

# Evaluation der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union sowie des Informationsnetzwerkes Euresearch

Interface Institut für Politikstudien, CH-Luzern  
in Zusammenarbeit mit  
Fraunhofer-Institut für System- und  
Innovationsforschung (ISI), D-Karlsruhe



Oliver Bieri, Interface Politstudien (Projektleitung)  
Andreas Balthasar, Interface Politstudien  
Ruth Feller-Länzlinger, Interface Politstudien

Bernd Ebersberger, ISI  
Jakob Edler, ISI  
Sascha Ruhland, ISI

Das Staatssekretariat für Bildung und Forschung veröffentlicht in seiner "Schriftenreihe SBF" konzeptionelle Arbeiten, Forschungsergebnisse und Berichte zu aktuellen Themen in den Bereichen Bildung und Forschung, die damit einem breiteren Publikum zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt werden sollen.

Die präsentierten Analysen geben nicht notwendigerweise die Meinung des Staatssekretariats für Bildung und Forschung wieder.

© 2005 Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF  
ISSN 1424-3342



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
CONFÉDÉRATION SUISSE  
CONFEDERAZIONE SVIZZERA  
CONFEDERAZIUN SVIZRA

SWISS CONFEDERATION

**Eidgenössisches Departement des Innern EDI**  
**Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF**

Hallwylstrasse 4  
3003 Bern

T +41 (0)31 323 52 78  
F +41 (0)31 322 78 54

[info@sbf.admin.ch](mailto:info@sbf.admin.ch)  
[www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch)



# Evaluation der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union sowie des Informationsnetzwerkes Euresearch

Interface Institut für Politikstudien, CH-Luzern  
in Zusammenarbeit mit  
Fraunhofer-Institut für System- und  
Innovationsforschung (ISI), D-Karlsruhe

# Inhalt

<b>Summary</b>	<b>7</b>
<b>Résumé</b>	<b>12</b>
<b>Sintesi</b>	<b>17</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>21</b>
<b>1 Fragestellung und Methodik</b>	<b>27</b>
1.1 Ausgangslage und Fragestellung .....	27
1.2 Methodisches Vorgehen und Gliederung .....	28
<b>2 Beteiligung und Profile der Schweizer Teilnehmenden am 5. und 6. Rahmenprogramm</b>	<b>29</b>
2.1 Entwicklung der schweizerischen Beteiligung.....	29
2.2 Finanzierungsinstrumente und Programmlinien im 5. und 6. Rahmenprogramm.....	30
2.3 Beteiligung an spezifischen Programmen.....	31
2.3.1 Inhaltliche Schwerpunkte im 5. Rahmenprogramm.....	31
2.3.2 Inhaltliche Schwerpunkte im laufenden 6. Rahmenprogramm.....	34
2.3.3 Die schweizerische Programmbeteiligung im Vergleich zur Europäischen Union .....	36
2.4 Struktur der Teilnehmenden nach Art der Einrichtung .....	38
2.5 Konzentration der Fördermittel auf wenige grosse Institutionen? .....	42
2.6 Gründe für die Nichtbeteiligung .....	44
<b>3 Erfahrungen der Schweizer Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm der EU</b>	<b>46</b>
3.1 Methodische Grundlagen.....	46
3.1.1 Stichprobe .....	46
3.1.2 Struktur des Fragebogens .....	47
3.1.3 Teilnahme am Forschungsrahmenprogramm .....	47
3.2 Einschätzung der Informationen/Dokumentation über die Forschungsrahmenprogramme .....	47
3.2.1 Informationen über die Forschungsrahmenprogramme .....	47
3.2.2 Informations- und Beratungsdienstleistungen.....	49
3.3 Zielsetzungen der Teilnahme an den Forschungsrahmenprogrammen .....	50
3.4 Output und Nutzen der Teilnahme an den Rahmenprogrammen.....	52
3.4.1 Output der Teilnahme an den Forschungsrahmenprogrammen .....	52
3.4.2 Nutzen der Teilnahme .....	54
3.4.3 Ziele und Nutzen der Projekte .....	57
3.4.4 Kosten und Nutzen der Projekte.....	60
3.4.5 Additionalität.....	61
3.5 Erfolgs- und Hinderungsfaktoren.....	62
3.6 Kooperation .....	63
3.6.1 Kooperation nach Ländern und Institutionen .....	63
3.6.2 Präferenzen in der Kooperation .....	63
3.6.3 Vorheriger Kontakt .....	64
3.6.4 Persistente Kooperation .....	65
3.6.5 Veränderung der allgemeinen Kooperationsneigung .....	65
3.7 Ablehnungen.....	67
3.7.1 Gründe für die Ablehnung.....	67
3.7.2 Realisierung abgelehnter Projekte .....	68
3.8 Beurteilung neuer Entwicklungen .....	68

