initiator	Council for Science and Technology Policy (vom Premierminister geleitet)		Federführung	Rannis (Forschungszentrum)	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerium</li> <li>• Forschungsrat</li> <li>• Industrie, Unternehmen</li> <li>• Universität</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierung</li> <li>• Gesellschaft</li> <li>• Industrien</li> <li>• Forschung</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: -
					Budget: -
					Personen: pro Panel 10-12
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Diskussionspanels</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			-	-	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Nutzen aufgrund vom Einbezug von Personen, die bisher nicht an solchen Aktivitäten teilnahmen</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	-				
Erfolgsfaktoren	-				

## 14 Israel

Link	<a href="http://www.ictaf.tau.ac.il/index.html">http://www.ictaf.tau.ac.il/index.html</a>																																														
Hintergrund/ Regelmäßigkeit	<p>Foresight wird entsprechend anderen Staaten als Mittel zur Unterstützung der nationalen Politik eingesetzt. Nach einer Delphi-Studie, die sich an der japanischen Durchführung von 1997 orientierte, folgte die „ELOST foresight study“. Sie wurde im Mai 2007 abgeschlossen und stellte eine weltweite Expertenbefragung über aufkommende Technologien und ihre potentielle Auswirkung auf den Einsatz von e-Government services dar.</p>	 <p>The radar chart displays seven dimensions of foresight practice. The Y-axis represents a score from 0.00 to 1.00. The legend indicates: Israel (solid blue line with diamond markers), average (solid grey line with square markers), max (dashed line with star markers), and min (dashed line with square markers). Israel's scores are generally high, particularly in 'impact of Foresight / instruments' and 'Impact / position of initiator / motivation for Foresight'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Israel</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.95</td> <td>0.85</td> <td>1.00</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.85</td> <td>0.75</td> <td>1.00</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.85</td> <td>0.75</td> <td>1.00</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>ressources used</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>1.00</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>1.00</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>1.00</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>1.00</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>1.00</td> <td>0.55</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	Israel	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.95	0.85	1.00	0.75	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.85	0.75	1.00	0.65	stakeholder involvement	0.85	0.75	1.00	0.65	ressources used	0.75	0.65	1.00	0.55	Foresight experiences	0.75	0.65	1.00	0.55	instruments / methods used	0.75	0.65	1.00	0.55	Foresight context	0.75	0.65	1.00	0.55	independency of institution responsible	0.75	0.65	1.00	0.55
Dimension	Israel	Average	Max	Min																																											
impact of Foresight / instruments	0.95	0.85	1.00	0.75																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.85	0.75	1.00	0.65																																											
stakeholder involvement	0.85	0.75	1.00	0.65																																											
ressources used	0.75	0.65	1.00	0.55																																											
Foresight experiences	0.75	0.65	1.00	0.55																																											
instruments / methods used	0.75	0.65	1.00	0.55																																											
Foresight context	0.75	0.65	1.00	0.55																																											
independency of institution responsible	0.75	0.65	1.00	0.55																																											
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Innovation und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Ausgestaltung der nationalen Wissenschafts- und Technologiepolitik, systematischer Analysebedarf</li> <li>• Identifikation von Trends und Technologien mit grösstem ökonomischem oder sozialem Nutzen in der Zukunft</li> <li>• Entscheidungsträger beim Verständnis der Beziehungen und Veränderungen in Technologie, Wirtschaft und Gesellschaft unterstützen</li> </ul>																																														
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>Wissenschafts- und Technologiefelder, unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information</li> <li>• Kommunikation, Elektronik</li> <li>• Ressourcen und Energie</li> <li>• Gesundheit, Umwelt</li> </ul>																																														

- Biowissenschaften
- Landwirtschaft, Transportwesen
- Materialien, Produktion

Projektname	Science & Technology Forecast Towards the 21 <sup>st</sup> Century		Zeitraum	1999 - 2001	
Initiator	The Ministry of Science		Federführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Ministry of Science</li> <li>Interdisciplinary Center for Technological Analysis &amp; Forecasting (ICTAF)</li> </ul>	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akademie</li> <li>Industrie</li> <li>Unternehmen</li> <li>Pol. Entscheidungsträger</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minister</li> <li>Regierungsagenturen</li> <li>Förderorganisationen</li> <li>Forschungsgemeinschaft</li> <li>Öffentlichkeit</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 15 Monate
					Budget: 55'000 €
					Personen: Steering Group (8), Project Team (14)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desk Research</li> <li>Brainstorming</li> <li>Delphi-Umfrage mit 100 führenden Experten und Politikern, um Prioritäten in interdisziplinären Bereichen zu identifizieren</li> <li>Workshops</li> <li>Experten Panels in speziell attraktiven Sektoren</li> <li>Szenarien</li> <li>Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Involvierung von Wissenschafts- und Technologieexperten</li> <li>Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Priorisierung der Themen und Wissenschafts- und Technologiefelder</li> <li>Technologie Roadmaps</li> <li>Politikempfehlungen, insbesondere im Bereich Technologie</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbehalte gegenüber Foresight-Methoden in der Regierung und in den Akademien</li> <li>Zweifel gegenüber Foresight von Förderorganisationen</li> <li>Schwierige Integration in den Politikzyklus und in Innovationsaktivitäten</li> <li>Wenig Interesse in der Öffentlichkeit</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultationen im Vorfeld</li> <li>Teilnahme der Wissenschafts- und Technologiegemeinschaft zentral für den Erfolg und Realisierung der vorgeschlagenen Politik</li> <li>Interessante Einblicke durch Expertengruppe. Auch wenn kein Konsens erreicht wird, stimulieren sie die Diskussion</li> <li>Unabhängigkeit der federführenden Organisation</li> <li>Commitment des Projektteams</li> <li>Evaluation</li> </ul>				

## 15 Italien

Link	<a href="http://www.foresight.it/">http://www.foresight.it/</a>	<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Italy (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (grey squares)</li> <li>max (dashed grey triangles)</li> <li>min (dotted grey circles)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Italy</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	Italy	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.60	0.70	0.80	0.50	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.60	0.70	0.80	0.50	stakeholder involvement	0.60	0.70	0.80	0.50	resources used	0.60	0.70	0.80	0.50	Foresight experiences	0.60	0.70	0.80	0.50	instruments / methods used	0.60	0.70	0.80	0.50	Foresight context	0.60	0.70	0.80	0.50	independency of institution responsible	0.60	0.70	0.80	0.50
Dimension	Italy		Average	Max	Min																																										
impact of Foresight / instruments	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
stakeholder involvement	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
resources used	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
Foresight experiences	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
instruments / methods used	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
Foresight context	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
independency of institution responsible	0.60	0.70	0.80	0.50																																											
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Grosse industrielle Firmen mit dem Bedürfnis nach einer fokussierten Forschungspolitik, die die Ressourcen auf die wichtigsten Bereiche lenkt. Zudem benötigt das Ministry of Education, University and Research eine Grundlage für die Zielsetzung und Ressourcenallokation.</p>																																														
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beispiel anderer Länder folgen</li> <li>• Anpassung der nationalen Wissenschafts-, Technologie- und Innovationspolitik</li> <li>• Festlegung der Ressourcenallokation für nationale Forschung</li> <li>• Plattform für langfristige Risiko- und Chancenbewertung</li> </ul>																																														
Abgedeckte Felder / Inhalte	-																																														

Projektname	FuTMaN		Zeitraum	2002	
Initiator	Ministry of Education, University and Research		Federführung	Politecnico Innovazione	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> <li>• Forschung</li> <li>• Unternehmen</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> <li>• Forschung</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Unternehmen</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: -
					Budget: -
					Personen: -
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Delphi</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Experten und gemischte Panels</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfluss auf Wissenschaftspolitik über Politikempfehlungen</li> <li>• Prioritäten für industrielle Forschung</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbehalte der Förderinstitutionen gegenüber Foresight als Mittel zur Prioritätensetzung</li> <li>• Widerstand von politischen Entscheidungsträgern</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitschaft der Zielgruppen, Ergebnisse zu implementieren</li> <li>• Transparenter Prozess mit klarer Zielsetzung</li> <li>• Proaktive Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Engagement des Projektteams</li> </ul>				

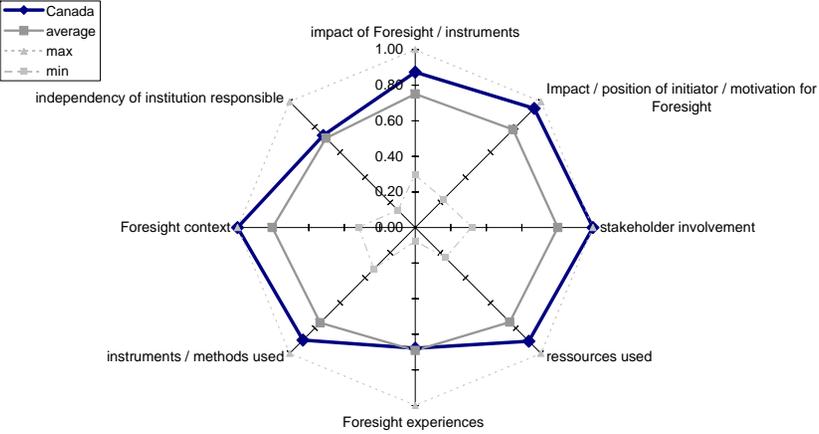
## 16 Japan

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.nistep.go.jp">http://www.nistep.go.jp</a></p>	<p>Legend:          - Japan (solid blue line with diamond markers)          - average (solid grey line with square markers)          - max (dashed grey line with triangle markers)          - min (dotted grey line with circle markers)</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Japan führt seit 1971 alle 5 Jahre eine Delphi-Umfrage durch und war lange Zeit das aktivste Land in diesem Bereich. Inzwischen wurden bereits acht Foresight-Studien durchgeführt. Die letzte mit einem breiteren, nicht ausschliesslich technologischen Fokus.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zukünftige Richtung der technologischen Entwicklung möglichst frühzeitig vorhersehen</li> <li>• Stärkung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Beitrag zur Ausrichtung und Formulierung der Wissenschafts- und Technologiepolitik (Grundlagenplan 2006 -2010) und privater Wirtschaft – deshalb 8. Foresight-Studie vorgezogen, nicht erst nach 5-Jahres-Periode</li> <li>• Prioritäten für Investitionen und Ressourcenallokation setzen</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Stärkere Betonung der sozialen und ökonomischen Nachfrage – im Vergleich zu vorhergehenden Studien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information und Kommunikation</li> <li>• Elektronik</li> <li>• Biowissenschaft</li> <li>• Gesundheit und Medizin</li> <li>• Landwirtschaft und Lebensmittel</li> <li>• Energie und Ressourcen</li> <li>• Umwelt</li> </ul>	

- Nanotechnologie und Materialien
- Produktion
- Industrielle Infrastruktur, gesellschaftliche Technologien

Projektname	The eighth National Japanese Science and Technology Foresight		Zeitraum	2003 – 2005	
Initiator	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)		Federführung	The National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie</li> <li>• Akademie</li> <li>• Forschung</li> <li>• Verbände</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• NGOs</li> <li>• Verbände</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Forschung, Universitäten</li> <li>• Öffentlichkeit</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 24 Monate
					Budget: ca. 722'000 €
					Personen: Steering Group (20), Working Group (188), Project Team (48)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Studie über soziale und ökonomische Bedürfnisse (Workshops)</li> <li>• Studie über sich schnell entwickelnde Forschungsbereiche (Bibliometrie)</li> <li>• Delphi (seit 2003 zweifach: zuerst angebots- und abschliessend nachfrageorientiert aus Ergebnissen anderer Methoden)</li> <li>• Experten-Panelszenarien</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> <li>• Delphi: subjektive Einschätzung von Experten erfassen</li> <li>• Umfassende Sicht: Von Grundlagenforschung bis zu sozialem Impact, von subjektiven zu objektiven Ansichten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrale Akteure der Wissenschafts- und Technologiefelder direkt in Umfragen involviert. So bringen sie ihren Input ein und profitieren gleichzeitig vom Ergebnis.</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vier Berichte, Formulierung von Entwicklungsstrategien in jedem Bereich.</li> <li>• Implementation über 13 Subkomitees für die verschiedenen Bereiche.</li> <li>• Empfehlungen, in welche Bereiche Staat und Industrie investieren soll bzw. wo mindestens Rahmenbedingungen zu verbessern sind.</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kundenbezug ist zu verbessern: Definition der Nachfrager, Berücksichtigung ihrer Ziele, aktiverer Beitrag zur Politikformulierung</li> <li>• Marketing Aktivitäten schwach ausgebildet, beschränkte Verbreitung der Resultate</li> <li>• Für Implementierung verantwortliche Institutionen waren nicht an der Foresight-Studie beteiligt</li> <li>• Ungenügende Integration der Resultate und Analysen in Politikzyklus</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsultationen im Vorfeld</li> <li>• Integrierte Umfrage über die Nachfrage nach neuen Technologien</li> <li>• Meinungsaustausch zwischen Politikern und Entscheidungsträgern von Beginn an, direkte Beteiligung am Prozess</li> <li>• Frühzeitige Entwicklung eines Implementierungsplans</li> <li>• Vorgezogener Zeitpunkt der Studie, damit als Input für Grundlagenplan vorliegend</li> </ul>				

