

PLATTFORM ■ TECHNOLOGIE ■ EVALUIERUNG

Nr. 8

April 1999

■ THEMA

Overview of the EC RTD Programme Monitoring and Evaluation System

G. Fayl

Strategic Options for the Evaluation of the R&D Programmes of the European Union

K. Guy, W. Polt

The European RTD Evaluation Network

I. Karatzas, G. Fayl, M. Stampfer

Verteilte Intelligenz für eine effektive europäische Forschungspolitik

Stefan Kuhlmann

■ BERICHTE

The Policy Cycle of Evaluation

Three Research Projects and one Framework

Austrian Platform for Telematics Applications

Bericht

Internationales Evaluationsseminar, Leuven

Seminarbericht

Eine Initiative von

BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR

JOANNEUM RESEARCH FORSCHUNGSGES.M.B.H.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

ÖSTERREICHISCHES FORSCHUNGSZENTRUM SEIBERSDORF

bm:vv



WIFO

AUSTRIAN RESEARCH CENTERS

Vorwort

Die vorliegende Nummer des Newsletters ist schwerpunktmäßig dem Thema **Evaluierung der F&E Programme der EU** gewidmet. Der Grund sich dieses Themas gesondert anzunehmen, ist darin zu sehen, daß das unter österreichischer Ratspräsidentschaft im Dezember letzten Jahres beschlossene 5. Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung mit seiner Betonung von sozio-ökonomischen und (gemeinschafts)politischen Zielsetzungen die Institutionen und Methoden der Evaluierung vor erheblichen Anpassungsbedarf stellt.

Vor diesem Hintergrund haben wir Beiträge zusammengetragen, die

- das aktuelle Monitoring und Evaluierungssystem der EU darstellen (Programme Evaluation Unit der DG XII)
- eine konstruktive Kritik dieses Systems mit Blick auf die notwendigen Weiterentwicklungen liefern (Guy und Polt)
- sowie konkrete Initiativen zur Weiterentwicklung beschreiben (Kuhlmann; Fayl, Karatzas und Stampfer).

An dieser Stelle möchten wir der Evaluation Unit der GD XII und ihrem Leiter Gilbert Fayl für ihre Unterstützung danken.

Darüber hinaus werden in dieser Nummer Kurzberichte gegeben von aktuellen Vorhaben zu einem umfassenden Projektyklus, der verschiedene Dimensionen der Evaluierung (Design, Methodenauswahl, Implementierung der Resultate) zum Gegenstand hat (Polt und Sturn), Außerdem wird über die Evaluierung der Austrian Platform for Telematic Applications (APTA) (Pichler) und über das internationale Evaluationsseminar der TAFTI in Leuven (Schnitzer) berichtet.

Die Beiträge von Ken Guy, Wolfgang Polt und Dorothea Sturn basieren auf den Präsentationen der genannten AutorInnen beim letzten Treffen der PLATTFORM TECHNOLOGIE EVALUIERUNG vom März 1999 in Wien.

Wolfgang Polt

Preface

The current issue of the Newsletter has a thematic focus on **evaluation of the EU's RTD Programmes**. The reason for this focus is mainly to be found in the challenges to the institutions and methods of evaluation posed by the 5th Framework Programme for RTD. This FP, which was agreed upon under Austrian presidency in December last year, states broader socio-economic and (community) policy targets as main objectives and asks for the evaluation of the FP along these criteria. Against this background, we have collected contributions, which

- describe the current Monitoring and Evaluation system of the EU's RTD programmes (Programme Evaluation Unit of DG XII),
- provide constructive criticism of this system with a view on further improvements (Guy and Polt),
- and point to concrete initiatives which attempt to tackle the challenges (Kuhlmann; Fayl, Karatzas and Stampfer).

We also want to thank the Evaluation Unit of DG XII and its head, Mr. Gilbert Fayl for their kind support.

In addition, this issue also contains summaries of interlinked which will address various dimensions of evaluation (design, selection of methods, implementation of results) (Polt and Sturn). Moreover you can find short reports about the activities of the Austrian Platform for Telematics Applications-APTA (Pichler) and an international Evaluation Seminar of the TAFTI group in Leuven (Schnitzer).

The contributions of Ken Guy, Wolfgang Polt and Dorothea Sturn are based on their presentations at the last meeting of the PLATTFORM TECHNOLOGIE EVALUIERUNG from March 1999 in Vienna.

Please note that the affiliation of Michael Stampfer has changed. He is now with the Technologie Impulse Gesellschaft m.b.H. (TiG), where he is responsible for the management of technology funding programmes, namely the new „K plus“-Programme of the Austrian Government aiming at the establishment of RTD Competence Centres in Austria.
 TiG., Walfischgasse 8/18, A-1015 Wien
 Tel. ++43(0)1-5132627-20
 michael.stampfer@tig.or.at

Overview of the EC RTD Programme Monitoring and Evaluation System

Gilbert Fayl et al.

With the aim of adequately responding to legislative requests in connection with the Fourth EC RTD Framework Programme - while ensuring "best practice" - the Commission Services suggested the new evaluation scheme in 1994 drawing on experience from the extensive previous work comprising more than 70 major programme evaluations and some 40 supporting studies, all in all involving more than 500 European experts. The scheme includes a continuous monitoring reporting annually, and a five-year assessment carried out mid-way through programme implementation so that it includes two subsequent programmes and produces results in time for the presentation by the Commission of the next Framework Programme proposal. As a consequence, the five-year assessment combines an ex-post evaluation of the previous programme, a mid-term appraisal of the on-going one, and recommendations for future activities. Moreover, the periods covered by two subsequent five-year assessments overlap each other with one or more years. The monitoring is carried out with the assistance of external experts, the five-year assessment is conducted by such experts. The monitoring as well as the assessment is carried out for all Specific Programmes in parallel so that input is produced at the Framework Programme level in a synchronised manner. This new scheme was introduced in 1995 when CREST (a body composed of Member States representatives advising the Commission and the Council on S&T related matters) expressed a positive opinion on it.

Continuous Monitoring versus 5-Year Assessment

The monitoring and the 5-year assessment are different exercises. The assistance of external experts in the monitoring provides a quick response mechanism to programme development, thus it is a light exercise on an annual basis, designed to provide a constructive independent critique on key issues. In contrast, the five-year assessment is a structured multi-annual evaluation conducted by the external experts with approximately four year intervals, thus it is a broader assessment of objectives, performance, exploitation, etc. The two exercises are different and must remain distinct from each other.

Continuous monitoring

For the Specific Programmes, this exercise aims at ensuring the cost-effective implementation, examining progress in relation with the original objectives and whether these objectives, priorities and financial resources are still appropriate to changing circumstances. For the Framework Programme, the aim is to monitor overall progress as regards the major objectives, and to examine whether the objectives, priorities and financial resources are still appropriate in the overall context.