3.8.1	Allgemeine Einschätzung .....	68
3.8.2	Veränderungen durch die Assoziierung.....	71
<b>4</b>	<b>Evaluation Euresearch</b> .....	<b>73</b>
4.1	Organisatorische Aspekte .....	74
4.1.1	Aufgabenteilung, Steuerung und Strategie von Euresearch .....	75
4.1.2	Vernetzung von Euresearch.....	76
4.1.3	Konsequenzen für Euresearch durch das Assoziierungsabkommen .....	77
4.2	Beurteilung der Aktivitäten von Euresearch durch die Zielgruppen.....	78
4.2.1	Wichtigkeit der Kontaktpunkte.....	78
4.2.2	Beurteilung der Leistungen von Euresearch.....	79
<b>5</b>	<b>Die Schweizer Beteiligung im Kontext vergleichbarer Staaten</b> .....	<b>83</b>
5.1	Umfang und Methode der Studien .....	83
5.2	Grossbritannien .....	84
5.2.1	Teilnehmerstruktur .....	84
5.2.2	Zielerreichung.....	84
5.1.1	Das nationale Unterstützungssystem.....	85
5.1.2	6. Rahmenprogramm .....	86
5.3	Norwegen .....	87
5.3.1	Teilnehmerstruktur .....	87
5.3.2	Zielerreichung.....	87
5.3.3	Das nationale Unterstützungssystem.....	88
5.4	Finnland .....	89
5.4.1	Teilnehmerstruktur .....	89
5.4.2	Zielerreichung.....	89
5.4.3	Das nationale Unterstützungssystem.....	90
5.5	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.....	92
5.5.1	Motivation.....	92
5.5.2	Zielerreichung und Zufriedenheit.....	93
5.5.3	Kosten und Nutzen .....	96
5.5.4	Neue Instrumente .....	96
5.5.5	Betreuungsstrukturen.....	97
5.5.6	Fazit .....	97
<b>6</b>	<b>Synthese: Der Nutzen der Rahmenprogramme für den Industrie- und Wissenschaftsstandort Schweiz</b> .....	<b>99</b>
6.1	Wie haben sich die schweizerische Beteiligung und der Kreis der antragstellenden und teilnehmenden Institutionen und Firmen am 5. und 6. Rahmenprogramm entwickelt?.....	99
6.2	Welche Gruppen von Forschenden und Institutionen haben sich nicht oder nur wenig am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm beteiligt? .....	100
6.3	Welches sind die qualitativen und quantitativen Auswirkungen der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm?.....	100
6.4	Welches sind die Erfahrungen der Schweizer Forschenden mit den Veränderungen und den neuen Möglichkeiten durch das Assoziierungsabkommen?.....	102
6.5	Wie können die Leistungen des Informationsnetzwerkes Euresearch beurteilt werden? .....	102
6.6	Wie kann die schweizerische Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen im Kontext zu vergleichbaren Staaten beurteilt werden?.....	103



## Summary

Since 1987 Swiss partners have been able to participate on a project basis in the Framework Programmes of the European Union (EU). In 2004, Switzerland signed an association agreement with the EU and consequently has unlimited access to all parts of the programme and funding instruments. For the current 6<sup>th</sup> Framework Programme, commitments run to around CHF 214 million (as of 31.12.2004). These fall in part to the Confederation and in part to the EU, which, since Switzerland's association in the 6<sup>th</sup> Framework Programme on 1.1.2004, funds Swiss project participation directly. With a view to renewing the association agreement for the 7<sup>th</sup> Framework Programme, the State Secretariat for Education and Research (SER) has commissioned an evaluation of Swiss participation. In particular, the evaluation should provide information on the following issues:

1. How has Swiss participation, the circle of applicants and the participating institutes and companies developed as a result of the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes?
2. Which groups of researchers and institutions have chosen not to participate, or participated only to a limited extent, in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Research Framework Programmes?
3. What is the qualitative and quantitative impact of Swiss participation in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes?
4. What experiences have Swiss researchers had with regard to the changes and new opportunities created by the association agreement?
5. How can the performance of the Euresearch information network be assessed?
6. How can Swiss participation in the Research Framework Programmes be assessed in terms of comparable EU Member States and States with similar association agreements ?

In order to answer these questions, an analysis was conducted of the State Secretariat for Education and Research's database on applicants for the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes. Secondly, qualitative interviews were carried out with coordinators, delegates, key persons involved with Euresearch and with persons who have not yet participated in the Framework Programmes. Thirdly, a survey was carried out with applicants to the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes via internet.

### *Thematic orientation of Swiss participation and the circle of applicants*

Swiss participation in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes, with respect to the thematic priorities, corresponds to those relating to the participation in the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> Framework Programmes. Swiss researchers are strongly represented in the fields of life sciences and in Information and Communications Technologies. Swiss participation in the fields of support for international cooperation (INCO Cooperation with Third Countries and International Organisations) and in specific research projects for SMEs is relatively small. This has to do with the fact that these areas of activity were not fully accessible to Swiss researchers due to the status Switzerland held at that time. This also applies to the horizontal programmes of innovation, mobility and infrastructure. Increased participation in these programmes can be expected in the future.

In the *Balthasar et al* evaluation report (2001) on Swiss participation in the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> Framework Programmes, it was observed that in the areas of energy research and research in the social sciences, Swiss researchers participated only marginally in comparison with their European colleagues. This appraisal is no longer valid for the area of energy research in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes. In the area of research grants in the social sciences however, Switzerland's share lies significantly be-

low that of the EU. One reason for this is likely to be that these projects are oriented to the social impact for the European Union, which is not a topic of primary interest to Swiss researchers.