## 17 Kanada

Link	<a href="http://www.nrc-cnrc.gc.ca/">http://www.nrc-cnrc.gc.ca/</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Das 2003 durchgeführte Pilotprojekt war in die nationale Innovationsstrategie eingebettet und folgte als Reaktion auf das schlechte Abschneiden im OECD-Bericht. Mit der Umstrukturierung des National Research Council sind regelmässige Aktivitäten zu erwarten.</p>	 <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canada (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (solid grey line with square markers)</li> <li>max (dashed grey line with triangle markers)</li> <li>min (dotted grey line with circle markers)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Canada</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.95</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.75</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.85</td> <td>0.70</td> <td>0.90</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.80</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.70</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.85</td> <td>0.70</td> <td>0.90</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.75</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Canada	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.95	0.80	1.00	0.60	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.75	0.60	0.80	0.40	stakeholder involvement	0.85	0.70	0.90	0.50	resources used	0.80	0.65	0.85	0.45	Foresight experiences	0.70	0.55	0.75	0.35	instruments / methods used	0.85	0.70	0.90	0.50	Foresight context	0.75	0.60	0.80	0.40
Category	Canada	Average	Max	Min																																						
impact of Foresight / instruments	0.95	0.80	1.00	0.60																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.75	0.60	0.80	0.40																																						
stakeholder involvement	0.85	0.70	0.90	0.50																																						
resources used	0.80	0.65	0.85	0.45																																						
Foresight experiences	0.70	0.55	0.75	0.35																																						
instruments / methods used	0.85	0.70	0.90	0.50																																						
Foresight context	0.75	0.60	0.80	0.40																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue Strategie und Organisationsstruktur für National Research Council ausarbeiten, um seinen Einfluss zu stärken und Konkurrenzfähigkeit Kanadas zu erhöhen</li> <li>• Nötige Anpassungen im nationalen Innovationssystem vornehmen</li> <li>• Forschungsprioritäten identifizieren und Ressourcenallokation entsprechend anpassen</li> </ul>																																									

Abgedeckte Fel-  
der / Inhalte

- Breiter Fokus, Entwicklung von und Auswirkungen auf Gesellschaft
- Ökonomischer, ökologischer und sozialer Nutzen der wissenschaftlichen Forschung
- Zentrale Bereiche:
  - Naturre Ressourcen
  - Gesundheit, Gesundheitsindustrie
  - Nachhaltige Energie
  - Transport, Sicherheit, Kommunikation
  - Bildung
  - Regierung

Projektname	Looking Forward: S+T for the 21st Century		Zeitraum	2005	
Initiator	National Research Council		Federführung	National Research Council	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forscher</li> <li>• Akademie</li> <li>• Industrie</li> <li>• Regierungen auf Provinz- und Gemeindeebene</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Nationaler Forschungsrat</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Universitäten, Forschung</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 11 Monate
					Budget: -
					Personen: Scientific Advisor, Working Group (7), Thematic Group (50), Project team (11), externe Berater (5)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literaturanalyse, Desk Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Umfragen</li> <li>• Experten und gemischte Panels</li> <li>• Workshops</li> <li>• Szenarien</li> <li>• SWOT</li> <li>• Kritische Technologien</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>	Gründe für Methodenwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> <li>• Komplexität</li> <li>• Vertrautheit mit den Methoden</li> <li>• Dauer des Prozesses</li> </ul>	Erfahrungen mit Methoden	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue Strategie für den National Research Council</li> <li>• Einfluss auf Wissenschafts- und Innovationspolitik</li> <li>• Umfassende Sicht – unabhängig von Regierung</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulative Anpassungen hinken wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen hinterher</li> <li>• Interne und externe Kommunikation</li> <li>• Diskussion horizontaler Themen</li> <li>• Zeitdruck</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multidisziplinäre Zusammenarbeit</li> <li>• Offene Diskussion, wissenschaftlicher Input in Entscheidungsfindung</li> <li>• Akzeptanz von Foresight unter Stakeholdern, regelmässiger Austausch zwischen Stakeholdern und Projektteam</li> <li>• Transparente und zielgerichtete Ausgestaltung der Foresight-Studie</li> </ul>				

## 18 Lettland

Link	-																																														
Hintergrund/ Regelmässigkeit	<p>Die jüngste Foresight-Initiative geht auf eine Initiative im Agrikultursektor zurück. Ziel ist es, zukunftsorientiertes Denken und strategische Planung zu fördern. Darauf sollen zwei weitere Foresight-Studien folgen.</p>	<table border="1"> <caption>Estimated data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Latvia</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.70</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	Latvia	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.40	0.60	0.80	0.20	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.30	0.50	0.70	0.10	stakeholder involvement	0.20	0.40	0.60	0.00	resources used	0.10	0.30	0.50	0.00	Foresight experiences	0.10	0.30	0.50	0.00	instruments / methods used	0.10	0.30	0.50	0.00	Foresight context	0.10	0.30	0.50	0.00	independency of institution responsible	0.10	0.30	0.50	0.00
Dimension	Latvia	Average	Max	Min																																											
impact of Foresight / instruments	0.40	0.60	0.80	0.20																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.30	0.50	0.70	0.10																																											
stakeholder involvement	0.20	0.40	0.60	0.00																																											
resources used	0.10	0.30	0.50	0.00																																											
Foresight experiences	0.10	0.30	0.50	0.00																																											
instruments / methods used	0.10	0.30	0.50	0.00																																											
Foresight context	0.10	0.30	0.50	0.00																																											
independency of institution responsible	0.10	0.30	0.50	0.00																																											
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitgehen mit anderen Ländern</li> <li>• Aufbau von einer Foresight-Kapazität im Agrikultursektor</li> <li>• Förderung von zukunftsorientiertem Denken, Bewusstseinsbildung</li> <li>• Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Förderung der Innovation</li> </ul>																																														
Abgedeckte Felder / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006 durchgeführte Foresight-Studie mit Fokus auf Landwirtschaft</li> </ul>																																														

Projektname	Foresight and Strategic Planning Skills in the Context of Agricultural Research 2011		Zeitraum	08 / 2006 – 12 / 2006	
Initiator	Forward Studies Unit		Federführung	Forward Studies Unit	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierung</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Verbände / Gewerkschaften</li> <li>• Agrikultursektor</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Förderinstitutionen</li> <li>• Forschung, Universitäten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 4-5 Monate
					Budget: -
					Personen: Steering Group (5), Working Group (15), Project team (8)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Delphi</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Workshop</li> <li>• Experten- und gemischte Panels</li> <li>• Strategische Konversation</li> <li>• Umfragen</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertrautheit mit Methoden</li> <li>• Komplexität</li> </ul>	-	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfahrungen mit Foresight gesammelt</li> <li>• Forschungs- und andere Prioritäten</li> <li>• Einfluss auf Landwirtschaftsstrategie</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Intensität bei den Dialogen</li> <li>• Für Implementierung zuständige Institution war nicht an der Foresight-Studie beteiligt</li> <li>• Wahrnehmung / Anerkennung in Gesellschaft, Regierung und bei Stakeholder</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politische Entscheidungsträger mit Unterstützung für Foresight</li> <li>• Transparenter, zielgerichteter und angepasster Foresight-Prozess mit geeignete Methoden</li> </ul>				

## 19 Litauen

Link	-																																									
Hintergrund/ Regelmäßigkeit	Erstmalige Durchführung 2006	<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lithuania (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (solid grey line with square markers)</li> <li>max (dashed line with triangle markers)</li> <li>min (dotted line with circle markers)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Lithuania</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.65</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Lithuania	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.65	0.75	0.85	0.55	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.65	0.75	0.45	stakeholder involvement	0.45	0.55	0.65	0.35	resources used	0.45	0.55	0.65	0.35	Foresight experiences	0.45	0.55	0.65	0.35	instruments / methods used	0.45	0.55	0.65	0.35	Foresight context	0.45	0.55	0.65	0.35
Category	Lithuania	Average	Max	Min																																						
impact of Foresight / instruments	0.65	0.75	0.85	0.55																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.65	0.75	0.45																																						
stakeholder involvement	0.45	0.55	0.65	0.35																																						
resources used	0.45	0.55	0.65	0.35																																						
Foresight experiences	0.45	0.55	0.65	0.35																																						
instruments / methods used	0.45	0.55	0.65	0.35																																						
Foresight context	0.45	0.55	0.65	0.35																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedürfnis nach einer systematischen Analyse der nationalen Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsstrategie</li> <li>• Anpassung der nationalen Strategie zur Stärkung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit</li> <li>• Förderung des langfristig-orientierten Denkens</li> <li>• Aufbau einer Foresight-Kultur</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	-																																									

Projektname	Foresight for the Lithuanian Economy in the Light of Regional and Global Tendencies		Zeitraum	07 / 2006 – 07 / 2007	
Initiator	Center for Social and Economic Development		Federführung	Center for Social and Economic Development	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regierung</li> <li>Privater Sektor</li> <li>Akademie</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbände / Gewerkschaften</li> <li>Unternehmen</li> <li>Forschungsorganisationen</li> <li>Universitäten</li> <li>Öffentlichkeit</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 1 Jahr
					Budget: 90'000 €
					Personen: Steering Group (10), Scientific Council (5), Working Group (10), Thematic Group (20), Project Team (6)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desk Research</li> <li>Delphi</li> <li>Szenarien</li> <li>Workshop</li> <li>Experten- und gemischtes Panel</li> <li>SWOT</li> <li>Kritische Technologien</li> <li>Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Kosten</li> <li>Benötigte Humanressourcen</li> <li>Vertrautheit mit der Methode</li> <li>Prozessdauer</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Politikempfehlungen mit Einfluss auf Innovationspolitik und privaten Sektor</li> <li>Einfluss auf öffentliche Investitionen und Entwicklungsstrategie 2008 - 2013</li> <li>Analysen von Trends und künftigen Einflussfaktoren</li> <li>Offene Diskussion und Veränderungen in der Denkweise gefördert</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foresight-Kultur ist sehr wichtig, um den Einfluss der Interessensgruppen zu minimieren und kurzfristig orientierte Entscheide zu verhindern. Für den Aufbau einer solchen Kultur wird internationale Unterstützung benötigt.</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akzeptanz unter Stakeholdern sicherstellen</li> <li>Regelmässiger Austausch zwischen Projektteam und Stakeholdern</li> <li>Evaluation</li> </ul>				

## 20 Luxemburg

Link	<a href="http://www.fnrforsight.lu">http://www.fnrforsight.lu</a>	
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Vor dem Hintergrund der Lissabon-Strategie und den Zielen von Barcelona wird beabsichtigt, die F&amp;E-Ausgaben bis 2009 mehr als zu verdoppeln. Foresight trägt nebst anderen Aktivitäten (Analyse des nationalen Forschungsapparats, mehrjährige Entwicklungsprogramme und Entwicklungsprioritäten in verschiedenen Sektoren) zu einer Regierungspolitik bei, die sich an langfristiger und nachhaltiger Entwicklung orientiert.</p>	
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkung und Entwicklung der öffentlichen Forschungsbasis als Sprungbrett für stärker innovationsangetriebenes Wachstum</li> <li>• Regierung möchte eine beschränkte Anzahl Bereiche aufgrund von klaren strategischen Zielen finanzieren</li> <li>• Regelmässiger Foresight-Prozess errichten, Aufbau einer Foresight-Kultur</li> <li>• Bewusstseinsbildung, Entwicklung von Netzwerken</li> </ul>	
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>In erster Phase wurden folgende Bereich identifiziert, die nun in der zweiten Phasen untersucht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IT</li> <li>• Biowissenschaften</li> <li>• Umweltwissenschaften</li> <li>• Materialien</li> <li>• Sozialwissenschaften</li> <li>• Recht, Ökonomie und Finance</li> </ul>	

Projektname	FNR Foresight		Zeitraum	01 / 2006 – 06 / 2007	
Initiator	Fonds National de la Recherche (FNR)		Federführung	Fonds National de la Recherche (FNR), vom Kultur-, Bildungs- und Forschungsministerium finanziert.	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forscher</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Öffentliche Verwaltung</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Öffentlichkeit</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 1.5 Jahre
					Budget: 500'000 €
					Personen: Scientific Council (12), Working Group (10-25), Thematic Group (10-25), Project Team (15)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Workshop</li> <li>• Gemischte Panels</li> <li>• Umfragen</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEEPV</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozessdauer</li> <li>• Vertrautheit mit Methoden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden sind einfach aber nicht zu simpel zu gestalten</li> <li>• Methoden wurden in Frage gestellt</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse dienen Kultur-, Bildungs- und Forschungsministerium als Entscheidungsgrundlage für die Forschungsfinanzierung und Leitung der Forschungszentren</li> <li>• Analyse von Trends und Einflussfaktoren mit Einfluss auf Wissenschaftspolitik</li> <li>• Networking der Teilnehmer</li> <li>• Prozess gut akzeptiert</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominanz einer Stakholdergruppe, Fokus auf andere nötig</li> <li>• Absenz von relevanten Experten und zentralen Akteuren</li> <li>• Interne und externe Kommunikation</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisierung von über 300 Stakeholdern um mittel- und langfristige Forschungsprioritäten zu definieren</li> <li>• In 3. Phase: Implementierung der Resultate definiert</li> </ul>				