The day-to-day monitoring of the Specific Programmes' implementation is carried out by the programme management within the Commission Services. In addition, panels of external experts provide an independent view once a year (the process itself lasts over a few months) on the progress of implementation. The panels, one for each of the Specific Programmes (and one for the Framework Programme) give advice on key issues relating to programme development and thus help programme management and programme committees to identify and correct weaknesses. In the light of the results of the monitoring, the Commission may submit

proposals to adapt or supplement the Specific Programmes or the Framework Programme.

The continuous monitoring exercises aim also at collecting data which are useful for the five-years assessments. Moreover, the sets of the annual monitoring reports provide, notably, the five-years assessment panels with information on the effectiveness of programme implementation.

Both at Specific Programme and Framework Programme levels, the following issues are required to be addressed by the panels:

- efficiency and transparency of the programme management (including calls for proposals, information to applicants, the assessment and selection process, contract negotiation and disbursement of funds), and internal Commission co-ordination;
- consistency of the selection of projects with the initial objectives and the work programme, and the extent to which selected projects or clusters of projects fulfil the wider policy objectives of the European Union (in particular in areas of relevance to the programme concerned);
- use of specific measures and support activities (e.g. to support SMEs, improve dissemination, etc.), and participation in the programme of firms and institutions from less favoured regions;
- appropriate follow-up of previous evaluation/monitoring recommendations;
- the progress and output of projects against the original targets set; and
- aspects of flexibility to respond to the needs of society in the light of changing circumstances.

The panels are also invited to produce recommendations for the future indicators to be used for monitoring as well as for the monitoring process itself.

The Framework Programme level exercise is mainly a synthesis of the Specific Programmes' monitoring (including core indicators - see below), summarising progress and giving emphasis to the main issues which have emerged from the analysis. Nevertheless, the panel's report is more than simply the sum of the specific programme monitoring reports. Therefore, the following additional issues are considered:

- cases where the independent monitoring experts consider the results will have a significant impact, or where poor performance requires further examination;
- as appropriate, consideration of Community RTD objectives as well as synergies between Specific Programmes; and
- changes that may be needed to the balance of the Programmes or to the strategy for implementation, in the light of experience and changes in the wider environment.

Five-year assessment

The overall objective of this exercise is to provide input to policy formulation and decision-making, based on feedback from implementation. For the Specific Programmes, the five-year assessment aims at evaluating the activities carried out within the fields covered by the programmes and their management during the five years preceding the assessment. In particular, the following are examined: the relevance of the initial objectives considering major new developments, the cost-effectiveness of programme implementation, and effectiveness in achieving the original objectives. The exercise also results in identification of major achievements and lessons learned from programme implementation, and

provide s recommendations for future activities. It is expected that these evaluations can be carried out efficiently using the data collected during the monitoring operations and the monitoring reports themselves.

The Framework Programme five-year assessment, which is based on the Specific Programme assessments and combines them at a higher level, goes beyond the evaluation of past and current activities and considers the next Framework Programme taking into account also the working documents of the Commission available at that time. Consequently, this five-year assessment combines an ex-post evaluation of the previous Programme, a mid-term evaluation of the on-going one and an ex-ante appraisal of future activities.

Both at Specific Programme and Framework Programme levels, the following key issues are required to be addressed by the panels:

- relevance, i.e. whether the initial objectives are still valid against new S&T developments and socio-economic conditions;
- efficiency, i.e. whether the objectives have been pursued in a cost effective manner; and
- effectiveness, i.e. whether the initial objectives have been achieved, or, for longer term strategy and objectives, if progress is sufficient. Moreover, whether the "European added-value" has been adhered to and the results have been disseminated/exploited.

At the Framework Programme level, in addition, the panel is requested to pay attention to the coherence between the Community and national S&T policies with a view to enhancing their mutual consistency, and to aspects of co-ordination with other international S&T policies or programmes. The first five-year assessment under the new system was completed in

Spring 1997 for both the Specific Programmes and the Framework Programme.

Moving from the Fourth¹ to the Fifth² EC RTD Framework Programme

As in the case of FP4, the FP5 Decisions stipulate **annual monitoring** and **five-year assessments**, at FP and SP levels. The structure and the objectives as well as the organisation of FP5 are different from FP4. These changes have repercussions on the conduct of the forthcoming monitoring and five-year assessment exercises.

The **1999 monitoring** will be more complex than the four previous exercises since it will have to take into account new projects under FP5 together with the implementation, results and dissemination of FP4 projects which are still running.

The next **five-year assessment** will also be more complex than the previous similar exercise as it will have to examine implementation and achievements in relation to three Framework Programmes (FP3 and FP4 results/impact, and FP5 progress).

Based on the experience with the Commission's evaluation scheme so far and taking into account a number of recommendations by various independent expert groups, it is suggested that the forthcoming five-year assessment will be based on the following main elements :

- the annual 130p Reports (which contain a wealth of statistical information on programme performance in the last five years);

¹ FP4

² FP5

- the monitoring reports for the intervening years since the last 5-year assessment;
- the mid-term reviews carried out by certain SPs;
- questionnaire survey of the experience of different stakeholders; and
- supporting studies, aimed particularly at assessing programme results and impact.

This complex scheme, which is co-ordinated by the DGXII Programme Evaluation Unit, will be implemented in close co-operation of the members of an Inter-Service Group on Monitoring and Evaluation, established in the European Commission.

Autoren Hinweis:

Gilbert Fayl, Programme Evaluation Unit, European Commission, DGXII,
Rue de la Loi 200, B-1049 Brussels,
Tel. ++322/2950027
E-mail: gilbert.fayl@dg12.cec.be

Co-Autoren: Y. Dumont, L. O'Sullivan, L. Durieux, I. Karatzas, H. Teuber, alle: Programme Evaluation Unit European Commission, DGXII

Strategic Options for the Evaluation of the R&D Programmes of the European Union

Ken Guy, Wolfgang Polt³

New challenges for Evaluation

Evaluation is facing new challenges in the EU and elsewhere. These challenges arise in part from an almost ubiquitous drive for more accountability and an increased need to demonstrate that public action can produce positive economic and societal impacts (see OECD 1998). These drivers have led to a Commission-wide initiative - 'Sound and Efficient Management' - which asks for the systematic evaluation of all EU programmes, not just R&D programmes, and to the continuous refinement and further development of the evaluation practices associated with EU R&D programmes (see Evaluation Unit of DG XII in this issue).