In terms of the frequency with which institutions participate in the framework programmes, it was shown that 35 per cent of grants went to institutions related to the Federal Institutes of Technology. Just under a quarter of the grants went to the cantonal universities, 18 per cent to large corporations and around 13 per cent to SMEs. If these results are considered in terms of the time span (from the 3<sup>rd</sup> to the 6<sup>th</sup> Framework Programmes), it is possible to observe a decline in funding for participation for the universities. SMEs were able to significantly increase their participation from the 3<sup>rd</sup> to the 4<sup>th</sup> Framework Programme, however, in the current 6<sup>th</sup> Framework Programme participation lies somewhat lower. The margin set by the European Commission for around 15 per cent of funds for research activities to be deployed by SMEs, could be met. Switzerland, for its part though, has not as yet established any such limit. In the 5<sup>th</sup> Framework Programme large corporations had the lowest participation. They were able to increase this again in the 6<sup>th</sup> Framework Programme. It is not possible to draw any consistent trends regarding participation from the 3<sup>rd</sup> to the 6<sup>th</sup> Framework Programme on the part of the remaining institutions.

Interviews with persons from various institutions that have not yet participated, reveal that it is above all the large effort involved in making a submission that has discouraged them from participating. Further reasons include the inadequate matching of topics, especially in the case of highly specialised SMEs and the lack of suitable partners, together with the fact that institutions often work with partners outside of Europe.

#### *Impact of Swiss Participation*

The utility drawn from participation in the Framework Programmes by Swiss researchers has remained at a high level compared with the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> Framework Programmes. As was already the case with preceding Framework Programmes, the participants pursue scientific, commercial and cooperative *goals* through their participation. Scientifically-oriented goals were pursued in projects to the same extent by all of the various institutions. As is to be expected, commercial goals were targeted to a higher degree by large corporations than by universities and non-university research institutions. Nonetheless, half of these institutions stated that they anticipate new products or the integration of project results into new products. In the case of SMEs, the creation of new products and services is the goal of programme participation for over 80 per cent of interviewees. In the case of goals linked to cooperation, it is possible to differentiate somewhat between the different types of institutions. While the improvement of existing cooperation and the development of new forms of cooperation are important for all types of institution, SMEs are inclined to explicitly pursue commercially-oriented cooperation goals for the purpose of expanding their network of business partners. SMEs therefore see the projects under the Research Framework Programme as a platform for initiating new business contacts .

If a comparison is made between realised *outputs from programme participation* across the various types of institution , it is possible to see that large corporations have a significantly lower output of publications than universities, non-university research institutions and SMEs. In contrast, large firms have a higher number of patents, realised and anticipated, compared with SMEs, and a significantly higher number when compared with universities and universities of applied science . Participation in the Framework Programmes leads to the creation of new jobs as well as “products”. The employment effect generated by the Framework Programmes is less marked in the case of large corporations than for universities, SMEs and non-university research institutions though. Rough estimates suggest that at least



around 950 temporary and permanent positions are created as a direct result of the Framework Programme.<sup>1</sup>

In general the *benefit* of participation was deemed to have increased from the 5<sup>th</sup> to the 6<sup>th</sup> Framework Programme. An analysis of the survey clearly showed that participation in the European Framework Programme above all generates a benefit in terms of knowledge acquisition. Benefits linked to cooperation also play an important role and these are particularly important to the universities. Commercial utility is reflected in an increase in competitive advantage. All types of institution experienced an increase in this regard with the large corporations benefiting the most. Participants wanting to achieve the new establishment of spin-offs or start-ups were able to do so to the desired extent.

Participation in the Framework Programme also achieved a not insignificant share of *secondary-benefits*; that is utility generated in areas in which participants had not originally sought any benefit. For large corporations and research institutions, cooperation-related secondary benefits are almost as important as those benefits explicitly pursued and realised. Accordingly, one of the effects of the European Framework Programme originally envisaged, is still very relevant; namely, the improvement of a cooperation culture in Europe.

Despite the high level of utility of programme participation identified among participants, the *cost-benefit ratio* has *significantly deteriorated* compared with preceding Framework Programmes. Whilst 65 per cent of respondents participating in the 4<sup>th</sup> Framework Programme rated the utility of participation to be greater than the costs, this share fell to 56 per cent in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes. Extensive bureaucracy and the high administrative effort required for the EU projects are the most important reasons for this deterioration. In addition, newcomers to the field in the relevant specialised area of technology rate the cost-benefit ratio significantly worse than project participants in the middle of the field or leaders in their particular field of specialisation. The most positive assessments of the cost-benefit ratio are provided by coordinators.

Even though the cost-benefit ratio has deteriorated, a high level of “*additionality*” has been ascribed to the Framework Programmes. 75 per cent of all participants indicated that their projects would not have been carried out without support from the EU Framework Programmes. The fact that 70 per cent of projects that were rejected were not subsequently pursued shows that support from the EU is of great importance to Swiss researchers.

#### *Experience with the association agreement and the new instruments*

Switzerland’s *association* to the EU Framework Programme has by and large been rated positively by Swiss researchers. The assessment of experiences under the association agreement is seen more positively by companies than by the universities, universities of applied science and research institutions. Half of respondents reported an improvement in support and coaching as a result. In addition, the skills of contact persons have improved as well as access to these persons. Furthermore, the fact that there is the opportunity of acting as coordinator has a positive influence on the inputs to the project.

The new *instruments* (integrated projects, networks of excellence) found in the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> Framework Programmes tended to be rated more poorly in comparison with the other instruments. The complexity of the projects and the large size of the consortiums makes project management difficult. Of the two new instruments, the interviewees attested that the instrument of integrated projects made a greater contribution to Swiss integration in the European market than the networks of excellence.