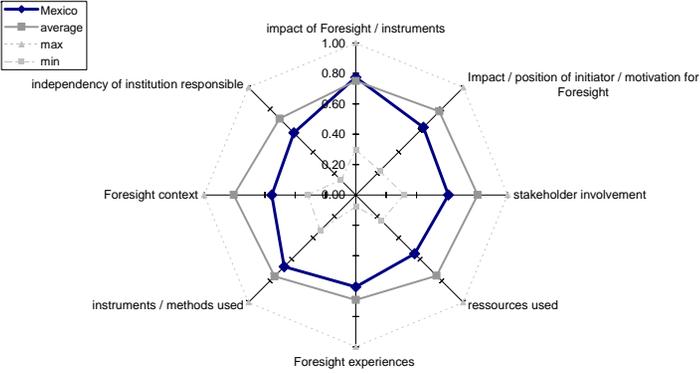
## 21 Malta

<p>Link</p>	<p><a href="http://forlearn.jrc.es/guide/6_examples/EforeseeMalta.htm">http://forlearn.jrc.es/guide/6_examples/EforeseeMalta.htm</a>  <a href="http://www.mcst.org.mt/">http://www.mcst.org.mt/</a></p>	<p>Legend:      - MALTA (solid blue line with diamonds)      - average (solid grey line with squares)      - max (dotted grey line with stars)      - min (dashed grey line with crosses)</p>
<p>Hintergrund/Regelmässigkeit</p>	<p>1992-1993 wurde zur Ausformulierung der nationalen Strategie für Informationstechnologie ein visionsbildender, zukunftsorientierter partizipativer Ansatz verwendet. Die 2001 erfolgte Analyse dieser Strategie ergab einen wichtigen Input für die strategische Orientierung zukünftiger Prozesse. Die damals aufgebauten Netzwerke spielten auch 2001-2003 eine wichtige Rolle als es den Strukturwandel aufgrund des EU-Beitritts und der Integration in den EU-Markt einzuleiten galt.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerbsfähigkeit und Eingliederung in EU-Markt sicherstellen</li> <li>• Neuausrichtung bzw. Neubildung von Netzwerken, Förderung von PPPs</li> <li>• Aufbau einer Foresight-Kultur im Policy-making-Prozess</li> <li>• Input für den nationalen Entwicklungsplan (2003-2006)</li> <li>• Vorbereitung für EU-Beitritt</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>3 Pilotprojekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologie und Bildung bis 2020</li> <li>• Biotechnologie bis 2015</li> <li>• Verbesserung des Beitrags des marinen Sektors zur Wirtschaft bis 2020</li> </ul> <p>Fokus: S&amp;T; sozial, sozioökonomisch und technoökonomisch</p>	

Projektname	eFORESEE Malta Foresight Project		Zeitraum	2001-2003	
Initiator	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Malta Council for Science and Technology</li> <li>EU-Kommission (Projekt zusammen mit Zypern und Estland)</li> </ul>		Federführung	The Malta Council for Science and Technology	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>eFORESEE Malta Team</li> <li>Bildungsministerium</li> <li>Einrichtungen des Premierministers</li> <li>Universität, diverse Bildungsinstitutionen</li> <li>NGOs</li> <li>Unternehmen</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pol. Entscheidungsträger</li> <li>NGOs</li> <li>Universität</li> <li>Unternehmen und Akteure des Privaten Sektors</li> <li>Förderorganisationen</li> <li>Forschung, Universitäten</li> <li>Studenten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 2 Jahre
					Budget: 200'000 € (total)
					Personen: Steering Group (5), Working Group (100), Thematic Group (35), Project team (6)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desk Research</li> <li>Szenarien</li> <li>Brainstorming</li> <li>Morphologischer Kasten</li> <li>Workshops</li> <li>Experten- und gemischte Panels</li> <li>SWOT</li> <li>STEEPV</li> <li>Identifizierung von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> <li>internetbasierte Umfragen</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Panels ermöglichten einen breiten Einbezug von Stakeholdern</li> <li>Kein Delphi, da die nötige Erfahrung fehlte und eine geringere Partizipation erreicht worden wäre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zentral sind aktorsorientierte Ansätze und dass gegenseitiges Lernen und Anpassungen im Verlaufe des Foresight-Prozesses möglich sind</li> <li>Workshops erreichten eine Anpassung der Denkweisen und Einbettung einer Foresight-Kultur</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlussdokument: Vision und Empfehlungen; Input für nationale Forschungs-, Technologie- und Entwicklungsstrategie</li> <li>Policy-Ziele untersucht, bestehende policies evaluiert, agenda-setting in politischer und öffentlicher Debatte</li> <li>Errichtung eines Ministeriums für IT und Investitionen</li> <li>Errichtung einer unternehmensgeführten Stiftung (CompetitiveMalta Foundation)</li> <li>Aufnahme Maltas in globalen Wettbewerbsranking 2003</li> <li>Neuer Impuls für Errichtungen einer nationalen Marine-Forschungsstation</li> <li>Weitere Foresight-Studien durchgeführt, Lehrprogramme an Universitäten eingeführt</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungsprozess beim Lancieren von Foresight, Herausforderung beim Implementieren</li> <li>Komplexität der betrachteten Themen ist kaum vereinbar mit der departementalisierten Regierungsstruktur</li> <li>Allokation der Ressourcen</li> </ul>				

Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konsultationen im Vorfeld, Weiterbildung durch internationale Foresight-Experten</li><li>• Entwicklung eines Implementierungsplans in einer frühen Phase</li><li>• Zentrale politische Entscheidungsträger sowie zusätzliche Akteure (Medien, Berater, Privater Sektor) mobilisieren</li></ul>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

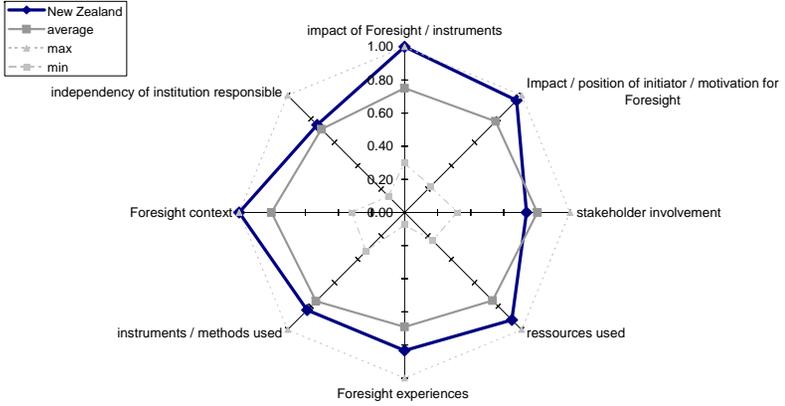
## 22 Mexiko

<p>Link</p>	<p><a href="http://innovationmexico.com/">http://innovationmexico.com/</a>  <a href="http://www.conacyt.mx/">http://www.conacyt.mx/</a>  <a href="http://www.adiat.org/">http://www.adiat.org/</a></p>	 <p>Legend:      - Mexico (solid blue line with diamonds)      - average (dashed grey line with squares)      - max (dotted grey line with triangles)      - min (dash-dot grey line with circles)</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Erstmals durchgeführt, gestützt auf Erfahrungen in Japan, Deutschland, Grossbritannien und Spanien. Geplant sind regelmässige Projekte, auch auf regionaler Ebene. Eventuell soll eine Institution "National Industrial Technology Foresight Observatory" errichtet werden.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche zukünftige technologische Entwicklungen festlegen</li> <li>• Ressourcenallokation für nationale Forschungsfinanzierung</li> <li>• Herausforderungen und Richtlinien für Industriesektoren erarbeiten</li> <li>• Unterstützung von Regierung und Forschungsinstitutionen in der Entscheidungsfindung</li> <li>• Foresight zur Entwicklung einer wettbewerbsfähigen Strategie (Reaktion auf steigende Ölpreise)</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Fokus auf 10 Sektoren in 28 Industriebereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metallmechanik</li> <li>• Umwelt</li> <li>• Chemie</li> <li>• Ingenieurwissenschaften</li> <li>• Produktion</li> <li>• Design und Automatik</li> </ul>	

- Energie
- Biotechnologie
- Agrarwirtschaft, Lebensmittel
- Informations- und Kommunikationstechnologie

Projektname	Prospectiva Tecnológica Industrial de México 2002-2015		Zeitraum	2002 – 2003	
Initiator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Council for Science and Technology (CONACYT)</li> <li>• Association of Directors on Applied Research and Technology Development (ADIAT).</li> </ul>		Federführung	Council for Technology and Scientific Development of Nuevo Leon. Projekte jeweils von entsprechenden Forschungszentren geführt.	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmer</li> <li>• Regierungsbeamte</li> <li>• Akademiker</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbände, Gewerkschaften</li> <li>• Förderinstitute</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 13 Monate
					Budget: 670'000 €
					Personen: Steering Group (10), Scientific Advisor (1), Working Group (200), Thematic Group (1100), Project Team (14)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Workshop</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• Delphi</li> <li>• Umfragen</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansichten und Visionen der verschiedenen Stakeholder erfassen</li> <li>• Vertrautheit mit Instrumenten</li> <li>• Erwartete Ergebnisgenauigkeit</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endbericht, der Industrien, Regierung und Forschungsinstitutionen in ihrer Entscheidungsfindung unterstützt</li> <li>• Trendanalysen, Liste mit Schlüsseltechnologien</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Kontinuität bei der Finanzierung – keine Finanzierung für das Verfeinern der Ergebnisse</li> <li>• Fehlende Fähigkeiten, die Ergebnisse bei der Industrie zu vermarkten</li> <li>• Aufgrund der heterogenen Struktur von Mexiko wären regionale Foresight-Studien von Vorteil</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung von Stakeholdern für Foresight-Studie, vorhergehende Konsultationen</li> <li>• Zielorientierter und transparenter Prozess</li> <li>• Wahl der Prozessstruktur und der Instrumente</li> <li>• Regelmässige Treffen zwischen dem Projektteam und den Stakeholdern</li> </ul>				

## 23 Neuseeland

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.morst.govt.nz/">http://www.morst.govt.nz/</a></p>	 <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>New Zealand (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (solid grey line with square markers)</li> <li>max (dashed line with cross markers)</li> <li>min (dotted line with circle markers)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>New Zealand</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.85</td> <td>0.75</td> <td>0.95</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	Category	New Zealand	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.85	0.75	0.95	0.65	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.75	0.65	0.85	0.55	stakeholder involvement	0.65	0.55	0.75	0.45	resources used	0.65	0.55	0.75	0.45	Foresight experiences	0.65	0.55	0.75	0.45	instruments / methods used	0.65	0.55	0.75	0.45	Foresight context	0.65	0.55	0.75	0.45	independency of institution responsible	0.65	0.55	0.75	0.45
Category	New Zealand	Average	Max	Min																																											
impact of Foresight / instruments	0.85	0.75	0.95	0.65																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.75	0.65	0.85	0.55																																											
stakeholder involvement	0.65	0.55	0.75	0.45																																											
resources used	0.65	0.55	0.75	0.45																																											
Foresight experiences	0.65	0.55	0.75	0.45																																											
instruments / methods used	0.65	0.55	0.75	0.45																																											
Foresight context	0.65	0.55	0.75	0.45																																											
independency of institution responsible	0.65	0.55	0.75	0.45																																											
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierung soll besser auf neue Wissenschaften und Technologien reagieren können und ihre Möglichkeiten und Risiken verstehen. Dafür sind verschiedene Perspektiven zu berücksichtigen – auch ausserhalb Wissenschaft und Technologie.</li> <li>• Neudefinierung der Beziehung zwischen Regierung und Industrie</li> <li>• Die sehr tiefen Investitionen vom privaten Sektor steigern (zwei Drittel trägt der öffentliche Sektor)</li> <li>• Prioritätensetzung der öffentlichen Investitionen in Forschung, Wissenschaft und Technologie</li> </ul>																																														
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Projekte in verschiedenen Bereichen, wie zum Beispiel Biotechnologie. Es werden jeweils auch soziale Aspekte berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheit und Wohlbefinden</li> <li>• Produktion, Rohstoffgewinnung</li> <li>• Industrie und Umwelt</li> <li>• Sicherheit und Verteidigung</li> </ul>																																														

Projektname	Biotechnologies to 2025		Zeitraum	2004 – 2005	
Initiator	The Ministry of Research, Science and Technology.		Federführung	The Ministry of Research, Science and Technology.	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experten für wissenschaftlichen Trends</li> <li>• Politikberater</li> <li>• Private Consultants</li> <li>• Repräsentanten von Industriesektoren (140 Sektorgruppen)</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierung</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: ca. 1 Jahr
					Budget: 53'000 €
					Personen: Thematic Group (3), Experten (9), Project Team (5)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbezug möglichst aller gesellschaftlichen Perspektiven</li> <li>• Erwartete Ergebnisgenauigkeit</li> <li>• Dauer des Prozesses</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochrangiges Politikdokument</li> <li>• Resultate entscheidend für die Vergabe von Forschungsgeldern und für Programm, das Unternehmen/Sektoren fördert</li> <li>• Analyse von Trends und Einflussfaktoren</li> <li>• Integration in die Biotech-Strategie: Identifikation von zentralen Bereiche, die den Sektor prägen werden</li> <li>• Legitimität und Glaubwürdigkeit für Ministerium, weitere Foresight-Studien durchzuführen</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne und externe Kommunikation</li> <li>• Knappes Zeitbudget für die Integration und Bewertung von Wissen</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozess mit klaren Zielen</li> <li>• Commitment des Projektteams</li> <li>• Design des Endberichts</li> </ul>				

## 24 Niederlande

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.toekomstverkennen.nl">http://www.toekomstverkennen.nl</a> <a href="http://www.minocw.nl">http://www.minocw.nl</a></p>	<p>Legend:      ◆ NETHERLANDS      ■ average      × max      ○ min</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Seit 1970er von verschiedenen Institutionen durchgeführt, seit 1991 dezentrale Aktivitäten besser zusammengeführt</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von wichtigen Wissenschafts- und Technologiebereichen</li> <li>• Systematische Analyse der nationalen Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsstrategie</li> <li>• Sicherung der niederländischen Wettbewerbsfähigkeit, insbesondere für KMUs</li> <li>• Problemidentifikation, Bewusstseinsbildung, Netzwerkbildung</li> <li>• Agenda-Setting des nationalen Wissenschaftssystems, Policy-Optionen, Investitionsprioritäten</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Kontext: S&amp;T, gesellschaftlich, sozioökonomisch, techno-ökonomisch</p>	