The onset of the Fifth Framework Programme also poses new evaluation challenges, for there is an associated legislative requirement which will impose considerable new demands on evaluators, evaluation methodologies and evaluation structures. In future, all programmes will have to be judged in terms of the attainment of a range of social, economic, scientific,

³ This article is based on a presentation given by Ken Guy at the regular seminar of the 'Plattform Technologie Evaluierung' which took place in Vienna, March xx. The results of both the presentation and this article are in turn strongly based on the report by Ken Guy et al. (1998) prepared for the European Science and Technology Observatory (see <http://www.technopolis.co.uk>). The main results of section 4 of this report ('Critique of Current EU RTD Evaluation Practice') have been synthesized by Wolfgang Polt. Some own considerations have been added..

technological and broad Community goals. These goals are reflected in the three new criteria that have been established for the selection of themes and objectives (EU Commission 1997a). These criteria favour the selection of programmes and projects which meet

- *social objectives* (such as an improvement of the employment situation, the quality of life and health, and the preservation of the environment)
- *economic, scientific and technological objectives* (such as the creation and expansion of growth prospects, increased competitiveness of Community businesses, and enhanced dissemination and exploitation of results in the medium to long term)
- *community objectives* (such as the attainment of Community 'value added' or the establishment of critical masses of RTD effort)

Compared with the 4th Framework Programme, there is an increased emphasis on the evaluation of broader socio-economic impacts. This is in line with requests from the European Parliament which, in a critical comment on the Commission's 1997 Annual Report on the RTD activities of the European Union (EU Commission, 1997b), asked for analyses of the impact of the Framework Programmes on European industry's capacity to innovate, on its competitiveness, on employment in the EU, and on the environmental impact of the Framework Programmes.

In the light of all these challenges, a review of the strategic options for the evaluation of the R&D programmes of the European Union is timely.

A critical assessment of the current evaluation system of the EU

The institutional arrangements and procedures for evaluation of European R&D programmes have changed significantly over the last twenty years (for an overview of developments prior to 1995 see Georgioui 1995). The current system, in operation post-1994, comprises an elaborate system of evaluation procedures which, compared to the systems in place in countries such as the US or Japan, ensures systematic and frequent appraisal, monitoring and evaluation of projects, programmes and policies. This system, however, is not without faults⁴, some of which may limit its potential to cope with the challenges mentioned earlier.

1. The **timeliness** of the evaluation exercises has been the subject of criticism. The first Five-year Assessment of the Framework Programmes (meant to be an ex-post evaluation of the Third, an interim evaluation of the Fourth and to provide lessons for the Fifth Framework Programme) was implemented later than planned, thus limiting its potential to influence discussions concerning the orientation and shape of the Fifth Framework Programme. The timeliness of information provision is a crucial aspect in all evaluations, but this is especially so in an EU context given the rigid planning timetable for successive Framework Programmes.
2. The **feedback** of evaluation results (at a programme level) is in principle ensured by a formal requirement for the Commission to publish its responses to evaluation and monitoring reports, and by the ability of subsequent Monitoring Pan-

⁴ This list is a selection taken from a more comprehensive list in Guy et al. (1998), Section 4.

els to enquire whether recommendations have been put into practice. At present, however, there is little evidence demonstrating the effectiveness of these procedures, since a number of Monitoring Panels have commented on the apparent failure of the Commission to act on their recommendations.

3. The **empirical basis** on which evaluations are carried out is (and will increasingly be) perceived as insufficient, especially in terms of the assessment of impacts. Most evaluations are carried out via the use of panels composed largely of scientific peers. Although the composition of panels has changed in recent years to include more evaluation experts, there is still a bias towards experts extremely competent in judging the scientific or technological content of projects and programmes, but less familiar with the assessment of potential impacts. These panels often conduct interviews with programme officials and, occasionally, with participants, but pay less attention to 'core indicators' collected at project and programme level (e.g. on selection procedures, programme management, project characteristics, project outputs, dissemination and utilisation of results etc.). The quality of these (raw) data is sometimes criticised by Panels, but rather than dismissing the data, the solution should involve improved data collection via better programme management information systems. More use could also be made by the panels of questionnaires aimed at assessing programme performance and impacts. The broader use of such surveys would also allow cross-programme comparisons if carried out in a co-ordinated and systematic fashion.

4. **Evaluation methods and approaches** have evolved significantly in recent years, assisted in part by a number of Commission initiatives. These have included the SPEAR programme, which created a Europe-wide network of evaluation experts; the TSER programme, which supported the creation of the Advanced Science and Technology Policy (ASTP) network; and the European RTD Evaluation Network constituted by DGXII as a forum for discussion and exchange of experience among experts and practitioners (see the contributions of Stampfer and Fayl and Karatzas in this issue). Despite improved evaluation practices, however, the challenges posed by the Fifth Framework Programme raise serious questions about the ability of the current system to deliver the required assessment of broader socio-economic impacts. At present, for example, the evaluators of project proposals are asked only to indicate in a very crude fashion whether projects will have any 'environmental' or 'employment' impacts. Without such collection of indicators, there will be no 'verifiable objectives' against which to assess achievements.

A more fundamental problem exists, however. A tendency to 'demand the impossible' can be observed within both the European Parliament and the Commission. For many reasons it is already very difficult to assess properly the *economic* impact of scientific and technological developments (see Bach and Georghiou 1998; Polt 1998). Scientific discovery does not immediately translate into technological progress, nor does it lead inevitably to commercially viable products and processes. Often the sequence is much more complicated, and there are also considerable time-lags which vary from one field of technology to another. Attribution problems bedevil attempts to

link cause and effect, and many of the 'outputs' of R&D projects are intangible (such as learning effects, 'behavioural additionality', etc.) which are extraordinarily difficult to quantify. The problems associated with measuring economic impacts, however, pale into insignificance when compared to the conceptual hurdles which have to be overcome when tackling the evaluation of broader social impacts.

5. The Commission has to confront all these evaluation challenges at a time of extreme budget stringency, as demonstrated by the *spartan resources devoted to evaluation activities*. Evaluation panels have noted that this gives cause for serious concern: "The unreasonable time scale of the exercise, the lack of warning to panellists and the lack of resources for the collection of independent information all mean that this evaluation [of the Biotechnology programme] is unlikely to meet the standards of past evaluations of Framework Programmes (which themselves had room for improvement)" (EU Commission 1997c). As things stand, the budgets devoted to evaluation are inadequate.