---

<sup>1</sup> This figure on the impact on job creation is derived on the basis of information on 448 projects compiled from results from the online questionnaire with a response rate of 29%. The figure attributed to the given job creation impact simply describes the *immediate* job creation impact and does not provide any information on the *long-term* impact on job creation.

### *Assessment of Euresearch*

A favourable testimony can be attributed to Euresearch if it is assessed in terms of the requirements set down in the performance mandate. Euresearch's services were rated as very good to quite good by the majority of respondents. The information and support services were rated as easily accessible, up-to-date and reliable. Similarly, the ease with which the institute could be reached by telephone, and the skills of the contact persons were each judged as quite good or very good by 90 per cent of respondents. Respondents were also of the opinion that the support and coaching provided by Euresearch, as well as the skills of the contact persons have improved. Euresearch fully satisfies the information needs of its users, above all in terms of the provision of basic information, information on administrative issues, and on questions relating to funding and contract negotiations.

In spite of general satisfaction with the services provided by Euresearch, the study revealed three areas with room for improvement, part of which have not belonged to the principal tasks of Euresearch up to now: partner matching, support in the case of rejected projects, as well as the user-friendliness of certain services.

Respondents seemed to be dissatisfied with partner matching. Companies, universities and non-university research and development institutions in particular considered themselves poorly supported in this regard. In addition, the provision of information subsequent to the rejection of a project was considered inadequate. For 70 per cent of interviewees, their information needs following the rejection of a project were only met in part or not at all. Despite the availability of workshops for rejected projects, Euresearch has apparently failed to meet these information needs.

In terms of the provision of information services, such as the Caiman e-mail service, publications and information events, there is a potential for improvement in user-friendliness and a more targeted orientation to the needs of clients. Euresearch could optimise its services by making the relevant modifications as proposed in the evaluation report by Infrac, including in terms of customer benefit.

With regard to organisational aspects, it is evident that Euresearch is increasingly perceived as a single unit. The question of cooperation and way in which contracts are dealt with by the regional offices have been resolved and have proven their worth. In addition, Euresearch has been able to draw the regional offices more closely into the network through the creation of a strategic board. There remains a potential for optimisation in terms of collaboration with delegates and in the information flow to delegates. The better this exchange, the more delegates in Brussels can target their influence on the EU Framework Programme. There would appear to be a further optimisation potential in cooperation between Euresearch and other bodies involved in the fostering of research in Switzerland.

### *Swiss participation in international comparison*

Swiss participation in the EU's Framework Programmes was compared with that of the UK, Finland and Norway. In all of these countries the significance of the "additionality" of funding is great. Access to additional funding is a decisive factor for participation in all four countries. Similarly, the motivation for participating in the Framework Programmes in all four countries is driven by the search for new scientific and technical approaches to solutions, as well as the acquisition of new knowledge.

However, new cooperation is significantly less important in Switzerland than in the other countries. This finding is likely to be due to the relatively high tendency towards cooperation that existed before the project, thanks to the traditional openness of the innovation system in Switzerland.

If one compares the project results in the four countries, it can be observed that the economic benefits gained by Swiss participants are generally more positively assessed than in the UK, Finland and Norway. Economic benefits can be measured in the shape of competitive advantage and improved market

position. In Switzerland, 68 per cent of participants in the Framework Programmes claimed that they had obtained such competitive advantage. This percentage is very high when compared with the other countries. However, in Switzerland, some form of general competitive advantage was sought and not *concrete* improvements in market position, as was the case in the other countries.

The overall cost-benefit relationship of participation in the Framework Programme was rated similarly in all countries. Compared with other countries, the cost-benefit relationship was evaluated particularly critically by Swiss universities and research institutions.

## Résumé

Les partenaires suisses peuvent participer depuis 1987, projet par projet, aux programmes-cadres de l'Union européenne (UE). En 2004, la Suisse a signé un accord d'association avec l'UE, lequel lui confère l'accès sans restriction à toutes les lignes de programmes et à l'ensemble des instruments de financement. Les engagements pour le 6<sup>ème</sup> programme-cadre qui est en cours se montent à quelque 214 millions de francs (état au 31.12.2004), répartis entre la Confédération et l'UE, qui finance directement les participations suisses au projet depuis le 1.01.2004, date de l'association de la Suisse au 6<sup>ème</sup> programme-cadre. Dans la perspective du renouvellement de l'accord d'association pour le 7<sup>ème</sup> programme-cadre, le Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER) a donné mandat pour que l'on évalue la participation de la Suisse. Cette évaluation doit en particulier apporter des éléments de réponse aux questions suivantes.

1. Comment la participation suisse et le cercle des institutions et des entreprises requérantes et participantes des 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres se sont-ils développés ?
2. Quels groupes de chercheurs et d'institutions n'ont pas ou ont peu participé aux 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres de recherche ?
3. Quels sont les effets qualitatifs et quantitatifs de la participation de la Suisse aux 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres ?
4. Quelles sont les expériences des chercheurs suisses quant aux nouvelles possibilités et aux changements apportés par l'accord d'association ?
5. Quelle appréciation peut-on porter sur les performances du réseau d'information Euresearch ?
6. Quelle appréciation peut-on porter sur la participation suisse aux programmes-cadres de recherche par rapport à des pays comparables qui sont membres de l'UE ou signataires de l'accord d'association ?

Afin de répondre à ces questions, on a premièrement analysé la banque de données, gérée par le Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche, des requérants des 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres.