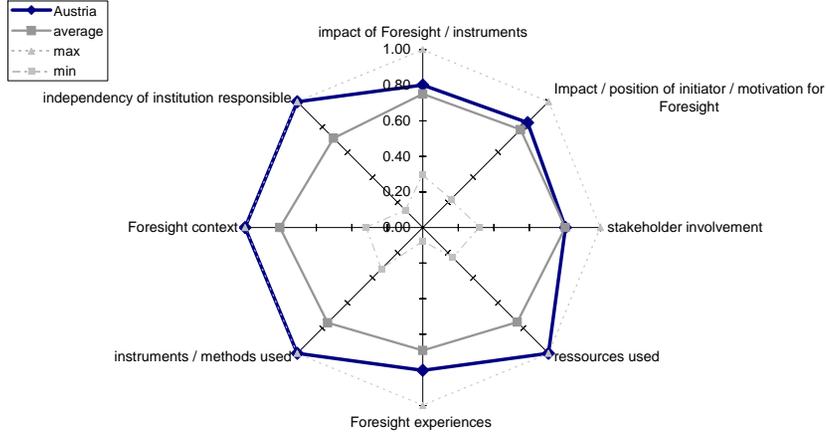
Projektname	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport Horizonscan 2007</li> </ul>		Zeitraum	2005 – 2007	
Initiator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COS Horizonscan</li> </ul>		Federführung	COS Horizonscan	
Beteiligte / Rep- räsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector Council</li> <li>• Forschung, Univer- sitäten</li> <li>• Regierung</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• NGOs</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschung, Universitäten</li> <li>• Regierung</li> <li>• NGOs</li> <li>• Gewerkschaften</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• NGOs</li> <li>• Gesellschaft</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 2-3 Jahre
					Personen: Steering Group (10), Working Group (7), Project Team (3)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Delphi</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Workshops</li> <li>• Expert, mixed and public panels</li> <li>• Umfragen</li> <li>• SWOT</li> <li>• Relevance Tree</li> <li>• Kritische Technologien</li> <li>• Einflussfaktoren/Perspektiven</li> </ul>	Gründe für Methodenwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativer und partizipativer Ansatz gewünscht, den Experten unterstützen</li> <li>• Dem Budget und der Zielsetzung entsprechend</li> </ul>	Erfahrungen mit Methoden	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestes partizipatives Ergebnis zu geringsten Kosten</li> <li>• Delphi-Studien zu zeitintensiv, persönlicher Austausch bevorzugt</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enthusiasmus der Beteiligten über die Zukunft nachzudenken</li> <li>• Visionen, Schlussbericht, Schlusskonferenz</li> <li>• Analyse von Problemen und Chancen</li> <li>• Technology Roadmaps, Forecasts</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es fehlt Institution, die von Anfang an in den Foresight-Prozess involviert ist und die Umsetzung er Ergebnisse überwacht</li> <li>• Möglicher Widerstand von Entscheidungsträgern, da Einfluss auf Foresight-Agenda beschränkt bzw. Zielsetzung mit langfristigem Fokus</li> <li>• Fehlende Anerkennung in der Gesellschaft</li> <li>• Negative Haltung, da nur präzise Vorhersagen akzeptiert wurden.</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideen und Visionen und gleichzeitig Implementation ausgearbeitet, für Implementation Verantwortliche früh einbeziehen</li> <li>• Einbezug von verschiedenen Akteuren, lose eingebettetes Multi-Parteiensystem für partizipativen Prozess geeignet</li> <li>• Proaktive Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Unabhängigkeit der Federführenden Organisation</li> </ul>				

## 25 Norwegen

Link	<a href="http://www.forskningsradet.no">http://www.forskningsradet.no</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Seit 1998 wurden in Bezug auf den öffentlichen und den industriellen Sektor verschiedene Projekte durchgeführt mit dem Ziel eine Foresight-Kultur in den Ministerien zu errichten bzw. private Kunden mit langfristiger Perspektive zu beraten.</p>	<p>Legend: NORWAY (solid blue line with dots), average (dashed grey line with squares), max (dotted grey line with stars), min (dash-dot grey line with circles).</p> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>NORWAY</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	NORWAY	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.65	0.55	0.85	0.45	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.55	0.85	0.45	stakeholder involvement	0.45	0.55	0.85	0.45	resources used	0.65	0.55	0.85	0.45	Foresight experiences	0.65	0.55	0.85	0.45	instruments / methods used	0.65	0.55	0.85	0.45	Foresight context	0.65	0.55	0.85	0.45
Dimension	NORWAY	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	0.65	0.55	0.85	0.45																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.55	0.85	0.45																																						
stakeholder involvement	0.45	0.55	0.85	0.45																																						
resources used	0.65	0.55	0.85	0.45																																						
Foresight experiences	0.65	0.55	0.85	0.45																																						
instruments / methods used	0.65	0.55	0.85	0.45																																						
Foresight context	0.65	0.55	0.85	0.45																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neue und kreative Bereiche bilden, um langfristige, grossangelegte Projekte zu planen</li> <li>• Bedingungen und Möglichkeiten für die Entwicklung neuer Technologien und somit Nutzen für Gesellschaft und Ökonomie schaffen</li> <li>• Foresight-Studie als Teil der strategischen Arbeit des Research Councils, Grundlage für Ressourcenallokation</li> <li>• zentrale Entscheidungen unterstützen, Glaubwürdigkeit der Ergebnisse erhöhen</li> <li>• Netzworfbildung und öffentliche Diskussion stimulieren</li> <li>• Dialog zwischen Research Council und den entsprechenden Stakeholder verbessern (Defizite in einer Evaluation identifiziert)</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>Fünf einzelne, aber parallel laufende Projekte in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquakultur</li> <li>• Biotechnologie</li> <li>• Fortgeschrittene Materien</li> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologie</li> <li>• Energie</li> </ul>																																									

Projektname	RCN Foresight Initiative		Zeitraum	2003 – 2005	
Initiator	Research Council of Norway		Federführung	Research Council of Norway	
Beteiligte / Rep- äsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akademie</li> <li>• Forscher</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Pol. Behörden, Ministerien</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Akademie, Universitäten</li> <li>• Forscher</li> <li>• Gewerkschaften / Verbände</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Förderorganisationen</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 2 Jahre
					Budget: 653'000 €
					Personen: Project Teams bestehend zu 50% aus Experten und 50% aus Research Council-Mitgliedern
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Workshops</li> <li>• SWOT</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> </ul>	Gründe für Methodenwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglichung guter Dialoge</li> <li>• Delphi in Erwägung gezogen, doch als nicht nützlich betrachtet</li> <li>• Vertrautheit mit Methoden</li> </ul>	Erfahrungen mit Methoden	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nützlicher Einsatz von Mini-Szenarien als Gedankenanstoss</li> <li>• Klare Trennung zwischen Szenario- und Strategie-Workshop (somit einerseits Aufstellen von Szenarien und andererseits realistische Empfehlungen)</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Output: Berichte, Präsentationen, Konferenzen, Medienpräsenz</li> <li>• Strategieplan wie grossangelegte Projekte in den betrachteten Bereichen durchzuführen sind</li> <li>• Neue Netzwerke, in denen der Dialog weitergeführt werden soll</li> <li>• Verstärkte Zukunftsorientierung</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu viele Projekte gleichzeitig</li> <li>• Spannungen zwischen Teilnehmern mit verschiedenem Hintergrund und unterschiedlichen Interessen</li> <li>• Fehlendes Bewusstsein in Bezug auf Foresight-Studien</li> <li>• Für Implementation wichtige Institution / Entscheidungsträger war(en) nicht in Foresight-Studie involviert</li> <li>• Schwierige Integration in den Politikzyklus und in andere Innovationsaktivitäten</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorangehende Konsultationen, verbindliche Zusagen der Zielgruppen, Bereitschaft Ergebnisse umzusetzen</li> <li>• Commitment des Projektteams, qualitativ hochstehende Arbeit</li> <li>• Aktive Öffentlichkeitsarbeit, Akzeptanz von Foresight-Studie unter Stakeholdern sicherstellen</li> </ul>				

## 26 Österreich

Link	<a href="http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene4/d2-2e04.htm">http://www.oeaw.ac.at/ita/ebene4/d2-2e04.htm</a>	 <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—●— Austria</li> <li>—■— average</li> <li>---x--- max</li> <li>---□--- min</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Austria</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.80</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.70</td> <td>0.50</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.60</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.50</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.40</td> <td>0.20</td> <td>0.40</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.30</td> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.20</td> <td>0.10</td> <td>0.20</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	Austria	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.80	0.60	0.80	0.40	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.70	0.50	0.70	0.30	stakeholder involvement	0.60	0.40	0.60	0.20	resources used	0.50	0.30	0.50	0.10	Foresight experiences	0.40	0.20	0.40	0.10	instruments / methods used	0.30	0.10	0.30	0.00	Foresight context	0.20	0.10	0.20	0.00
Dimension	Austria		Average	Max	Min																																					
impact of Foresight / instruments	0.80	0.60	0.80	0.40																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.70	0.50	0.70	0.30																																						
stakeholder involvement	0.60	0.40	0.60	0.20																																						
resources used	0.50	0.30	0.50	0.10																																						
Foresight experiences	0.40	0.20	0.40	0.10																																						
instruments / methods used	0.30	0.10	0.30	0.00																																						
Foresight context	0.20	0.10	0.20	0.00																																						
Hintergrund/ Regelmässigkeit	<p>Notwendige Transition von einem Technologieimporteur zu einem Technologieentwickler in den 1980er Jahren, Förderung von unabhängigen fundamentalen Innovationen, insbesondere in high-tech-Marktsegmenten. Nach einer Strategie für Technologiepolitik und zahlreichen Priorisierungsprogrammen wurden neue Mittel für die Stimulierung des nationalen Innovationssystems gesucht.</p>																																									
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsquelle für Politiker und weitere Akteure des Innovationssystems um Anpassungen der nationalen Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsstrategie vorzunehmen</li> <li>• Stärkung der nationalen Wettbewerbsfähigkeit und Identifikation von zentralen Forschungsfeldern</li> <li>• Input für langfristige Technologiepolitik</li> <li>• Selektiver, nachfrage-, problem- und anwendungsorientierter Foresight-Prozess mit zahlreichen innovativen Elementen: somit waren gesellschaftliche Bedürfnisse und bottom-up-Ansatz zu integrieren</li> <li>• Nicht nur Suche nach aufkommenden technologischen Trends, sondern insbesondere nach Marktsegmenten und Nischen, in denen spezifische Vorteile zu erwarten sind</li> </ul>																																									

Abgedeckte Felder / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Massgeschneiderte Neue Materialien</li><li>• Produktion von biologischen Lebensmitteln</li><li>• Umweltfreundliches Bauen und neue Lebensformen</li><li>• Lebenslanges Lernen</li><li>• Medizinische Technologien</li><li>• Saubere Produktion und Nachhaltige Entwicklung</li><li>• Mobilität und Transport</li></ul>
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projektname	Delphi Austria (Technologie-Delphi & Gesellschafts- und Kultur-Delphi)		Zeitraum	1996 – 1998	
Initiator	Ministerium für Transport, Innovation und Technologie		Federführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerium für Transport, Innovation und Technologie</li> <li>• Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Österreichische Akademie der Wissenschaften</li> <li>• 3 unabhängige Forschungsteams</li> </ul>	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungsträger von Wissenschaft und Forschung</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Pol. Behörden</li> <li>• NGOs</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 2 Jahre
					Budget: 477'000 €
					Personen: Steering Group (8), Thematic Group (200), Wissenschaftliche Berater (7), Project Team (32)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Vorbereitungsstudien, Länderanalysen, insbesondere Analyse von Delphi-Studien</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Workshops</li> <li>• Experten und gemischte Panels</li> <li>• 2 parallele Delphis (Technologie und Gesellschaft/Kultur)</li> <li>• SWOT</li> <li>• SPEEPV</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grosse Anzahl Akteure des Innovationssystems involviert, Networking-effect</li> <li>• Mit Panels und dem gesellschaftlichen Delphi konnten Bedürfnisse der Gesellschaft berücksichtigt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parallele Delphis zeigten gesellschaftliche Einbettung der technischen und organisatorischen Innovationen auf</li> <li>• Untersuchung der Homogenität der Expertenbasis möglich</li> <li>• Langfristiges Denken im Innovationsnetzwerk verbreitet</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foresight-Prozess hat Kooperation und Networking und somit das nationale Innovationssystem gestärkt.</li> <li>• Bewusstsein für Foresight erhöht und sektorale Projekte ausgelöst</li> <li>• Einfluss auf Forschungs- und Technologiepolitik: direkter Einfluss auf Lancierung von neuen Unterstützungsprogrammen (Österreichische Forschungsstrategie 1999plus), Massnahmen zur Clusterbildung und neues Technologieprogramm „K plus“</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigter Zeithorizont zu kurz</li> <li>• Zurückhaltung gegenüber organisatorischer Innovation, wenig intensive Dialoge, zu hohe Erwartungen</li> <li>• Schwierigkeit, Innovationsideen von Experten zu erhalten</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foresight-Prozess ist sorgfältig an spezifische Bedürfnisse anzupassen</li> <li>• Networking, Kooperation zwischen Firmen und Forschungsinstitutionen, Verknüpfung von technischen und organisatorischen Innovationen</li> <li>• Kritische Masse von beteiligten Unternehmen und Forschungsinstitutionen</li> </ul>				