Suggestions for future development of the EU's evaluation system

The current evaluation system provides a basis for sound evaluation and monitoring. However, it can and should be improved and enhanced to meet the challenges described above:

1. These improvements should take place within the context of an Evaluation and Learning Systems Approach (ELSA) which strives to link evaluation with strategy formulation. Such an approach should go beyond a narrow focus on quantitative measurement of past impacts and include more comprehensive assessments of programme performance and stronger links with strategy development. It should be more 'formative' in orientation, with evaluators acting as process consultants in learning exercises involving all relevant stakeholders, providing advice and recommendations as well as independent analysis.
2. In a broader frame, ELSAs should be embedded into the wider context of the provision of relevant information for policy making, including information derived from exercises like Technology Monitoring, Foresight and Assessment. Such a 'European Science and Technology Intelligence Service' (ESTIS) is outlined in the contribution by Stefan Kuhlmann in this issue.
3. The time schedules for evaluations at project, Specific Programme, and Framework Programme levels need to be kept in order to provide timely inputs into the process of strategy development.
4. Data collection systems and procedures should be improved. Greater efforts are needed to ensure that data on project and programme performance ('core indicators') are collected systematically within the context of adequate programme management information systems. This information should also be communicated more effectively to both Monitoring and Assessment panels. In addition, the empirical basis for cross-programme evaluation should be broadened by the more systematic use of questionnaires containing standardised elements.
5. A systematic check on the adequacy of the Commission's responses to the recommendations of Assessment and Monitoring Panels is needed across Specific Programmes - with stronger

measures to ensure a greater degree of compliance if there is compelling evidence to suggest that insufficient attention is being paid to their recommendations.

6. Evaluation methods and approaches need to be refined in order to cope with the challenges posed by the Fifth Framework Programme - but it should also be made clear that there are very real limits to the ability of evaluators to deliver quantitative impact assessments. Although there is certainly room for improvement in the use of quantitative procedures, it is probably more important within the context of 'formative' evaluations to develop better qualitative pictures of project and programme outcomes - including assessments of 'soft' impacts such as changes in innovative behaviour and in knowledge creation and capability building.
7. And finally, if evaluators are to meet the high expectations of the policy making community, a significant increase in the resources devoted to evaluation is necessary.

References

- Bach, Laurent; Luke Gheorgiou (1998), The Nature and Scope of RTD Impact Measurement. Study prepared for DG XII.
- EU Commission (1997a), Criteria as modified by the Council's Common position on the 5 FP, based on Annex I of the Communication proposal COM(97)142 final, 30.4.1997, Brussels, EC
- EU Commission (1997b), Annual report on the RTD Activities of the European Union 1997, COM(97)373 final. Brussels. EC
- EU Commission (1997c), Five-Year Assessment of the Specific Programme Biotechnology. EUR 17591 EN. Brussels
- Georgiou, Luke (1995), Assessing the Framework Programmes - a meta-evaluation. In: Evaluation, Vol. 1 No 2. October.

Guy, Ken et al (1998), Strategic Options for the Evaluation of the R&D Programmes of the European Union. Final report prepared for STOA. Brighton.

Papaconstantinou, George; Wolfgang Polt (1998), Policy Evaluation in Innovation and Technology: An Overview. pp 9-14. In: OECD, Policy Evaluation in Innovation and Technology. Towards Best Practices. Paris

Polt, Wolfgang (1998), Possibilities and limits to the assessment of the Socio-economic impacts of the 5th FP. Presentation at the International Workshop on Measurement of RTD Results/Impacts. Brussels, 28-29 May

Autoren-Hinweis

Ken Guy, Technopolis Ltd., 3 Pavillon Buildings, Brighton BN1 1EE, U.K.
Tel. ++44/1273-204320
Fax ++44/1273-747299
E-mail: ken.guy@technopolis.co.uk

Wolfgang Polt, Austrian Research Center Seibersdorf
Department of Technology Studies, A-2444 Seibersdorf
Tel. ++43 (0)2254-780 DW 3895
E-mail: wolfgang.polt@arcs.ac.at

The European RTD Evaluation Network

**Isidoros Karatzas, Gilbert Fayl,
Michael Stampfer**

The European RTD Evaluation Network was established in 1997 by Directorate General XII, Science, Research and Development of the European Commission, in order to enhance co-operation between the national RTD evaluation units/agencies or agencies concerned with evaluation and the relevant Commission Services. The Network is a forum of discussion and analysis of best practice in evaluation methodology, use of indicators and measurement of impact of research results. The focus of the Network activities is mainly the publicly funded RTD, but relevant experience and know-how from industry is incorporated.

Currently the Network is comprised of evaluation experts from the national authorities (ministries, institutes, research organizations) from the EU Member States plus Norway and Israel, and its activities rely on mutual benefit and the principles of European Added Value.

These activities are concerned in particular with:

- Improvements on existing evaluation methodologies or the development of new ones;
- Appropriate use of established or new indicators necessary for RTD evaluations;
- Impact of evaluation in the exploitation of RTD results by the scientific community, the programme managers, industry and the decision makers;
- Wider policy or intellectual context of evaluation; and with
- Areas of particular interest for the Union, i.e. RTD impact measurement techniques on areas

such as employment, competitiveness, environment, etc.

Through its activities, the Network can become the "connective tissue" between national activities and EC activities in areas related to evaluation (technology assessment, etc...). The underlying principle is to avoid duplication and ensure the absorption of suitable techniques and methodology from these areas into evaluation.

The Network meets twice a year in the Member State holding the EU Presidency. The members propose items for discussion which are included in the agenda following consultation with the Network participants.

The previous meeting was held in Vienna on 4-5 December, 1998. The agenda included an up-date of the Commission's RTD Evaluation Activities (implementation of the 1998 Fourth Framework Programme Annual Monitoring, and preparations underway for the forthcoming Five-Year Assessment covering the period 1995-1997).

In this meeting, the participants completed the round-table overview on the on-going RTD Evaluation Activities in each Member State, and the following topics were presented and discussed: evaluation ethics, evaluation and technology assessment interfaces, best practice transfer to and from EU Southern Regions and electronic proposal submission experiences.

During the second half of the meeting, representatives from the National Science Foundation and the evaluation community of the US joined the participants. The discussion between the Network members and the US representatives focussed on:

- Evaluation cohesion designed to close gaps among regions (including Central/Eastern European countries) or constituent populations;

- Feedback from evaluation/assessment to policy formulation and programme management;
- Burden on scientific community from new reporting requirements;
- Limits of assessment for political and management purposes.

Tel, ++43(0)1-5132627 DW 20 ,
michael.stampfer@tig.or.at

All participants agreed that an informal exchange of the above topics was very informative and useful. The role of NSF in acting as an agent for information/dissemination to other US agencies to assure input from the full range of research programmes, from fundamental science to applied research and technical development was noted.

The Network recommended continuing the European-US interaction through future meetings. In addition, it was agreed that more in-depth discussions on selected topics of common interest would be beneficial.