Deuxièmement, on a procédé à des entretiens qualitatifs avec des coordinateurs, des délégués et des personnes clés issues de l'environnement d'Euresearch, ainsi qu'avec des personnes qui n'ont pas encore participé aux programmes-cadres à ce stade. Troisièmement, on a réalisé une enquête par internet auprès des requérants des 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres.

### *Orientation thématique de la participation suisse et cercle des requérants*

La participation suisse aux 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres coïncident, quant aux thèmes prépondérants, avec la participation aux 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> programmes-cadres. Les chercheurs suisses sont fortement représentés dans les sciences de la vie et les technologies de l'information et de la communication. La participation suisse est relativement faible dans le domaine INCO (mesures d'encouragement de la coopération internationale) et dans des activités de recherche spécifiques pour les PME. Cette situation est due au fait que ces lignes d'actions n'étaient pas complètement accessibles aux chercheurs suisses en raison du statut que la Suisse avait à l'époque. La même remarque vaut pour les programmes horizontaux concernant l'innovation, la mobilité et les infrastructures. Il y a lieu de prévoir une augmentation de la participation dans ces programmes.

Le rapport d'évaluation de la participation suisse produit par Balthasar et al. (2001) observe pour les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> programmes-cadres que les chercheurs suisses sont peu impliqués, comparativement à leurs collègues européens, dans les domaines de la recherche énergétique et des sciences sociales. En

ce qui concerne la recherche énergétique, cette observation ne s'applique plus aux 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres. Par contre, s'agissant de la recherche en sciences sociales, la proportion des fonds d'encouragement engagés par la Suisse est nettement inférieure à celle de l'UE. Une explication réside dans l'orientation de ces projets qui, axés sur les effets sociétaux et sociaux pour l'Union européenne, ne constituent pas l'intérêt prioritaire des chercheurs suisses.

Quant à savoir quelles institutions participent plus ou moins fréquemment aux programmes-cadres, il apparaît que 35 % des fonds d'encouragement sont attribués à des institutions dans le domaine des EPF. Un peu moins de 25 % des contributions vont aux universités cantonales, 18 % sont affectés aux grandes entreprises et 13 % environ sont destinés aux petites et moyennes entreprises (PME). Si l'on considère ces résultats selon l'axe temporel (du 3<sup>ème</sup> au 6<sup>ème</sup> programme-cadre), on constate un recul des universités. Les PME ont accru leur participation entre le 3<sup>ème</sup> et le 4<sup>ème</sup> programme-cadre de façon marquée, tandis qu'elles sont un peu moins présentes dans le 6<sup>ème</sup> programme-cadre actuellement en cours. Toutefois, la marge prescrite par la Commission européenne, selon laquelle environ 15 % des subsides de recherche devraient être alloués aux PME, a été respectée. Mais la Suisse n'a pas fixé de telle limite pour l'instant. Dans le 5<sup>ème</sup> programme-cadre, les grandes entreprises ont eu la plus faible participation, mais elles l'ont de nouveau accrue pour le 6<sup>ème</sup> programme-cadre. En ce qui concerne les autres institutions, on ne relève aucune tendance uniforme entre le 3<sup>ème</sup> et le 6<sup>ème</sup> programme-cadre.

Comme l'indiquent les entretiens conduits avec des personnes de diverses institutions qui n'ont pas participé aux programmes-cadres jusqu'ici, le grand investissement qu'implique le dépôt d'une demande constitue le principal obstacle à une participation. D'autres arguments en défaveur d'une participation sont l'adéquation thématique insuffisante, en particulier pour les PME hautement spécialisées, le manque de partenaires répondant au profil requis et le fait que les institutions coopèrent aussi fréquemment avec des partenaires extra-européens.

#### *Effets de la participation suisse*

Comparativement aux 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> programmes-cadres, l'utilité que les chercheurs suisses ont tirée de leur participation aux 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres est restée à un niveau élevé. A l'instar de ce qui prévalait dans les programmes-cadres précédents, les participants attachent des *objectifs* scientifiques, économiques et de coopération à leur participation. Dans les projets, la poursuite des objectifs scientifiques revêt la même importance quelle que soit l'institution. Comme on le prévoyait, les objectifs économiques sont davantage recherchés des grandes entreprises que par les universités et les établissements de recherche non universitaires. Pourtant, la moitié de ces institutions mentionnent qu'elles tablent sur de nouveaux produits ou s'attendent à ce que les résultats des projets soient intégrés dans de nouveaux produits. Pour les PME, plus de 80 % des personnes interrogées ont déclaré que de nouveaux produits et services constituent un but de la participation au programme. S'agissant des objectifs en matière de coopération, les institutions se distinguent quelque peu les unes des autres. Si, pour tous les types d'institution, l'amélioration des coopérations existantes et le développement de nouvelles coopérations dans le domaine de la recherche sont cruciaux, les PME poursuivent aussi des objectifs de coopération explicitement axés sur des considérations économiques afin d'élargir leur réseau de partenaires d'affaires. Pour les PME, les projets compris dans un programme-cadre de recherche constituent donc un forum permettant de préparer la voie à de nouveaux contacts d'affaires.