## 27 Polen

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.ippt.gov.pl/inst_a/index.html">http://www.ippt.gov.pl/inst_a/index.html</a></p>	<p>Legend:          - Poland (solid blue line with diamonds)          - average (solid grey line with squares)          - max (dotted grey line with triangles)          - min (dashed grey line with circles)</p> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Poland</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.95</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	Poland	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.95	0.55	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.55	0.85	0.45	stakeholder involvement	0.55	0.55	0.85	0.45	resources used	0.55	0.55	0.85	0.45	Foresight experiences	0.55	0.55	0.85	0.45	instruments / methods used	0.55	0.55	0.85	0.45	Foresight context	0.55	0.55	0.85	0.45
Dimension	Poland		Average	Max	Min																																					
impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.95	0.55																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.55	0.85	0.45																																						
stakeholder involvement	0.55	0.55	0.85	0.45																																						
resources used	0.55	0.55	0.85	0.45																																						
Foresight experiences	0.55	0.55	0.85	0.45																																						
instruments / methods used	0.55	0.55	0.85	0.45																																						
Foresight context	0.55	0.55	0.85	0.45																																						
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Das Foresight-Programm gehört zu einer Reihe von Aktivitäten, die im nationalen Strategiepapier „The Plan for Pro-Growth Efforts for the Years 2003-2004“ vorgesehen waren, um die Innovation zu fördern.</p>																																									
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foresight-Studie um nationales Rahmenprogramm anzupassen</li> <li>• Zukünftige Bedürfnisse und Nachfrage nach Wissenschaft und Technologie und deren Implikationen für die sozioökonomische und kulturelle Entwicklung erörtern. Dies dient den politischen Entscheidungsträgern als Information um Forschungsprioritäten zu setzen und harmonisiert die Aktivitäten der Stakeholder.</li> <li>• Mobilisierung von weiteren Gruppen</li> <li>• Veränderung des Fokus von Wissenschafts- und Innovationspolitik von traditioneller Ökonomie auf eine Ökonomie, die auf Wissen basiert</li> </ul>																																									
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereich „Leben und Gesundheit“</li> <li>• Nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Information und Telekommunikation</li> <li>• Sicherheit</li> </ul>																																									

Projektname	Polish Foresight Pilot – Health and Living 2013		Zeitraum	2004 – 2005	
Initiator	Ministerium für Bildung und Wissenschaft		Federführung	Ministerium für Bildung und Wissenschaft	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politische Behörden</li> <li>• Industrie</li> <li>• NGOs</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Gesellschaft</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Forschungsverbände</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: ca. 2 Jahre
					Budget: 190'000 € (total)
					Personen: Steering Committee mit 4 Experten
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research, Fallstudien anderer Länder</li> <li>• Bestimmung von Schlüsseltechnologien</li> <li>• Experten Panels (11 Themen Panels)</li> <li>• SWOT</li> <li>• Befragung der Öffentlichkeit (durch Meinungsforschungsinstitut)</li> <li>• Umfrage und Interviews mit Experten</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			Validierung der Resultate über Einbezug der Öffentlichkeit	Experten Panels mit 10-15 Experten waren sehr effektiv, erbrachten wertvolle Resultate in relativ kurzer Zeit und ermöglichten eine stärkere Involvierung von unterschiedlichen Akteuren	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foresight-Prozess dient zur Anpassung des „National Framework Programme“</li> <li>• National Foresight Programme „Poland 2020“ im Dezember 2006 lanciert (Dauer bis Juli 2008)</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absenz von zentralen Stakeholdern – zu wenig Vertreter von Politik, Medien und Industrie</li> <li>• Schwierigkeit, Experten von Foresight-Methoden zu überzeugen</li> <li>• Akteure hatten Mühe, über ihren Spezialbereich hinauszugehen</li> <li>• Konsensbildung</li> <li>• Foresight ist trotz der organisierten Aktivitäten nicht sehr populär</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielgerichteter und transparenter Prozess</li> <li>• Konsultationen der Gesellschaft zum Abgleich von Expertenmeinung und Prioritäten der Öffentlichkeit</li> </ul>				

## 28 Portugal

Link	<a href="http://in3.dem.ist.utl.pt/">http://in3.dem.ist.utl.pt/</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Foresight-Studie aufgrund von Bedenken im Industrie-sektor und in Verbänden, da die Zukunft des Landes von der Verbesserung des technologischen Wissens abhängt und keine klare Wissenschafts- und Technologiestrategie vorliegt. Kontext: EU-Markt, Mangel an qualifizierten Human Ressourcen, tiefe Produktivität und Innovation sowie zu wenig langfristige Politik</p>	<table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Portugal</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.65</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.80</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>ressources used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	Portugal	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.60	0.70	0.80	0.50	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.75	0.85	0.55	stakeholder involvement	0.60	0.70	0.80	0.50	ressources used	0.55	0.65	0.75	0.45	Foresight experiences	0.50	0.60	0.70	0.40	instruments / methods used	0.55	0.65	0.75	0.45	Foresight context	0.50	0.60	0.70	0.40
Dimension	Portugal	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	0.60	0.70	0.80	0.50																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.75	0.85	0.55																																						
stakeholder involvement	0.60	0.70	0.80	0.50																																						
ressources used	0.55	0.65	0.75	0.45																																						
Foresight experiences	0.50	0.60	0.70	0.40																																						
instruments / methods used	0.55	0.65	0.75	0.45																																						
Foresight context	0.50	0.60	0.70	0.40																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Rolle von Engineering und Technologie für die portugiesische Wettbewerbsfähigkeit fördern</li> <li>• Verbesserung der Wissenschafts- und Technologiestrategie</li> <li>• Bildung von Netzwerken, die Sozialkapital und endogene Wachstumsdynamiken fördern</li> </ul>																																									
Abgedeckte Fel-der / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildung</li> <li>• Freizeit und Kultur</li> <li>• Kommunikation</li> <li>• Transport</li> <li>• Gesundheit</li> <li>• Bebauung, Wasser, Elektrizität, Gas und andere Brennstoffe</li> </ul>																																									

Projektname	Engineering and Technology 2000 – Technology Foresight for Portugal 2000 – 2020		Zeitraum	Ab 2002	
Initiator	-		Federführung	Instituto Superior Tecnico (IST)	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschung</li> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Verbände</li> <li>• Gewerkschaften</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forschung</li> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Verbände</li> <li>• Gewerkschaften</li> </ul>	Ressourcen	-
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• SWOT</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Workshops</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			-	-	
Ergebnisse / Auswirkung	-				
Hindernisse / Schwierigkeiten	-				
Erfolgsfaktoren	-				

## 29 Rumänien

Link	<a href="http://www.foresight.ro">http://www.foresight.ro</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Im Vorfeld des EU-Beitritts galt es das rumänische F&amp;E- und Innovationssystem zu verbessern, um Wettbewerbsfähigkeit und Spezialisierung zu erreichen sowie einen Platz in der Europäischen Forschung zu erhalten.</p>	<table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>ROMANIA</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.45</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	ROMANIA	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.55	0.65	0.85	0.45	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.50	0.60	0.80	0.40	stakeholder involvement	0.45	0.55	0.75	0.35	resources used	0.55	0.65	0.85	0.45	Foresight experiences	0.50	0.60	0.80	0.40	instruments / methods used	0.55	0.65	0.85	0.45	Foresight context	0.55	0.65	0.85	0.45
Dimension	ROMANIA	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.50	0.60	0.80	0.40																																						
stakeholder involvement	0.45	0.55	0.75	0.35																																						
resources used	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Foresight experiences	0.50	0.60	0.80	0.40																																						
instruments / methods used	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Foresight context	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausarbeitung einer nationalen F&amp;E-Strategie mit Forschungsprioritäten und Indikatorensystem zur Erfolgsmessung</li> <li>• Identifizierung der Probleme des F&amp;E-Systems und Stärkung der rumänischen Innovationskapazität</li> <li>• Systematische Ansätze zur Politikformulierung und Implementation</li> <li>• Aufbau einer Foresight-Kultur</li> <li>• Förderung von Netzwerken und Public Private Partnerships</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaft und Technologie</li> <li>• Sozioökonomie</li> <li>• Techno-ökonomie</li> </ul>																																									

Projektname	Romanian National RDI Strategy for 2007 – 2013, based on Foresight Technologies		Zeitraum	2005 – 2006	
Initiator	The Research Department from the Ministry of Education and Research		Federführung	Center for Foresight and for the Management of the Research Projects and Programmes of the Romanian Academy	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akademie</li> <li>• Forschungszentren</li> <li>• Industrie</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Gewerkschaften, Verbände</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Forschung</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Öffentlichkeit</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 1 Jahr
					Budget: 800'000 €
					Personen: Steering Group (7), Scientific Council (30), Working Group (100), Thematic Group (250), Project Team (19)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Delphi</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Workshops</li> <li>• Experten Panel</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEEPV</li> <li>• kritische Technologien</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workshops zur Errichtung einer Foresight-Kultur</li> <li>• Knappes Zeitbudget</li> <li>• Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> </ul>	Panel, Umfragen erlauben eine weite Involvierung von Stakeholdern bei der Themenfestlegung	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse der gegenwärtigen F&amp;E-Organisation und Managementstruktur</li> <li>• Nationaler Plan für Forschung, Entwicklung und Innovation für 2007-2013, zu dem alle Beteiligten zustimmten</li> <li>• Investitionsmodell für wissenschaftliche Forschungsaktivitäten</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die fehlende Foresight-Kultur erschwerte den Prozess</li> <li>• Egoistisches und egozentrisches Verhalten von einzelnen Teilnehmern</li> <li>• Zeitdruck</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vizeminister lancierte und unterstützte gesamten Foresight Prozess</li> <li>• Involvierung von verschiedenen Stakeholdern, Sicherstellung von Akzeptanz des Prozesses</li> <li>• Klarer, zielgerichteter Prozess</li> <li>• Frühzeitige Entwicklung eines Implementierungsplans</li> </ul>				

### 30 Schweden

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.iva.se">http://www.iva.se</a>  <a href="http://www.vinnova.se">http://www.vinnova.se</a>  <a href="http://www.ungaspekulerar.nu">http://www.ungaspekulerar.nu</a>  <a href="http://www.tekniskframsyn.nu">http://www.tekniskframsyn.nu</a></p>																																														
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>In Schweden sind zahlreiche Institutionen bei Foresight-Aktivitäten beteiligt. Bisher wurden zwei nationale Technologie-Foresights (1998-2000 und 2003-2004) und ein Energie-Foresight (2002-2003) durchgeführt.</p>	<p>The radar chart displays performance across seven categories. The 'SWEDEN' series (solid blue line with diamond markers) shows high scores in 'impact of Foresight / instruments' (1.00) and 'instruments / methods used' (approx. 0.85). The 'average' series (solid grey line with square markers) is around 0.6-0.7. The 'max' series (dashed grey line with triangle markers) peaks at 'independence of institution responsible' (approx. 0.85). The 'min' series (dotted grey line with circle markers) is consistently low, near 0.1-0.2.</p> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>SWEDEN</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>1.00</td> <td>0.75</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.75</td> <td>0.60</td> <td>0.70</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.60</td> <td>0.50</td> <td>0.65</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.70</td> <td>0.55</td> <td>0.60</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.65</td> <td>0.50</td> <td>0.55</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.85</td> <td>0.65</td> <td>0.70</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.60</td> <td>0.50</td> <td>0.60</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.70</td> <td>0.60</td> <td>0.85</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>	Category	SWEDEN	average	max	min	impact of Foresight / instruments	1.00	0.75	0.80	0.20	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.75	0.60	0.70	0.15	stakeholder involvement	0.60	0.50	0.65	0.10	resources used	0.70	0.55	0.60	0.15	Foresight experiences	0.65	0.50	0.55	0.10	instruments / methods used	0.85	0.65	0.70	0.20	Foresight context	0.60	0.50	0.60	0.10	independency of institution responsible	0.70	0.60	0.85	0.15
Category	SWEDEN	average	max	min																																											
impact of Foresight / instruments	1.00	0.75	0.80	0.20																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.75	0.60	0.70	0.15																																											
stakeholder involvement	0.60	0.50	0.65	0.10																																											
resources used	0.70	0.55	0.60	0.15																																											
Foresight experiences	0.65	0.50	0.55	0.10																																											
instruments / methods used	0.85	0.65	0.70	0.20																																											
Foresight context	0.60	0.50	0.60	0.10																																											
independency of institution responsible	0.70	0.60	0.85	0.15																																											
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskussion darüber, wie Forschung zu priorisieren ist</li> <li>• Kompetenzbereiche mit starkem Wachstums- und Innovationspotenzial bestimmen</li> <li>• Teil einer nationalen Initiative, um Forschungsstrategien zu bestimmen und nationales Innovationssystem weiterzuentwickeln</li> <li>• Zukunftsorientierte Aktivitäten in Organisationen und Unternehmen stärken</li> <li>• Inspiration für zukünftige Generation von Entscheidungsträgern</li> </ul>																																														
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Fokus auf Wissenschaft und Technologie mit einem holistischen Ansatz, das heisst eingebettet in das nationale Innovationssystem und in die Gesellschaft. Somit werden gleichzeitig auch sozioökonomische und kulturelle Trends betrachtet.</p>																																														

Projektname	Second Round of Swedish Technology Foresight		Zeitraum	2003 – 2004	
Initiator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Swedish Research Council</li> <li>VINNOVA (Swedish Agency for Innovation Systems)</li> </ul>		Federführung	Teknisk Framsyn (unabhängige, durch Konsortium errichtete Arbeitsorganisation)	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pol. Entscheidungsträger</li> <li>Öffentliche Organisationen und Institutionen</li> <li>Privater Sektor</li> <li>Gesellschaft</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pol. Entscheidungsträger</li> <li>Öffentliche Organisationen und Institutionen</li> <li>Privater Sektor</li> <li>Gesellschaft</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: ca. 1 Jahr
					Budget: 1,7 Mio. €
					Personen: Management Board, Director, Steering Group, Project Managers, Scientific Advisory Board, Information Group
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desk-Research</li> <li>Visionsgenerierende Workshops</li> <li>Stakeholder Konsultation</li> <li>Experten und gemischte Panels</li> <li>SWOT</li> <li>Identifikation von Erfolgsfaktoren und Perspektiven</li> <li>STEEPV</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			Gemischte Panels, da nötige Kombination von Stakeholder Involvierung und Expertenwissen.		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endberichte, Workshops, Konferenzen, Publikationen übers Internet, Medienkonferenzen</li> <li>Bereiche identifiziert, wo Schweden Expertise aufbauen sollte. Empfehlungen für Strategie</li> <li>Expliziter Bezug im Forschungsgesetz auf Foresight-Studie</li> <li>Netzwerke erweitert, Bewusstsein für Foresight gestärkt</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breiter Fokus und komplexe Beteiligung verhinderten Setzen von konkreten Forschungsprioritäten</li> <li>Probleme bei der Ausarbeitung von gemeinsamen Zielen aufgrund von Teilnehmern verschiedener Organisationen</li> <li>Geringes Interesse der Ministerien</li> <li>Zeitdruck: Intensität der Diskussion litt darunter</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bottom-up-Ansatz: Programm durch Konsortium anstatt durch Ministerien durchgeführt</li> <li>Struktur des Prozesses ist zentral und hat Einfluss auf den Prozessverlauf und das Ergebnis</li> <li>Information Group und Internetauftritt für interne und externe Kommunikation</li> </ul>				