The next meeting of the Network is scheduled for June 7th, 1999 in Berlin. On that occasion, the Network members will participate in an international conference organized by the Fraunhofer Institute, supported by the European Commission and the German Federal Ministry for Science and Education, with the participation of the European Science Foundation and the Volkswagen Institute. The title of this conference is "Evaluation of Science and Technology in the New Europe".

Autoren-Hinweis

Gilbert Fayl and Isidoros Karatzas, European Commission, Programme Evaluation Unit,
Rue de la Loi 200, B-1040 Brussels,
Tel. ++322/2950027
E-mail: gilbert.fayl@dg12.cec.be
E-mail: isidoros.karatzas@dg12.cec.be

Michael Stampfer, Technologie Impulse GmbH,(TiG),
Walfischgasse 8718, A-1015 Wien,

„Verteilte Intelligenz“ für eine effektive europäische Forschungspolitik

Stefan Kuhlmann

Forschung und Technologie stehen immer im Spannungsfeld unterschiedlicher wissenschaftlicher, ökonomischer und gesellschaftlicher Interessen, erst recht auf supranationaler Ebene. Auch die Verantwortlichen für Forschungs- und Technologiepolitik können dem nicht entkommen. Umgekehrt könnte aber ein Schuh daraus werden – das empfiehlt eine europäische Expertengruppe: nach ihrem Konzept läßt sich die Effektivität der Politik sogar steigern, wenn die Unterschiedlichkeit von Interessen bewußt thematisiert, transparent gemacht und debattiert werden kann.

Zum Hintergrund

Europäische Forschungs- und Technologiepolitik steht - mehr noch als nationale – unter besonderem Rechtfertigungszwang:

- Sie soll sich subsidiär zu nationalen Initiativen verhalten, soll also einen europäischen Mehrwert "erzeugen": Woran bewertet man diesen?
- Sie soll kooperativ angelegt sein (grenzüberschreitend, zwischen Industrie und Wissenschaft), dabei soll die Qualität der Forschung steigen und nicht leiden: Wie kann man dieses garantieren?
- Sie soll problemorientiert sein und auf thematische Schwerpunkte konzentriert: Wie kann man dies erreichen in einer buntscheckigen europäischen Forschungslandschaft mit unterschied-

lichsten Interessengruppen, forschungspolitischen Traditionen und Erwartungshaltungen?

Hinzu kommt nun, daß das neue, das 5. *Rahmenprogramm* – noch entschiedener als frühere – sehr *breit gestreute Zielsetzungen* verfolgt, die über rein wissenschaftliche oder technische Ergebnisse hinausreichen: "Sozio-ökonomische" Effekte, etwa gesteigerte Beschäftigung oder eine Verminderung sozialer Desintegrationserscheinungen in der Gesellschaft, gehören nun zum Zielkanon der künftigen europäischen Forschungspolitik. Was kann man tun, um solche weitreichenden Zielsetzungen wenigstens ansatzweise zu erreichen – und wie kann man den möglichen Erfolg überprüfen? Ein *Netzwerk von 12 Forschungsteams* aus 9 europäischen Ländern⁵ – alle Teams haben sich seit langem mit der Analyse der Erfolgsbedingungen von Innovationen und entsprechenden Konsequenzen für die Politik befaßt – hat in den vergangenen zwei Jahren die Voraussetzungen, Mittel und Chancen "intelligenter" Vorbereitung und Durchführung forschungs- und technologiepolitischer Initiativen untersucht. Den Rahmen dafür bot das "Targeted Social-Economic Research" – Programm (TSER) im 4. Rahmenprogramm. Diese ASTPP-Gruppe (Advanced Science & Technology Policy Planning) bereitet soeben ihren Abschlußbericht unter dem Titel "Enhancing Distributed Intelligence in Complex Innovation Systems" (Arbeitstitel) vor. Im folgenden werden einige der Ergebnisse skizziert:

Innovationssystem im Wandel

Die Modalitäten der Wissensproduktion in Forschung und Technologie verändern sich zusehends: Die klassischen Grenzziehungen zwischen Grundlagen-

⁵ HIER BITTE DIE TEILNEHMER EINFÜGEN!

forschung, anwendungsorientierter Forschung, Technikentwicklung und marktgängiger Innovation lösen sich zugunsten beschleunigter Iterationen und zunehmender Verflechtung von Erkenntnisproduktion und Technikanwendung auf. Interdisziplinäre Kooperation wird bedeutsamer, neue disziplinäre Cluster entstehen und alte verschwinden. Insgesamt gewinnt die "soft side of innovation" an Bedeutung. All dies korrespondiert mit einer verstärkten Vernetzung und Selbstorganisation von Forschungsinstitutionen.

Forschungspolitik in unübersichtlichem Feld

Die forschungspolitische Arena ist in den vergangenen zwei Jahrzehnten deutlich gewachsen. Neben nationale Regierungen traten, eigenständig operierend, regionale und transnationale politisch-administrative Institutionen, die teils miteinander kooperieren, teils aber auch um knappe Mittel und Einfluß konkurrieren. Zugleich müssen nationale Politikmacher erleben, wie multinationale Unternehmen ihre Innovationsprojekte weltweit betreiben und dabei förderpolitische Angebote nach Bedarf nutzen, unabhängig vom Ort der späteren Verwendung der Innovationsergebnisse. Der nationalen Politik verbleiben zwar Handlungsräume, doch sie ist zu deutlichen Änderungen ihres Designs gezwungen.

Politische Moderation gefragt

Hierarchische Steuerungsversuche haben in dieser unübersichtlichen Umwelt kaum eine Chance. Vor allem die Europäische Union ist kein hierarchisches Entscheidungssystem, sondern ein multidimensionales, vernetztes Verhandlungssystem; ihre Forschungs- und Technologiepolitik muß in einem komplexen Institutionen- und Akteursgeflecht formuliert

und umgesetzt werden. Dabei entsteht eine prekäre Scherenentwicklung: Der Entscheidungsapparat sieht sich gleichzeitig wachsenden Anforderungen und abnehmenden Spielräumen gegenüber. Gefragt sind hier transparente Informationsangebote an alle beteiligten Akteure, in Kombination mit eher "weichen", flexiblen Instrumenten der politischen Willensbildung.