Si l'on compare les *productions respectives issues de la participation au programme* des divers types d'institutions, on constate que les grandes entreprises ont nettement moins publié que les universités, les établissements de recherche non universitaires et les PME. Par contre, les grandes entreprises présentent un nombre plus élevé de brevets réalisés ou attendus que les PME, et un nombre nettement plus élevé de tels brevets que les hautes écoles et les hautes écoles spécialisées. L'un des «produits» de

la participation aux programmes-cadres est la création de postes. L'accroissement de l'emploi grâce aux programmes-cadres est plus limité dans les grandes entreprises que dans les universités, les PME et les établissements de recherche non universitaires. Une estimation grossière permet de postuler que l'effet direct des programmes-cadres sur l'emploi est au moins d'environ 950 postes permanents et temporaires.<sup>2</sup>

D'une manière générale, on a pu accroître l'*utilité* de la participation entre le 5<sup>ème</sup> et le 6<sup>ème</sup> programme-cadre. L'évaluation de l'enquête révèle que la participation au programme-cadre européen a surtout généré une utilité quant à la constitution des connaissances. Mais l'utilité en matière de coopération joue aussi un rôle tout à fait important, en particulier pour les universités. L'utilité économique se reflète dans le renforcement des avantages concurrentiels: tous les types d'institution ont bénéficié d'une telle amélioration, surtout les grandes entreprises. Les participants qui avaient pour but la création d'une entreprise par essaimage («spin-off») ou le démarrage d'une nouvelle entreprise («start-up») ont pu le réaliser dans la mesure souhaitée.

La participation aux programmes-cadres a de surcroît généré, dans une proportion non négligeable, une *utilité accessoire*, c'est-à-dire une utilité dans des domaines où les participants n'avaient pas escompté d'utilité au début. Pour les grandes entreprises et les établissements de recherche, l'utilité en matière de coopération, comme effet accessoire, est presque aussi importante que celle explicitement poursuivie et réalisée. De ce fait, l'un des effets initiaux du programme-cadre européen, savoir l'amélioration d'une culture de coopération en Europe, demeure encore très important.

Malgré l'utilité élevée de la participation au projet, constatée auprès des participants, le rapport entre *les coûts et l'utilité* s'est *significativement détérioré* par rapport aux programmes-cadres précédents. Si, lors de la participation au 4<sup>ème</sup> programme-cadre, 65 % des personnes interrogées considéraient que l'utilité de la participation dépassait les coûts, les participants aux 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres n'étaient plus que 56 % de cet avis. Le degré élevé de bureaucratisation et le coût administratif important des projets de l'UE sont les principales causes de cette détérioration. En outre, les nouveaux arrivés dans les divers domaines technologiques jugent le rapport coûts-utilité nettement plus mauvais que les participants au projet qui sont leaders ou qui occupent le milieu du classement. L'estimation la plus positive du ratio coûts-utilité émane des coordinateurs.

Bien que le rapport coûts-utilité se soit détérioré, on atteste une forte *additionnalité* aux programmes-cadres. 75 % de tous les participants font savoir que leur projet n'aurait pas été réalisé sans l'encouragement des programmes-cadres de l'UE. Le fait que, dans 70 % des cas, les projets refusés n'ont pas été poursuivis démontre que le soutien de l'UE est d'une haute importance pour les chercheurs suisses.

#### *Expériences en relation à l'accord d'association et aux nouveaux instruments*

Globalement, les chercheurs suisses jugent positive l'*association* de la Suisse aux programmes-cadres de l'UE. Les entreprises font une appréciation plus positive des expériences faites dans le cadre de l'accord d'association que les universités, les hautes écoles et les établissements de recherche. La moitié des personnes interrogées ont perçu que cette association améliorerait le soutien et l'encadrement («coaching»). De surcroît, la compétence des personnes de contact et l'accès à celles-ci se sont améliorés. En outre, la possibilité de se mettre à disposition comme coordinateur ou coordinatrice a eu un effet positif sur le dépôt des propositions de projets.

---

<sup>2</sup> Ce chiffre quant aux effets sur l'emploi est estimé sur la base de l'information tirée de 448 projets, obtenue dans le cadre de l'enquête en ligne dont le taux de retour a été de 29 %. Il représente les effets mentionnés sur l'emploi et correspond donc seulement aux effets *immédiats*, sans renseigner quant aux effets *à long terme* sur l'emploi.

Les nouveaux *instruments* (projets intégrés, réseaux d'excellence) des 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> programmes-cadres reçoivent une appréciation tendanciellement inférieure à celle des autres instruments. L'absence d'une vue d'ensemble des projets et les grands consortiums entravent la gestion de projet. S'agissant des deux nouveaux instruments, les personnes interrogées reconnaissent que les projets intégrés contribuent davantage à l'intégration de la Suisse dans le marché européen que les réseaux d'excellence.

#### *Evaluation d'Euresearch*

Si l'on évalue les prestations d'Euresearch à l'aune des directives fixées dans le mandat de prestations, le résultat est bon. La majorité des personnes interrogées jugent très bonnes à plutôt bonnes les prestations d'Euresearch. On estime que les services d'information et de soutien sont faciles d'accès, actuels et fiables. Similairement, 90 % des personnes interrogées estiment l'accessibilité par téléphone et la compétence des personnes de contact entre plutôt bonne et très bonne. Ces mêmes personnes sont aussi d'avis que le soutien et l'encadrement («coaching») d'Euresearch, ainsi que la compétence des personnes de contact, se sont améliorés. Euresearch répond, à la pleine satisfaction des intéressés, au besoin d'information des utilisateurs particulièrement pour les informations de base, les aspects administratifs, les questions de financement et les négociations contractuelles.