## 31 Schweiz

Link	<a href="http://www.energie-perspektiven.ch">http://www.energie-perspektiven.ch</a> <a href="http://www.akademien-schweiz.ch">http://www.akademien-schweiz.ch</a> <a href="http://www.ta-swiss.ch">http://www.ta-swiss.ch</a>	
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Die Foresight-Aktivitäten in der Schweiz verteilen sich unkoordiniert über verschiedenen Organisationen, Universitäten und Unternehmen und fokussieren sich oft im kleineren Rahmen auf spezifische Gebiete.</p>	
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen für die politische Diskussion zur Ausgestaltung der Politik in den unterschiedlichsten Bereichen</li> <li>• Einführung eines langfristigen Fokus in die politische Entscheidungsfindung</li> <li>• Identifikation von Handlungsbedarf bzw. von neuen Forschungsthemen</li> <li>• Abschätzung von Risiken und Potentialen in einzelnen Bereichen</li> </ul>	
Abgedeckte Fel- der / Inhalte	<p>Foresight-Studien in den verschiedensten Gebieten, die meisten behandeln jedoch Energie-, Umwelt- oder Landschaftsthemen. Im Rahmen dieser themenspezifischen Foresight-Studien werden allerdings jeweils auch wirtschaftliche, technische, demographische und andere Faktoren mitberücksichtigt.</p>	

Projektname	Energieperspektiven für 2035/2050		Zeitraum	2004 – Ende 2006	
Initiator	Bundesamt für Energie		Federführung	Bundesamt für Energie	
Beteiligte / Rep- räsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>externe Experten</li> <li>Bundesstellen</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bundesstellen</li> <li>Kantone</li> <li>Parteien</li> <li>Wirtschaft, Energiewirtschaft</li> <li>Interessenverbände</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: mehr als 2 Jahre
					Budget: -
					Personen: -
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Szenarien</li> <li>quantitative Modelle</li> <li>Workshops</li> <li>Visionsgenerierendes Jugendforum</li> </ul>	Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden		
		Entsprechend den Erfahrungen und Zielsetzungen			
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung von vier Szenarien, die den möglichen Trend von Energieangebot und –nachfrage aufzeigen</li> <li>Publikation der Ergebnisse im Internet und Diskussion in Workshops</li> <li>Ergebnisse dienen als Grundlage für die zukünftige Energie- und Klimapolitik</li> <li>Beurteilung der Ergebnisse in einem Forum aus politischer Sicht</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regierungsabhängigkeit der federführenden Institution</li> <li>Sparsamer Methodenmix, kaum Foresight-spezifische Methoden</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite Diskussion der Ergebnisse, aktives Zusammenführen der Zielgruppen zur Beurteilung der Ergebnisse</li> <li>Jugendforum, das Jugendliche involviert und so Bewusstsein in der Gesellschaft fördert.</li> </ul>				

## 32 Slowakei

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.foresight.sav.sk/">http://www.foresight.sav.sk/</a></p>																																									
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Festlegung von Prioritäten, Abwägen von Risiko und Nutzen der EU-Mitgliedschaft. Folgt dem Beispiel anderer EU-Staaten. Weitere Projekte wie „Vision 2050 Fossil-Free Slovakia“ geplant.</p>	<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slovak Republic (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (solid grey line with square markers)</li> <li>max (dashed line with triangle markers)</li> <li>min (dotted line with circle markers)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Slovak Republic</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.55</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Slovak Republic	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.85	0.55	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.55	0.65	0.45	stakeholder involvement	0.55	0.55	0.65	0.45	resources used	0.55	0.55	0.65	0.45	Foresight experiences	0.55	0.55	0.65	0.45	instruments / methods used	0.55	0.55	0.65	0.45	Foresight context	0.55	0.55	0.65	0.45
Category	Slovak Republic	Average	Max	Min																																						
impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.85	0.55																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.55	0.65	0.45																																						
stakeholder involvement	0.55	0.55	0.65	0.45																																						
resources used	0.55	0.55	0.65	0.45																																						
Foresight experiences	0.55	0.55	0.65	0.45																																						
instruments / methods used	0.55	0.55	0.65	0.45																																						
Foresight context	0.55	0.55	0.65	0.45																																						
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen für die politische Entscheidungsfindung schaffen</li> <li>• Qualität der Entscheidungen im Bereich Wissenschaft und Technologie steigern</li> <li>• technologische und systemische Prioritäten sowie Hauptentwicklungsfelder identifizieren und damit Allokation der Forschungsressourcen steuern</li> <li>• Förderung der Innovation, Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und Lebensqualität</li> <li>• Bewusstseinsbildung, Aufbau einer Foresight-Kultur</li> </ul>																																									

Abgedeckte Felder / Inhalte	Nachfrage- und Angebotsseite betrachtet – unter anderem: <ul style="list-style-type: none"><li>• Genetik und Biotechnologie</li><li>• Nanotechnologie</li><li>• Gesundheit, Umwelt</li><li>• Industrielle Produkte</li><li>• Neue und alternative Energiequellen</li><li>• Energiewirtschaft</li><li>• Gesellschaftliche Infrastruktur, gesellschaftlicher und demographischer Wandel</li></ul>
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projektname	Technology Foresight Slovakia 2015		Zeitraum	2003 - 2004	
Initiator	-		Federführung	Institute for Forecasting of the Slovak Academy of Sciences	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Forschungsgemeinschaft</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Unternehmen</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Forschungsgemeinschaft</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Unternehmen</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 17 Monate
					Budget: 570'000 €
					Personen: Steering Group (15), Working Group (165), Project Team (37)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Delphi</li> <li>• Analyse der zentralsten Indikatoren bis 2015 (Prognosen)</li> <li>• Szenarien</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• Workshops</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten des Instruments</li> <li>• Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> <li>• Vertrautheit mit den Instrumenten</li> </ul>	Zusätzliche Diskussionen zwischen den thematischen Panels waren wichtig., um horizontale Themen anzugehen	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thematische und systemische Prioritäten für Forschung und Entwicklung bis 2015</li> <li>• Politische Empfehlungen, Liste mit Schlüsseltechnologien</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzögerungen bei der Umsetzung der Ergebnisse in die neue Politikstrategie</li> <li>• Perspektiven der Stakeholder divergierten zu stark</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klare Anreize für Teilnehmer, Involvierung von diversen Stakeholdern</li> <li>• Verpflichtung der Zielgruppen im vornherein, die Ergebnisse zu implementieren</li> <li>• Regelmässige Treffen zwischen dem Projektteam und den Stakeholdern, Sicherstellen der Akzeptanz</li> </ul>				

### 33 Spanien

Link	<a href="http://www.opti.org">http://www.opti.org</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	OPTI (spezialisierte Institution mit engem Netzwerk zu Industriesektoren) wurde 1997 gegründet, u.a. mit dem Auftrag, Foresight-Studien durchzuführen. Seit-her über 40 sektorale Projekte initiiert.	<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spain (solid blue line with diamond markers)</li> <li>average (grey line with square markers)</li> <li>max (dashed line with star markers)</li> <li>min (dotted line with cross markers)</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Spain</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.75</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.55</td> <td>0.45</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>reources used</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.65</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.55</td> <td>0.45</td> <td>0.65</td> <td>0.35</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Spain	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.85	0.55	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.55	0.75	0.45	stakeholder involvement	0.55	0.45	0.65	0.35	reources used	0.65	0.55	0.75	0.45	Foresight experiences	0.65	0.55	0.75	0.45	instruments / methods used	0.65	0.55	0.75	0.45	Foresight context	0.55	0.45	0.65	0.35
Category	Spain	Average	Max	Min																																						
impact of Foresight / instruments	0.75	0.65	0.85	0.55																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.65	0.55	0.75	0.45																																						
stakeholder involvement	0.55	0.45	0.65	0.35																																						
reources used	0.65	0.55	0.75	0.45																																						
Foresight experiences	0.65	0.55	0.75	0.45																																						
instruments / methods used	0.65	0.55	0.75	0.45																																						
Foresight context	0.55	0.45	0.65	0.35																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung der Entscheidfindung in Politik und Industrie</li> <li>• Ermitteln von Technologietrends für die Spanische Industrie, Setzen von F&amp;E-Trends</li> <li>• Förderung der wissenschaftlichen Entwicklung und der Innovation, Modernisierung des Wissenschafts- und Technologiesystems</li> <li>• Einführung bzw. Einbettung neuer Technologien, Stärkung der angewandten F&amp;E und somit der nationalen Wettbewerbsfähigkeit</li> </ul>																																									
Abgedeckte Fel-der / Inhalte	<p>Foresight-Studien von 2002 – 2005 in folgenden Sektoren. Technologien wurden jeweils mit einem holistischen Ansatz betrachtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemie</li> <li>• Biotechnologie</li> <li>• Gesundheit</li> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologie</li> <li>• Manufakturtechnologie</li> <li>• Materialien</li> <li>• Meerestechnologien</li> </ul>																																									

Projektname	Programme of Industrial Technological Foresight		Zeitraum	2002 – 2005	
Initiator	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio		Federführung	OPTI mit Netzwerk von 9 unabhängigen, technologischen Zentren, die mit Industriesektoren verbunden sind	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Forschung</li> <li>• Verbände</li> <li>• Industrie</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor allem: Industrie, KMUs</li> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Forschung</li> <li>• Verbände</li> <li>• NGOs</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: Sektorstudie dauerte jeweils 9-11 Monate
					Budget: 60'000 € (pro Sektorstudie)
					Personen: Steering Committee, Expert Panel (102), Working Group
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk Research</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• 1-stufige Delphi-Befragung</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Zentrale Technologien</li> <li>• Befragungen (5000 Personen)</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• bottom-up-Ansatz</li> <li>• Nur einstufige Delphi-Befragung, da sich in vorhergehenden Foresight wenig Differenzen zwischen den beiden Runden ergaben</li> </ul>	Acht parallele Experten Panels in den einzelnen Sektoren sparten Zeit und Ressourcen	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von Schlüsseltechnologien, Berichte über technologische Trends, mehr Technologien in Spanien eingeführt</li> <li>• Prioritätensetzung auf drei Ebenen: Wissenschaftspolitik, technologische Orientierung und Business Strategie</li> <li>• Einfluss auf diverse Förderprogramme und Strategien</li> <li>• Interesse an Foresight von Regierung, Industrien und Forschungsinstitutionen</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung der Balance zwischen Industrie- und Forschungsvertreter in den Experten Panels.</li> <li>• Dominanz einzelner Experten</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laufende Motivation und Involvierung von Stakeholdern und Experten</li> <li>• Aufbau eines unterstützenden Netzwerkes</li> <li>• Aktive Promotion der Foresight-Studie über öffentliche Auftritte und Internet.</li> </ul>				

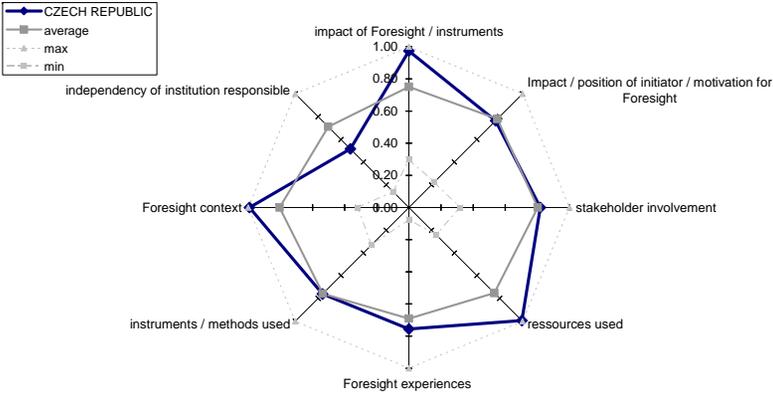
## 34 Südkorea

<p>Link</p>	<p><a href="http://www.kistep.re.kr">http://www.kistep.re.kr</a>  <a href="http://www.most.go.kr">http://www.most.go.kr</a></p>	<p>Legend:      - South Korea (solid blue line)      - average (solid grey line)      - max (dashed grey line)      - min (dotted grey line)</p>
<p>Hintergrund / Regelmässigkeit</p>	<p>Foresight gilt in Südkorea als wichtiges Instrument für die politische Entscheidungsfindung und die Frage, wie die privaten F&amp;E-Ausgaben durch die Grundlagenforschung und institutionelle Rahmenbedingungen am besten zu ergänzen sind.</p> <p>Die dritte Foresight-Studie stellt die bisher umfangreichste Initiative dar. Ausgehend von den ersten Foresight-Studien 1994 und 1999 zielt der jüngste Prozess auf die Verbindung zwischen Gesellschaft und Technologie ab und verknüpft die gesellschaftlichen Bedürfnisse mit Innovationen in Wissenschaft und Forschung. Foresight-Studien sollen alle 5 Jahre durchgeführt werden.</p>	
<p>Allgemeines Ziel / Motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovation fördern und nationale Wettbewerbsfähigkeit stärken</li> <li>• Stärken und Schwächen der Südkoreanischen Wissenschaft und Technologie identifizieren</li> <li>• Zukünftige soziale Bedürfnisse identifizieren und mit spezifischen Technologien in Verbindung bringen</li> <li>• Szenarien als Entscheidungsgrundlage für die Prioritätensetzung bei F&amp;E-Projekten bilden</li> <li>• Breitere gesellschaftliche Debatte über langfristige bzw. gewünschte Entwicklungen und Austausch zwischen Experten fördern</li> </ul>	
<p>Abgedeckte Felder / Inhalte</p>	<p>Die Foresight-Studie „Korea 2030“ deckte beispielsweise folgende Felder ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weltraum und Erde</li> <li>• Material und Handwerk</li> <li>• Information und Wissen</li> <li>• Lebensmittel und Bio-Ressourcen</li> <li>• Leben und Gesundheit</li> <li>• Energie und Umwelt</li> <li>• Sicherheit</li> </ul>	