Die ASTPP-Gruppe sieht hier ein wichtiges Einsatzgebiet für weiterentwickelte Verfahren der Evaluation von Forschungspolitik, der Wissenschafts- und Technikvorausschau und des Technology Assessment, vor allem dann, wenn diese eher als *Kommunikationsmittel* und weniger als harte "Steuerknüppel" eingesetzt werden:

- In den meisten europäischen Ländern gibt es mittlerweile eine gewisse Kultur der *Evaluation* von forschungspolitischen Initiativen. Evaluationsverfahren reichen von (1) der Legitimation der Verwendung staatlicher Fördermittel und der Demonstration ihrer adäquaten und effektiven Verwendung durch die Messung der wissenschaftlichen/technischen Qualität oder der sozio-ökonomischen Effekte von Forschung über (2) Versuche der "Feinsteuerungen" von forschungspolitischen Programmen bis hin zu (3) staatlichen Initiativen der "Moderation" unterschiedlicher Interessen verschiedener Akteure durch Bereitstellung von Evaluationsergebnissen.
- Als Wissenschafts- und Technikvorausschau werden systematische Versuche bezeichnet, mittel- und langfristige künftige Entwicklungen in Wissenschaft, Technologie, Ökonomie und Gesellschaft so zu thematisieren, daß Debatten über strategisch wichtige Forschungsfelder und Technikthemen, die großen ökonomischen und sozialen Nutzen versprechen möglich werden. Umfangreiche Vorausschauinitiativen wurden in

den vergangenen Jahren unter anderem in Deutschland (Delphi'98), Großbritannien, Frankreich, Niederlanden, Österreich und bereits seit 20 Jahren in Japan verfolgt.

- Als *Technology Assessment* kann man, sehr generell, die systematische Antizipation der Wirkungen und Rückwirkungen von Technologien bezeichnen, um die humanen und sozialen Lernkosten zur Beherrschung dieser Technologien in Grenzen zu halten. TA-Kulturen entstanden seit den 70er Jahren nicht nur in den USA, sondern vor allem auch in den Skandinavischen Ländern, den Niederlanden und in Deutschland.

Es gibt Hinweise darauf, daß der Bedarf nach und das Interesse an "kombinierten" Verwendungen dieser Verfahren zur Gewinnung systematischer Information über forschungspolitische Initiativen und ihr Gestaltungs- und Einflußpotential wächst. Die ASTPP-Gruppe hat eine Reihe von Beispielen dafür zusammengetragen, wie kombinierte Verwendungen ein politisches Vorentscheidungsverfahren erleichtern, indem von vergangenen Aktivitäten gelernt wird (Evaluation), das Potential künftiger Initiativen abgewogen wird (Vorausschau) und die Implikation bestimmter technologischer Entwicklungslinien ausgeleuchtet wird (Technology Assessment). Hierbei gibt es allerdings nicht die eine, richtige Konfiguration von Methoden, Verfahren und Institutionen, die überall und jederzeit zur Anwendung gebracht werden könnte, sondern lediglich gewisse "Systemkonfigurationen", die voraussichtlich besser sind als andere. Entscheidend scheint dabei zu sein, daß die *unterschiedlichen Perspektiven* und Interessen konkurrierender Akteure systematisch ins Kalkül gezogen werden, also transparent und debattierbar gemacht werden; dazu gehört auch, den Wert des Wissens dieser Akteure über die Funktionsweisen und Modernisierungserfordernisse ihrer Handlungskontexte

hoch zu bewerten: die ASTPP-Gruppe nennt ihre Versuche der Integration von Evaluation, Vorausschau und Technology Assessment daher "*verteilte Intelligenz*" für forschungspolitische Entscheidungsprozesse.

Gerade die europäische Ebene bietet nicht die schlechtesten Voraussetzungen für ein Aufgreifen und eine weitere Konkretisierung dieses Konzepts: Die Verfahren der Evaluation von Förderinitiativen im 4. Rahmenprogramm waren bereits besser entwickelt als viele nationale Verfahren; die Vorausschauinitiativen in verschiedenen europäischen Ländern können auf europäischer Ebene in Austausch miteinander gebracht und vielleicht sogar integriert werden. Woran es bisher mangelt, sind problemorientierte *europäische Plattformen*, Foren, auf denen betroffene Institutionen und Gruppen – die Informationsbasen "verteilter Intelligenz" nutzen, ihre Perspektiven und Interessen vergleichen, ihre Argumente erproben sowie miteinander politisch lernen können.

Autoren Hinweis:

Dr. rer.pol.habil. Stefan Kuhlmann ist Politikwissenschaftler. Er leitet die Abteilung Technikbewertung und Innovationsstrategien am Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung in Karlsruhe. Er ist Koordinator der ASTPP-Gruppe
E-mail: sk@isi.fhg.de

Berichte

The Policy Cycle of Evaluation -Three Research Projects and one Framework

At the last meeting of the Platform Wolfgang Polt (ARCS) and Dorothea Sturn (Joanneum Research) presented a series of interlinked projects that will be carried out by WIFO, Joanneum Research and the Austrian Research Center Seibersdorf. The transparencies of this presentation are shown on the next page. These projects will comprise several different dimensions of the 'evaluation policy cycle', ranging from the design phase of a programme to the implementation of the results of evaluations. The projects will include a screening of quantitative methods to measure impacts of RTD programmes as well as the process dimension of the evaluation. They will start in spring 1999, with sub-projects to be completed in 1999, mid-2000 and 2001 respectively.

Contacts for further information:

Wolfgang Polt (Austrian Research Center Seibersdorf): wolfgang.polt@arcs.ac.at, Dorothea Sturn (Joanneum Research): dorothea.sturn@joanneum.ac.at, Gernot Hutschenreiter (WIFO): gernot.hutschenreiter@wifo.ac.at

Transparencies: see next page

Plattform Technologie Evaluierung

The Policy Cycle of Evaluation

Three Research Projects and one Framework



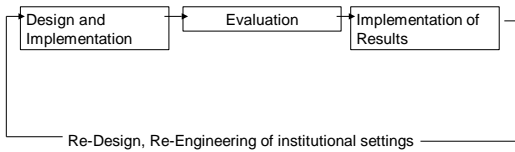
Plattform Technologie Evaluierung

Project: Objectives of Programmes and Criteria for the Evaluation

- Research Questions:
- How to formulate an appropriate system of goals and objectives concerning output, outcome, impact
 - How to implement close links between the system of objectives and the criteria for the evaluation? (How if objectives are multidimensional or strategic?)
 - How to organise communication between programme-designer, -manager, evaluator and how to enable learning?



The Policy Cycle



Plattform Technologie Evaluierung

Project: Quantitative Methods for the Evaluation of Technology Policy Programmes

- Research Questions:
- Which 'state of the art' methods could / should be used in the Austrian context?
 - Which methods could be recommended for which type of programme?
 - How to implement best practice?