En dépit de la satisfaction générale quant aux prestations d'Euresearch, l'étude a identifié trois domaines qui pourraient être potentiellement améliorés et qui jusqu'à présent n'appartenaient que partiellement aux tâches principales de Euresearch: la recherche de partenaires, le soutien en cas de refus d'un projet et la convivialité de certaines prestations.

Les personnes interrogées sont plutôt insatisfaites de la recherche de partenaires. En particulier, les entreprises, les universités et les établissements de recherche et développement non universitaires ont le sentiment d'être mal soutenus sur ce point. De plus, l'information postérieure au refus de projets est jugée insuffisante. Pour 70 % des interrogés, le besoin d'information après le refus d'un projet n'est pas ou n'est que partiellement couvert. Malgré les offres d'ateliers pour les projets rejetés, Euresearch n'est apparemment pas parvenu à répondre au besoin d'information.

En ce qui concerne les services d'information, tels que le service par courriel Caiman, les publications et les manifestations d'information, un potentiel d'amélioration existe dans la convivialité et l'orientation plus ciblée sur les besoins des clients. Euresearch peut optimiser ses prestations en les adaptant de manière correspondante, notamment dans la perspective de l'utilité du client, comme le rapport d'évaluation d'Infras l'a déjà proposé.

Pour ce qui touche les aspects organisationnels, on peut noter qu'Euresearch est de plus en plus perçu comme une unité. La coopération et les dispositions contractuelles avec les bureaux régionaux, qui ont été clarifiées, ont fait leur preuve en pratique. De plus, Euresearch est parvenu à regrouper plus étroitement les bureaux régionaux en réseau grâce à la création d'une instance d'accompagnement stratégique («Strategic Board»). Par contre, on note un potentiel d'optimisation dans la coopération avec les délégués et dans le flux d'information qui leur est destinée. Plus cet échange fonctionne bien, plus les délégués pourront influencer de manière ciblée les programmes-cadres de l'UE à Bruxelles. Il semble en outre qu'il existe un potentiel d'optimisation supplémentaire s'agissant de la coopération entre Euresearch et d'autres services d'encouragement à la recherche en Suisse.

#### *La participation suisse en comparaison internationale*

On a comparé la participation suisse aux programmes-cadres de l'Union européenne avec la participation observée en Grande-Bretagne, en Finlande et en Norvège. Dans tous les quatre pays, le principe d'additionnalité de l'encouragement revêt une grande importance. L'accès à des fonds d'encouragement supplémentaires est, dans chacun des quatre pays, un critère déterminant quant à la

participation. De même, dans ces quatre pays, la participation aux programmes-cadres est motivée par la recherche de nouvelles approches scientifiques et techniques dans la résolution des problèmes et par la quête de nouvelles connaissances.

Cependant, en Suisse, les nouvelles coopérations sont jugées nettement moins importantes que dans d'autres pays. On est tenté de supposer que ce résultat découle d'une propension à la coopération, déjà préexistante au projet, qui serait inhérente à l'ouverture traditionnelle du système suisse d'innovation.

Si l'on compare les résultats des projets dans les quatre pays, il apparaît dans l'ensemble que les participants suisses apprécient l'utilité économique plus positivement que ce n'est le cas en Grande-Bretagne, en Finlande et en Norvège. L'utilité économique peut notamment se mesurer sous la forme d'avantages concurrentiels et d'une meilleure position sur le marché. En Suisse, 68 % des participants aux programmes-cadres font savoir qu'ils ont réalisé de tels avantages concurrentiels. Comparativement aux autres pays, ce pourcentage est très élevé. Toutefois, la question posée en Suisse portait de façon générale sur les avantages concurrentiels et non sur des améliorations *concrètes* de la position sur le marché, comme ce fut le cas dans les autres pays.

Le rapport global coûts-utilité de la participation aux programmes-cadres est évalué similairement dans tous les pays. En comparaison des autres pays, toutefois, les universités et les établissements de recherche suisses jugent le rapport coûts-utilité de manière particulièrement critique.



## Sintesi

Dal 1987 istituzioni svizzere possono partecipare ai programmi quadro dell'Unione europea (UE) secondo la modalità «progetto per progetto». Nel 2004 la Svizzera ha firmato un accordo d'associazione con l'UE che le garantisce un accesso illimitato a tutte le linee di programma e agli strumenti di finanziamento. Gli oneri per il 6° programma quadro, attualmente in corso, ammontano a circa 214 milioni di franchi (stato al 31 dicembre 2004), suddivisi tra Confederazione e UE. Dall'entrata in vigore dell'accordo d'associazione al 6° programma quadro, il 1° gennaio 2004, la Commissione europea finanzia direttamente la partecipazione elvetica ai progetti. In previsione del rinnovo dell'accordo per il 7° programma quadro, la Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca (SER) ha commissionato una valutazione della partecipazione svizzera per rispondere in particolare alle domande seguenti:

1. Come si sono sviluppate la partecipazione svizzera e la tipologia di istituzioni e aziende che hanno preso parte al 5° e al 6° programma quadro?
2. Quali gruppi di ricercatori e di istituzioni non hanno partecipato o hanno partecipato in modo marginale al 5° e al 6° programma quadro di ricerca?
3. Quali effetti ha avuto la partecipazione svizzera al 5° e al 6° programma quadro in termini qualitativi e quantitativi?
4. Quali esperienze hanno maturato i ricercatori svizzeri grazie ai cambiamenti e alle nuove possibilità schiuse dall'accordo di associazione?
5. Come sono valutate le prestazioni della rete d'informazione Euresearch?
6. Come è valutata la partecipazione svizzera ai programmi quadro di ricerca rispetto a quella di paesi equiparabili, membri dell'UE o firmatari di un accordo di associazione?