- Infra-Technologie
- Management und Innovation
- Wissenschaft und Technologie für Gesellschaft und Kultur

Projektname	Korea 2030		Zeitraum	2003 – 2004	
Initiator	MOST – The Ministry of Science and Technology		Federführung	MOST – The Ministry of Science and Technology	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerien</li> <li>• Experten von Wissenschaftsrichtungen</li> <li>• Industrie</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Industrie</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> <li>• Öffentlichkeit</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 18 Monate
					Budget: 34'000 €
					Personen: Steering Group (18), Scientific Council (10), Thematic Group (94), Project Team (8)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Experten und gemischte Panels</li> <li>• Umfrage bei 1000 Experten und 1000 Personen aus der Bevölkerung</li> <li>• Delphi-Studie (internetbasiert) mit 32'411 Experten</li> <li>• Szenarien</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Kritische Technologien</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientierung an Japanischer Praxis</li> <li>• Mit Instrument verbundene Kosten</li> <li>• Benötigte Humanressourcen</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Output: Cartoons, Comics, Wissenschaftsbücher, Poster und Kurzfilme produziert, um die Foresight-Kultur zu verbreiten</li> <li>• Teilweise klare Regierungsaufgaben ausgearbeitet</li> <li>• Einfluss auf Technologiepolitik und Allokation der Forschungsgelder</li> <li>• Bedeutung des langfristigen Denkens propagiert, weitere Foresight-Studien von Stakeholdern durchgeführt</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stark top-down, planungsorientierter Ansatz</li> <li>• Fehlende Kooperation zwischen Unternehmen, Universitäten und Industrie</li> <li>• Introvertierter Blick, losgelöst von internationaler Gemeinschaft, oft zu kurzfristiger Zeithorizont</li> <li>• Fehlende methodologische Kompetenzen</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiefe Kosten für Technik- und Forschungspersonal</li> <li>• Aufgrund industriellen Erfolgen genügend finanzielle Ressourcen für F&amp;E</li> <li>• Hervorragende IT-Infrastruktur</li> <li>• Implementierungsplan frühzeitig entwickelt, Akzeptanz unter Stakeholdern sichergestellt</li> </ul>				

## 35 Tschechische Republik

Link	<a href="http://www.foresight.cz">http://www.foresight.cz</a>	 <p>Legend: CZECH REPUBLIC (solid blue line), average (dashed grey line), max (dotted grey line), min (dash-dot grey line).</p> <table border="1"> <caption>Approximate values from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Czech Republic</th> <th>Average</th> <th>Max</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.95</td> <td>0.75</td> <td>1.00</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.60</td> <td>0.55</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.65</td> <td>0.50</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.60</td> <td>0.55</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.60</td> <td>0.55</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.60</td> <td>0.55</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.60</td> <td>0.55</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>independency of institution responsible</td> <td>0.60</td> <td>0.55</td> <td>0.70</td> <td>0.30</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Czech Republic	Average	Max	Min	impact of Foresight / instruments	0.95	0.75	1.00	0.50	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.60	0.55	0.70	0.30	stakeholder involvement	0.65	0.50	0.70	0.30	resources used	0.60	0.55	0.70	0.30	Foresight experiences	0.60	0.55	0.70	0.30	instruments / methods used	0.60	0.55	0.70	0.30	Foresight context	0.60	0.55	0.70	0.30	independency of institution responsible	0.60	0.55	0.70	0.30
Category	Czech Republic		Average	Max	Min																																										
impact of Foresight / instruments	0.95	0.75	1.00	0.50																																											
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.60	0.55	0.70	0.30																																											
stakeholder involvement	0.65	0.50	0.70	0.30																																											
resources used	0.60	0.55	0.70	0.30																																											
Foresight experiences	0.60	0.55	0.70	0.30																																											
instruments / methods used	0.60	0.55	0.70	0.30																																											
Foresight context	0.60	0.55	0.70	0.30																																											
independency of institution responsible	0.60	0.55	0.70	0.30																																											
Hintergrund / Regelmässigkeit	Als Grundlage für das Nationale Forschungsprogramm wurde nach der ersten Foresight-Runde im Jahr 2001 ein ständiges Foresight-Programm eingerichtet.																																														
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analytische und zukunftsorientierte Information für politische Entscheidungsträger vorbereiten für eine Anpassung der nationalen Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsstrategie</li> <li>• Beschränkte öffentliche Ressourcen auf Forschungsprioritäten und soziale Bedürfnisse verteilen – Foresight als Instrument, Prioritäten für das Nationale Forschungsprogramm zu identifizieren</li> <li>• Zukunftsorientiertes Denken fördern</li> </ul>																																														
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>Fokus: Wissenschaft und Technologie, sozioökonomisch, technoökonomisch und kritische Technologien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landwirtschaft und Lebensmittel</li> <li>• Umwelt</li> <li>• Gesundheit und Pharmazie</li> <li>• Informationsgesellschaft</li> <li>• Bauindustrie, Urbanisierung</li> <li>• Materialien und ihre Produktionstechnologie</li> <li>• Transportsysteme</li> <li>• Gesellschaftliche Transformation</li> </ul>																																														

Projektname	Preparation of the National Research Programme		Zeitraum	2006 – 2007	
Initiator	Bildungsministerium		Federführung	Technology Centre AS CR	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regierungsdepartemente</li> <li>• Forschung</li> <li>• Industrie</li> <li>• NGOs</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politische Entscheidungsträger</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Forscher</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Gewerkschaften, Verbände</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: ca. 1 Jahr
					Budget: -
					Personen: Working Group (65), Project Team (15)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Workshops</li> <li>• Experten und gemischte Panels (Sektorrell, übergreifend, multidisziplinär)</li> <li>• SWOT</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Verfügung stehende Zeit</li> <li>• Ziele des Foresight-Prozesses</li> <li>• zur Verfügung stehende Finanzen und Humanressourcen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu viele Prioritäten identifiziert, daher Working Group mit Aufgabe, diese anschliessend zu reduzieren</li> <li>• Stakeholder Panel stellte sich als entscheidend für Konsens bei Resultaten heraus</li> <li>• Experten Panels sind entscheidend für die Übersetzung der Projektergebnisse in die Praxis</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultate als Grundlage für das nationale Forschungsprogramm verwendet, Forschungsprioritäten</li> <li>• Politikempfehlungen, Brochure, Bericht</li> <li>• Neue Erfahrungen, Austausch unter den Experten / Stakeholdern</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegner, die status quo bei Forschungsfinanzierung einhalten wollten bzw. solche, die Foresight-Prozess in Frage stellten</li> <li>• Dominanz einer einzelnen Stakeholder-Gruppe, Interessensgeleitete Argumentation</li> <li>• Zu wenig intensiver Austausch unter den Beteiligten. Schwierigkeit, verschiedene Stakeholder zu mobilisieren</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel internationaler Experten unterstützte das Foresight-Team bei der Methodenwahl</li> <li>• Involvierung einer grossen Anzahl Experten von verschiedenen Stakeholder-Gruppen</li> <li>• Partizipation von Politikern von Bedeutung für Implementation</li> <li>• Klar definiertes Ziel des Foresight-Prozesses</li> <li>• Nur eine bestimmte Anzahl Prioritäten festgelegt</li> </ul>				

## 36 Türkei

Link	<a href="http://www.tubitak.gov.tr">http://www.tubitak.gov.tr</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Angesichts des tiefen Budgets für F&amp;E und kurzfristigen Entscheidungen der Regierung wurden Schritte unternommen, um die Aufmerksamkeit der Politiker zu erhöhen und die langfristige Perspektive und den bottom-up-Einfluss zu stärken. Das Foresight Programm zielt darauf ab, die Partizipation und die Verpflichtung gegenüber Forschung und Entwicklung unter den Stakeholdern zu erhöhen.</p>	<table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>TURKEY</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	TURKEY	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.55	0.75	0.85	0.45	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.75	0.85	0.45	stakeholder involvement	0.55	0.75	0.85	0.45	resources used	0.55	0.75	0.85	0.45	Foresight experiences	0.55	0.75	0.85	0.45	instruments / methods used	0.55	0.75	0.85	0.45	Foresight context	0.55	0.75	0.85	0.45
Dimension	TURKEY	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	0.55	0.75	0.85	0.45																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.75	0.85	0.45																																						
stakeholder involvement	0.55	0.75	0.85	0.45																																						
resources used	0.55	0.75	0.85	0.45																																						
Foresight experiences	0.55	0.75	0.85	0.45																																						
instruments / methods used	0.55	0.75	0.85	0.45																																						
Foresight context	0.55	0.75	0.85	0.45																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Position von F&amp;E auf der nationalen Agenda verbessern</li> <li>• Technologische Nachfrage und Angebot in bestimmten Bereichen analysieren – unter Einbezug vieler Akteure</li> <li>• Technologische Prioritäten auflisten und Technologien von strategischer Bedeutung aufzeigen</li> <li>• Grundlage für neue Wissenschafts- und Technologiestrategie 2003-2023 schaffen, die wissenschaftliche, technologische, sozioökonomische und politische Trends berücksichtigt</li> <li>• Politikvorschläge, um diese Technologien zu entwickeln und implementieren</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildung und Humanressourcen</li> <li>• Umwelt und Nachhaltigkeit</li> <li>• Information und Kommunikation</li> <li>• Energie und natürliche Ressourcen</li> <li>• Gesundheit und Pharmazie</li> <li>• Verteidigung und Weltraum</li> <li>• Landwirtschaft und Lebensmittel</li> <li>• Transport und Tourismus</li> </ul>																																									

- Chemische Industrien
- Bau und Infrastruktur
- Textilindustrie

Projektname	Vision 2023 Technology Foresight		Zeitraum	2000 – 2004	
Initiator	Scientific and Technical Research Council of Turkey (TÜBITAK)		Federführung	Scientific and Technical Research Council of Turkey (TÜBITAK)	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Forschungsverbände</li> <li>• Universitäten</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Unternehmen</li> <li>• Verbände, Gewerkschaften</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Forschungsverbände</li> <li>• Universitäten</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: 4 Jahre
					Budget: 136'000 €
					Personen: Steering Group (7), Scientific Council (10), Working Group (100), Thematic Group (100), Project Team (12)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Delphi</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Visionsgenerierende Workshops</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• SWOT</li> <li>• Analyse kritischer Technologien</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren und Perspektiven</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panels zur Analyse des Ist-Zustandes, Bildung von Visionen und Festlegung der Prioritäten</li> <li>• Delphi für Input einer weiteren Expertengruppe</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung von prioritären Technologiefeldern und Politikleitlinien</li> <li>• Strategiebericht Vision 2023</li> <li>• Politikempfehlungen durch Experten Panels</li> <li>• 290'000 € für Foresight 2005 von Regierung bereitgestellt</li> <li>• Austausch zwischen Vertretern des Privaten Sektors und Akademikern</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwacher Austausch zwischen den verschiedenen Panels</li> <li>• Aufteilung von Experten Panels infolge unterschiedlicher Interessen und Vorstellungen der Teilnehmer</li> <li>• Vision 2023 F&amp;E Strategiebericht wurde nicht vollumfänglich von Stakeholdern implementiert</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhergehende Konsultationen mit klaren Anreizen für Teilnehmer</li> <li>• Zielgerichteter, transparenter Prozess mit abgestimmten Methoden Und Outputs</li> <li>• Regelmässiger Austausch zwischen Stakeholdern und Projektteam</li> </ul>				

## 37 Ungarn

Link	<a href="http://www.nkth.gov.hu/main.php?folderID=159">http://www.nkth.gov.hu/main.php?folderID=159</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Ungarn unterlief nach 1989 fundamentale ökonomische und soziale Veränderungen. Obwohl sich einige Institutionen bildeten und sich die internationale F&amp;E Kooperation intensivierte sowie neue Technologien importiert wurden, benötigte das Innovationssystem ein neuer Input mit langfristiger Perspektive. Deshalb wurde nach dem Beispiel anderer Staaten eine Foresight-Studie lanciert.</p>	<table border="1"> <caption>Estimated data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>HUNGARY</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.55</td> <td>0.65</td> <td>0.85</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	Dimension	HUNGARY	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.55	0.65	0.85	0.45	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.65	0.85	0.45	stakeholder involvement	0.55	0.65	0.85	0.45	resources used	0.55	0.65	0.85	0.45	Foresight experiences	0.55	0.65	0.85	0.45	instruments / methods used	0.55	0.65	0.85	0.45	Foresight context	0.55	0.65	0.85	0.45
Dimension	HUNGARY	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
stakeholder involvement	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
resources used	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Foresight experiences	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
instruments / methods used	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Foresight context	0.55	0.65	0.85	0.45																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen</li> <li>• Lebensqualität der Bevölkerung erhöhen</li> <li>• Unternehmen, Wissenschaftsbasis und Regierung zusammenbringen, um Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft zu identifizieren, in denen strategische Entscheide zu treffen sind</li> <li>• F&amp;E-Strategien entwickeln, F&amp;E-Budget erhöhen und technologische Prioritäten identifizieren</li> <li>• Interdisziplinäres Denken über nationale Probleme fördern</li> <li>• Vorbereitung für die Beitrittsverhandlungen mit der EU unterstützen</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>Betonung von sozioökonomischen Bedürfnissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humankapital</li> <li>• Gesundheit</li> <li>• Umwelt und Baulandschaft</li> <li>• Informationstechnologien, Telekommunikation, Medien</li> <li>• Produktion und Geschäftsprozesse</li> <li>• Landwirtschaft und Lebensmittel</li> <li>• Transport</li> </ul>																																									