Plattform Technologie Evaluierung

Project: The Implementation of Evaluation Results

- Research Questions:
- How to ensure the take-up of the results of evaluations and their implementation into policy measures?
 - What are international (good/best) practices in dealing with the results of evaluation (secrecy vs. publicity; formal vs. informal rules/procedures;
 - How to organise communication between evaluators and policy makers in the post-evaluation process



Plattform Technologie Evaluierung

Organisation of the Projects

- „Steering group“: Ministries, Agencies (operative arms), Managers
- dissemination of results
 - feed-back and practical hints from users of the results



Austrian Platform for Telematics Applications (APTA)

Bericht über die Evaluierung

Die APTA wurde 1995 als österreichweite Plattform der Telematikinitiativen in den einzelnen Bundesländern in Form eines Vereins gegründet. Derzeit gibt es pro Bundesland eine Mitgliedsorganisation, wobei die Ausgangspositionen teilweise sehr unterschiedlich sind und von privatwirtschaftlich orientierten Unternehmen bis hin zum öffentlich-rechtlichen Bereich reichen. Grundsätzlich sollten aber in allen Fällen auch die Landesregierungen eingebunden werden, so daß in der Regel die APTA-Mitglieder mit entsprechenden Aufträgen ausgestattet wurden. Dabei waren die Ziele Koordination, Erfahrungsaustausch, aber auch gemeinsame Projektabwicklung und die Unterstützung von Standortpolitiken.

Das BMWV förderte die APTA von 1996 bis 1998 jährlich mit nicht ganz einer halben Million Schilling ("Kooperationsübereinkommen"). Dies sollte eine Anschubfinanzierung sein, um der APTA den Aufbau einer eigenen Organisation zu erleichtern. Darüberhinaus förderte das BMWV gemeinsam mit dem BMWA von 1997 bis 1999 den Aufbau eines Internet-basierten Informationsservice, dem eine umfangreiche Telematik-Projektdatenbank zugrundeliegt ("Horizontalprojekt"); ferner finanzierte das BMWV auch eine gemeinsam mit der ÖAW durchgeführte Studie über die sozialen Auswirkungen in der Informationsgesellschaft.

Wenige Monate vor dem Auslaufen des Kooperationsübereinkommens wurde von BMWV und BMWA in Übereinstimmung mit der APTA beschlossen, eine Evaluierung der bisherigen Tätigkeit in Auftrag zu geben. Gegenstand der Untersuchung sollten das Kooperationsübereinkommen und das Horizontalprojekt sein, nicht aber die regionalen Einzelprojekte der APTA. Dabei ließ es sich natürlich nicht vermei-

den, neben der Zusammenarbeit Bund-APTA auch deren eigene Kooperationsweise zu untersuchen.

Um einerseits zu Erkenntnissen über die Effizienz und Effektivität des bisherigen Mitteleinsatzes zu kommen, und andererseits Schlußfolgerungen für eine zukünftige Strategie ziehen zu können, sollte sich die Evaluierung auf Organisations- und Kommunikationsstrukturen, Überprüfung der APTA-Zielsetzungen, die bisherige Nutzenverteilung sowie Bedarf und Ziele einer derartigen Organisation in der Zukunft konzentrieren. In Anbetracht der Dimension der Bundesunterstützung für die APTA kam nur ein "quick and dirty"-Auftrag in Frage. Daher ging es weniger um eine wissenschaftliche Studie, sondern eher um das punktgenaue Herausfinden von Stärken und Schwächen auf der Ebene der beteiligten Institutionen. Aus diesem Grund fiel die Wahl auf eine kleine Unternehmensberatungsfirma mit Erfahrung im Telematik-Bereich, die Rüdiger Nürk Managementberatung.

Die methodische Vorgangsweise orientierte sich demgemäß an den Mitteln der Unternehmensberatung und bediente sich der Statutenprüfung, Vertragsprüfung, des Vergleichs mit ähnlichen ausländischen Einrichtungen sowie zahlreicher Interviews mit Experten ebenso wie mit Vertretern der APTA-Mitglieder, der Bundes- und Landesregierungen. Während der ganzen Dauer des Evaluierungsprozesses von September 1998 bis Februar 1999 entstand daher ein sehr enger Kontakt der involvierten Parteien untereinander, der als konfliktrichtig und produktiv zugleich gekennzeichnet werden kann.

Das vorläufige Ergebnis der Evaluierung spiegelt zunächst sehr deutlich die Tatsache wider, daß sich in den vergangenen Jahren die Rahmenbedingungen für den gesamten Telematikbereich rasant verändert haben, so daß heute die Fragen von Marktzugang und Verfügbarkeit eines entsprechenden Angebots

teilweise in einem völlig anderen Licht erscheinen. Schon allein deswegen war der gesamtheitliche Ansatz der APTA nicht zu verwirklichen.

Tatsächlich erfolgte deswegen, aber auch wegen der teilweise völlig unterschiedlichen Positionierung der APTA-Mitgliedsorganisationen zwischen Angebot, Nachfrage, betriebs- und gemeinwirtschaftlichem Bereich die sehr stark projektbezogene und auf die jeweiligen Bundesländer konzentrierte Ausrichtung der APTA. Damit kamen zwar zahlreiche Erfolge zustande, die gemeinsame APTA-Identität blieb dabei aber im Hintergrund, und die angestrebte österreichweite Vernetzung funktionierte vor allem auf informeller, persönlicher Ebene.

Das ehrgeizige Ziel einer Scharnierfunktion zwischen bundes- und landespolitischen Zielsetzungen sowie den Umsetzungsschritten auf Projektebene konnte somit nicht erreicht werden. Dazu trug einerseits bei, daß aus der APTA keine starke, schlagkräftige Organisation werden konnte, andererseits aber auch die Kompetenzzersplitterung und mangelhafte Koordination auf Bundesebene. Dabei konnte die recht geringe bundesseitige Förderung offenkundig ihre gedachte Funktion als Anschubfinanzierung nicht erfüllen und führte zu keinen entsprechenden Multiplikatoreffekten.

Die vorläufigen Ergebnisse der Studie lassen erkennen, daß aufgrund der aufgezeigten strukturellen Probleme eine einfache Fortsetzung oder Erhöhung der Förderung nicht sinnvoll ist. Auch wenn die bundes- und landespolitischen Kompetenzprobleme nicht ohne weiteres zu bereinigen sind, könnte als "große Lösung" eine eigene Gesellschaft zur Entwicklung des Marktes für Telematikanwendungen in Betracht gezogen werden. Dafür wäre aber auch ein wesentlich größeres Engagement der Wirtschaft notwendig, denn für die öffentliche Hand gilt, daß sich nachfrageseitig durch offensive Anwendungen für

ihre umfangreichen Datenmengen wesentlich mehr Steuerungsmöglichkeiten ergeben als angebotsseitig durch Förderungen, die zukünftig eher projektbezogen einzusetzen sein werden.

Rupert Pichler
Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr,
Sektion V/A/5
Renngasse 5, A-1010 Wien
Tel: ++43(0)1-53464 - DW 3205
Fax: ++43(0)1-53464- DW 2013
E-mail: rupert.pichler@bmv.gv.at

Internationales Evaluationsseminar in Leuven / Belgien am 12./13. November 1998.