Projektname	Technology Foresight Programme (TEP)		Zeitraum	1997 – 2001	
Initiator	National Office for Research and Technology (ehemals: The National Committee for Technology Development)		Federführung	National Office for Research and Technology	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• Förderorganisationen</li> <li>• Universitäten</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> <li>• Öffentlichkeit</li> </ul>	Resourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeit: 3,5 Jahre</li> <li>Budget: 800'000 € (pro Jahr)</li> <li>Personen: Steering Group (19), Project Team (8)</li> </ul>
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Experten Panels</li> <li>• Visionsgenerierende Workshops</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Umfragen</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Delphi</li> <li>• Identifikation von Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visionen tragen zum besseren Verständnis der komplexen Beziehungen bei</li> <li>• Delphi ermöglicht Einbezug vieler Experten</li> <li>• SWOT und Experten Panels um Politikempfehlungen abzuleiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makro-Visionen ergaben einen wertvollen Referenzrahmen für Panels</li> <li>• Workshops und Panels von Teilnehmern als nützlich bewertet</li> <li>• Delphi: Länge und Komplexität bemängelt</li> </ul>	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endberichte mit Politikempfehlungen wurden in Parlamentskommissionen und mit Regierungsbeamten diskutiert</li> <li>• Verbesserte Demokratie in der Entscheidungsfindung</li> <li>• Empfehlungen nicht oder nur indirekt implementiert, dennoch Denken in der Regierung beeinflusst</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Verpflichtung gegenüber den Ergebnissen, fehlendes Zielpublikum (Situation durch pol. Wechsel verschärft)</li> <li>• Unabhängigkeit bzw. Distanz zu Foresight durch Regierung und verschiedene Lobbies</li> <li>• Für Implementation zuständige Institution war nicht an der Foresight-Studie beteiligt</li> <li>• Partizipation von Nicht-Experten ist zu erleichtern</li> <li>• Betonung der Makro-ebene erschwerte Mobilisierung von industriellen, spezifischen Interessenvertretern</li> <li>• KMUs mit kurzfristiger Sicht</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Involvierung von Journalisten von Beginn an zentral</li> <li>• Seminare zur Bewusstseinswerdung und zur Information über Foresight im Vorfeld</li> <li>• Internationale Ausbildungsseminare</li> <li>• Führungspersönlichkeiten, die das Programm unterstützen</li> <li>• Resultate an über 100 regionalen Workshops und mit Regierungsbeamten sowie in Kommissionen diskutiert</li> </ul>				

## 38 USA

Link	<a href="http://www.rand.org">http://www.rand.org</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Erste Bewertung von zukünftigen vielversprechenden Wissenschaftsgebieten in den 1960er Jahren durch Committee on Science and Public Policy. Wiederaufnahme der Umfragen in den 1980er Jahren durch den National Research Council. Seit 1990 identifiziert das Office of Science and Technology Policy (OSTP) alle zwei Jahre die kritischen Technologien über ein gemischtes Panel bestehend aus Industrie- und Regierungsvertretern.</p> <p>Gegenwärtig sieht das Gesetz keine institutionalisierten, systematischen nationalen Foresight-Studien vor, weshalb verschiedene, teilweise konkurrierende Aktivitäten von Think Tanks, Unternehmen, Verbänden und Regierung existieren.</p>	<p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ CZECH REPUBLIC</li> <li>■ average</li> <li>× max</li> <li>○ min</li> </ul> <table border="1"> <caption>Approximate data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>CZECH REPUBLIC</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>1.00</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.60</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table>	Category	CZECH REPUBLIC	average	max	min	impact of Foresight / instruments	1.00	0.80	1.00	0.60	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.60	0.60	0.80	0.40	stakeholder involvement	0.60	0.60	0.80	0.40	resources used	0.60	0.60	0.80	0.40	Foresight experiences	0.60	0.60	0.80	0.40	instruments / methods used	0.60	0.60	0.80	0.40	Foresight context	0.60	0.60	0.80	0.40
Category	CZECH REPUBLIC	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	1.00	0.80	1.00	0.60																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.60	0.60	0.80	0.40																																						
stakeholder involvement	0.60	0.60	0.80	0.40																																						
resources used	0.60	0.60	0.80	0.40																																						
Foresight experiences	0.60	0.60	0.80	0.40																																						
instruments / methods used	0.60	0.60	0.80	0.40																																						
Foresight context	0.60	0.60	0.80	0.40																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation von zukünftigen Chancen und potentiellen Risiken</li> <li>• Betrachtung der Zukunftsaussichten der Forschungsbereiche in einem breiteren Kontext</li> <li>• Bestimmung von zukünftigem Forschungsbedarf und von sozialen Auswirkungen, Verständnis von technologischen Entwicklungen</li> <li>• Information für politische Entscheidungsträger über zukünftigen Nutzen eines bestimmten Forschungsbereichs und somit eine Basis für Lobbying schaffen</li> <li>• Identifikation von Politikoptionen, Beratung von Kommissionen des Kongresses</li> <li>• Günstiges Umfeld für Innovationen schaffen</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>Durch Initiativen sowohl auf gesamtamerikanischer als auch auf Gliedstaatenebene werden alle Bereiche abgedeckt. Die einzelnen Projekte können aber sehr (technologie-)spezifisch ausfallen.</p>																																									

Projektname	Global Technology Revolution 2020		Zeitraum	2004 – 2005	
Initiator	The US National Intelligence Council		Federführung	RAND Corporation	
Beteiligte / Rep- äsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experten in verschie- denen Technologie- feldern</li> <li>• RAND-Mitarbeiter</li> </ul>	Zielgruppen	Insbesondere der National Intelli- gence Council	Ressourcen	Zeit: ca. 1 Jahr
					Budget: -
					Personen: -
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Literaturanalyse</li> <li>• Expertenbefragung</li> <li>• Technologischer Scan in 29 Staaten</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			-	-	
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inputs fürs Projekt des National Intelligence Councils (Zeithorizont: 2020)</li> <li>• Identifikation von technischen Entwicklungen und ihre potentielle Auswirkung für die Gesellschaft</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten					
Erfolgsfaktoren					

## 39 Zypern

Link	<a href="http://arinet.ari.gov.cy/">http://arinet.ari.gov.cy/</a>																																									
Hintergrund / Regelmässigkeit	<p>Im Kontext des eForesee-Projekts der EU wurde eine Pilotstudie mit dem Titel „Knowledge management in solving agricultural problems in Cyprus“ durchgeführt. Die Landwirtschaft wurde als zentralen Bereich festgelegt – unter anderem aufgrund des EU-Beitritts und den bevorstehenden WTO-Verhandlungen.</p> <p>In Zypern ist eine geringe Motivation für F&amp;E zu beobachten. Das Innovationssystem ist fragmentiert, die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Industrie kaum institutionalisiert.</p>	<table border="1"> <caption>Estimated data from the radar chart</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Cyprus</th> <th>average</th> <th>max</th> <th>min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>impact of Foresight / instruments</td> <td>0.45</td> <td>0.60</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Impact / position of initiator / motivation for Foresight</td> <td>0.40</td> <td>0.55</td> <td>0.75</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>stakeholder involvement</td> <td>0.35</td> <td>0.50</td> <td>0.70</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>resources used</td> <td>0.30</td> <td>0.45</td> <td>0.65</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>Foresight experiences</td> <td>0.25</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>instruments / methods used</td> <td>0.20</td> <td>0.35</td> <td>0.55</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Foresight context</td> <td>0.15</td> <td>0.30</td> <td>0.50</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Cyprus	average	max	min	impact of Foresight / instruments	0.45	0.60	0.80	0.20	Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.40	0.55	0.75	0.15	stakeholder involvement	0.35	0.50	0.70	0.10	resources used	0.30	0.45	0.65	0.05	Foresight experiences	0.25	0.40	0.60	0.00	instruments / methods used	0.20	0.35	0.55	0.00	Foresight context	0.15	0.30	0.50	0.00
Category	Cyprus	average	max	min																																						
impact of Foresight / instruments	0.45	0.60	0.80	0.20																																						
Impact / position of initiator / motivation for Foresight	0.40	0.55	0.75	0.15																																						
stakeholder involvement	0.35	0.50	0.70	0.10																																						
resources used	0.30	0.45	0.65	0.05																																						
Foresight experiences	0.25	0.40	0.60	0.00																																						
instruments / methods used	0.20	0.35	0.55	0.00																																						
Foresight context	0.15	0.30	0.50	0.00																																						
Allgemeines Ziel / Motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikation der nationalen Bedürfnisse und des Potentials</li> <li>• Ausarbeitung einer nationalen Strategie mit spezifischen Zielen</li> <li>• Identifikation der grössten Herausforderungen des Agrarsektors für EU-Beitrittsländer</li> <li>• Erfahrungen mit Foresight-Ansätzen machen, langfristiges Bewusstsein aufbauen, soziale Veränderungen begünstigen</li> </ul>																																									
Abgedeckte Felder / Inhalte	<p>Landwirtschaft wurde als prioritäres Thema festgelegt, damit standen jedoch folgende Felder in Verbindung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotechnologie</li> <li>• Biowissenschaften</li> <li>• Boden- und Wasserwissenschaft</li> <li>• Umwelt, Umwelttechnologie</li> </ul>																																									

Projektname	Cyprus 2013		Zeitraum	2002 – 2003	
Initiator	EU-Kommission (eForesee-Projekt)		Federführung	eForesee Projektkonsortium Agricultural Research Institute of Cyprus	
Beteiligte / Repräsentanten von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• NGOs</li> <li>• Landwirtschaft</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> </ul>	Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pol. Entscheidungsträger</li> <li>• NGOs</li> <li>• Landwirtschaft</li> <li>• Forschungsorganisationen</li> <li>• Gesellschaft</li> </ul>	Ressourcen	Zeit: ca. 2 Jahre
					Budget: 140'000 €
					Personen: Steering Group (10), Scientific Council (2), Working Group (20), Thematic Group (30), Project Team (6)
Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desk-Research</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Delphi</li> <li>• Szenarien</li> <li>• Workshops</li> <li>• Experten und gemischte Panels</li> <li>• SWOT</li> <li>• STEEPV</li> <li>• Analyse kritischer Technologien</li> <li>• Analyse von Trends und Einflussfaktoren</li> </ul>		Gründe für Methodenwahl	Erfahrungen mit Methoden	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Verfügung stehende Humanressourcen</li> <li>• Vertrautheit mit den Instrumenten</li> <li>• Erwartete Genauigkeit der Ergebnisse</li> <li>• Dauer und Komplexität</li> </ul>		
Ergebnisse / Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung von Trends und zukünftigen Einflussfaktoren</li> <li>• Politikvorschläge mit weiterem Horizont</li> <li>• Erhöhtes öffentliches Bewusstsein in Bezug auf Foresight</li> </ul>				
Hindernisse / Schwierigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik setzt Expertenempfehlungen nicht immer um</li> <li>• Fehlende Beteiligung von zentralen Stakeholdern und Experten sowie Dominanz einzelner Stakeholder-Gruppen</li> </ul>				
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klare Anreize für die Beteiligten und Einbezug unterschiedlicher Stakeholder</li> <li>• Verpflichtung der Zielgruppen im Vorfeld, die Ergebnisse zu implementieren</li> <li>• Regelmässige Treffen zwischen dem Projekt Team und den Stakeholdern</li> </ul>				



## **CEST – Publikationen**

## **CEST – Publications**

Publications edited by the Center for Science and Technology Studies (CEST) can be accessed at the following site: [www.cest.ch](http://www.cest.ch). They can be either consulted and printed out in a PDF format, or requested in hard copy form at the Science Policy Documentation Center ([hans-peter.jaun@swtr.admin.ch](mailto:hans-peter.jaun@swtr.admin.ch)).

Die Publikationen des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien (CEST) finden sich unter [www.cest.ch](http://www.cest.ch) und können entweder als PDF-File eingesehen und ausgedruckt oder als Papierversion bei der Dokumentationsstelle für Wissenschaftspolitik ([hans-peter.jaun@swtr.admin.ch](mailto:hans-peter.jaun@swtr.admin.ch)) bezogen werden.

On trouvera les publications du Centre d'études de la science et de la technologie (CEST) à l'adresse: [www.cest.ch](http://www.cest.ch); elles peuvent être consultées et imprimées en format PDF ou demandées en version papier auprès du Centre de documentation de politique de la science ([hans-peter.jaun@swtr.admin.ch](mailto:hans-peter.jaun@swtr.admin.ch)).

Si possono trovare le pubblicazioni del Centro di studi sulla scienza e la tecnologia (CEST) all'indirizzo seguente: [www.cest.ch](http://www.cest.ch). Esse sono disponibili in format PDF, o possono essere ordinate in una versione scritta presso il Centro di documentazione di politica della scienza ([hans-peter.jaun@swtr.admin.ch](mailto:hans-peter.jaun@swtr.admin.ch)).