Die nationalen Forschungs- und Technologieförderungsstellen Europas haben sich im Rahmen von Taftie (The Association for Technology Implementation in Europe) zusammengeschlossen um auf relativ loser Basis für gemeinsame Probleme gemeinsame Lösungen zu finden. Besonders regen Erfahrungsaustausch gibt es im Bereich der Evaluierung von Förderungsprogrammen. Hier wurden beispielsweise die "Taftie, Guidelines on Performance Indicators for Evaluation and Monitoring" ausgearbeitet um mittelfristig auch vergleichbare Evaluierungsstudien und Indikatoren zu garantieren.

Ein kleiner Arbeitskreis hat sich mittlerweile zu einem offenen Netzwerk entwickelt, in das neben den Förderstellen auch Wissenschaftler, Evaluierungspraktiker und Programmgestalter eingebunden sind.

Eine Aktivität dieses Netzwerkes ist die Veranstaltung von Seminaren zu aktuellen Themen. Ein großes derartiges Seminar fand am 12./13. November 1998 in Leuven statt und wurde von der flämischen Technologieförderstelle IWT organisiert. Hauptthema war

der Erfahrungsaustausch zum Thema "Monitoring von Projekten und Programmen". Im Zuge der zunehmenden Evaluierungstätigkeit hat sich nämlich gezeigt, daß einerseits die Qualität von Evaluierungen durch strukturiertes und zeitgerechtes Monitoring bedeutend erhöht werden kann, andererseits kann durch den Zugriff der Evaluatoren auf Monitoringdaten auch der Evaluierungsaufwand deutlich gesenkt werden. Viele Fragestellungen, die heute standardmäßig im Zuge von Programmevaluierungen noch aufwendig erhoben werden, sind eigentlich aus den Datenbeständen der Programmbetreiber und Förderstellen bereits zu großen Teilen ableitbar. Ein weiterer Vorteil eines strukturierten Monitorings ist die Tatsache, daß Redesigns und Umänderungen von Programmen relativ kurzfristig auf Basis objektiverer Unterlagen möglich sind.

Konkrete Beispiele von strukturierten Projektmonitoringsystemen und ihre Anwendung auf Programm-Monitoring bzw. Evaluierungen wurden für das "EET-Programm" aus den Niederlanden (Economy Ecology Technology Programme) präsentiert, weiters auch das Projekt-Monitoring-System des FFF und die ersten Erfahrungen in der Verwendung bei einer Zwischenevaluierung des Holzforschungsprogrammes durch das Forschungszentrum Seibersdorf. Ähnlich dem FFF hat auch die flämische Förderstelle ein Projektauswahlsystem entwickelt, das für Monitoring-Aufgaben anwendbar ist.

Die nordischen Länder haben vergleichbar große und lange Erfahrungen bei ihren Programmevaluierungen. Durch den Vertreter des Research Council of Norway wurde die Vorgangsweise für Qualitätssicherung von Programmplanungen vorgestellt, ähnliche Bestrebungen existieren auch in Schweden. NUTEK präsentierte ein System, das sicherstellen soll, daß die Qualität neuer Programme an den Er-

fahrungen und Ergebnissen früherer Evaluierungen orientiert ist.

Ergänzend zum Hauptthema wurde eine Portfolio-Analyse von Forschungs- und Entwicklungsprojekten aus Ungarn präsentiert. Hoch interessant war die Evaluierung der Effekte des niederländischen Modells einer indirekten F&E-Förderung über Nachlässe bei lohnabhängigen Steuern durch das niederländische Wirtschaftsministerium. Insgesamt wurden dabei positive Effekte festgestellt. Die Diskussion darüber könnte durchaus Thema einer Ausgabe der Plattform Technologie Evaluierung sein.

Das nächste Seminar des Taftie-Networks wird am 21. und 22. Oktober 1999 in Budapest stattfinden. Es wird durch die ungarische Förderstelle OMFB und den FFF gemeinsam veranstaltet. Thema werden voraussichtlich sozio-ökonomische Indikatoren sein, die in der Förderungsdiskussion zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Klaus Schnitzer, Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft (FFF), Kärntnerstraße 21-23, A-1010 Wien,
Tel: ++43(0)1-5124584 - DW 34
FAX: ++43(0)1-5124584 - DW 41
E-mail: Klaus.Schnitzer@fff.co.at

PLATTFORM•TECHNOLOGIE•EVALUIERUNG

Die PLATTFORM•TECHNOLOGIE•EVALUIERUNG ist eine Initiative des österreichischen BUNDESMINISTERIUMS FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR. In der Zusammenarbeit von drei österreichischen Forschungseinrichtungen, JOANNEUM RESEARCH, WIFO und FORSCHUNGSZENTRUM SEIBERSDORF werden Themenstellungen zur Technologieevaluierung erarbeitet und - z.T. mit Einbeziehung namhafter ExpertenInnen - in einem Fachkreis diskutiert.

Der Newsletter beinhaltet Fachbeiträge zu Fragen der technologiepolitischen Evaluierung. Die Herausgabe erfolgt in zeitlicher als auch inhaltlicher Abstimmung mit Plattform-Veranstaltungen, um die Synergiewirkungen eines breiten Austauschforums zu nutzen.

Internet-Adresse: www.bmv.gv.at/Wirtschaft/wirt2.htm

Für den Inhalt verantwortlich

BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND VERKEHR; A-1010 Wien, Renngasse 5
Dr. Rupert Pichler (rupert.pichler@bmw.gv.at)

JOANNEUM RESEARCH, Institut für Technologie- und Regionalpolitik, A-1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 76
Dr. Oliver Fritz (oliver.fritz@joanneum.ac.at)
Dr. Dorothea Sturn (dorothea.sturn@joanneum.ac.at)
Mag. Gabi Gerhardt (gabriele.gerhardt@joanneum.ac.at)

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, A-1103 Wien, PF 91
Mag. Gernot Hutschenreiter (hutsch@wsr.ac.at)

ÖSTERREICHISCHES FORSCHUNGSZENTRUM SEIBERSDORF, Systemforschung Technik-Wirtschaft-Umwelt, A-2444 Seibersdorf
Mag. Wolfgang Polt (wolfgang.polt@arcs.ac.at)

Medienhinweis:

PLATTFORM•TECHNOLOGIE•EVALUIERUNG ist ein unregelmäßig erscheinendes offenes Forum zur Diskussion methodischer und inhaltlicher Evaluierungsfragen in der Technologiepolitik. © Wien 1998

Herausgabe und Versand: Joanneum Research, Institut für Technologie- und Regionalpolitik, A-1040 Wien, Wiedner Hauptstraße 76.