Per rispondere a questi interrogativi è stata dapprima analizzata la banca dati della SER che recensisce le richieste per il 5° e il 6° programma quadro. Successivamente sono state condotte interviste qualitative con i coordinatori, i delegati e altre persone chiave nell'ambito di Euresearch, nonché con persone che non hanno ancora partecipato ai programmi quadro. Infine, è stato effettuato un sondaggio interpellando per internet coloro che hanno inoltrato richieste per il 5° e 6° programma quadro.

### *Indirizzi tematici e tipologie della partecipazione svizzera*

Dal punto di vista tematico, la partecipazione svizzera al 5° e al 6° programma quadro non si discosta da quella del 3° e 4°. I ricercatori elvetici vantano una forte presenza nelle scienze della vita come pure nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In proporzione, sono invece scarsamente rappresentati nei programmi INCO (misure per incentivare la collaborazione internazionale) e in azioni di ricerca specifiche per piccole e medie imprese. Ciò è essenzialmente ascrivibile al fatto che i ricercatori svizzeri in base alle condizioni previgenti non potevano accedere a pieno titolo a queste attività. Lo stesso dicasi per i programmi orizzontali Innovation, Mobility, Infrastructures, nei quali si prevede tuttavia una presenza più forte.

Nel rapporto di valutazione sulla partecipazione svizzera al 3° e al 4° programma quadro (Balthasar et al., 2001) si legge che rispetto ai loro colleghi europei i ricercatori svizzeri sono poco presenti nella ricerca in campo energetico e delle scienze sociali. Nel 5° e nel 6° programma quadro questa considerazione non trova più riscontro per la ricerca sull'energia. Per la ricerca sulle scienze sociali, invece, la quota dei contributi finanziari svizzeri è nettamente inferiore a quella dell'UE, anche perché questi progetti si focalizzano sulle conseguenze sociali per l'Unione europea, che non rientrano prioritariamente negli interessi dei ricercatori svizzeri.

In riferimento alla domanda su quali istituzioni prendono parte più o meno sovente ai programmi quadro, va detto che il 35 per cento degli incentivi è versato a istituzioni nel settore dei politecnici federali. Un po' meno di un quarto dei contributi va alle università cantonali, il 18 per cento alle grandi aziende e il 13 per cento alle piccole e medie imprese (PMI). Analizzando l'evoluzione nel corso del tempo (dal 3° al 6° programma quadro), si osserva un calo per le università. La partecipazione delle PMI ha segnato un marcato aumento tra il 3° e il 4° programma quadro, mentre è diminuita per il 6° programma quadro, attualmente in corso. È tuttavia stato possibile rispettare la disposizione fissata dalla Commissione europea, secondo cui il 15 per cento dei mezzi dovrebbe essere destinato alle attività di ricerca delle PMI. Dal canto suo, la Svizzera non ha finora introdotto vincoli simili. Le grandi aziende registravano la partecipazione più bassa nel 5° programma quadro, ma nel 6° la loro quota è aumentata. Per le altre istituzioni non si osservano tendenze univoche tra il 3° e il 6° programma quadro.

Dalle interviste con persone di diverse istituzioni che finora non hanno partecipato ai programmi quadro emerge che questa scelta è dettata soprattutto dal forte onere comportato dall'inoltro di una domanda. Tra gli altri motivi addotti figurano una concordanza tematica insufficiente in particolare per le PMI altamente specializzate, l'assenza di partner adatti e il fatto che gli istituzioni collaborano sovente con partner extraeuropei.

#### *Risultati della partecipazione svizzera*

I vantaggi derivanti ai ricercatori svizzeri sono stati notevoli sia nel 3° e 4° che nel 5° e 6° programma quadro. Gli *obiettivi* principali perseguiti tramite la partecipazione ai programmi quadro restano gli stessi: ricerca scientifica, utilità economica e cooperazione. L'importanza degli scopi scientifici è sottolineata da tutti indistintamente. Le finalità economiche, come prevedibile, rappresentano l'obiettivo prioritario delle grandi aziende mentre assumono minore importanza per le università e gli istituti di ricerca extrauniversitari, sebbene la metà di questi ultimi dichiara di puntare alla realizzazione di nuovi prodotti e all'integrazione dei risultati dei progetti in nuovi prodotti. Per quanto riguarda le PMI, oltre l'80 per cento degli intervistati indica quale obiettivo della partecipazione ai programmi la realizzazione di nuovi servizi e prodotti. Anche l'obiettivo della cooperazione assume diversi gradi d'importanza. Se tutti auspicano un rafforzamento delle cooperazioni nel campo della ricerca esistenti e lo sviluppo di nuove, le PMI puntano esplicitamente a forme di cooperazione con finalità economiche per potenziare la rete dei loro partner commerciali. Per le PMI i progetti condotti nell'ambito dei programmi quadro costituiscono dunque interessanti opportunità per avviare nuove relazioni commerciali.

Se si confronta quanto realizzato dai diversi tipi di istituzione tramite la partecipazione ai progetti, si nota un numero inferiore di pubblicazioni da parte delle grandi aziende rispetto alle università, agli istituti extrauniversitari e alle PMI. Dal canto loro, le grandi aziende vantano un numero di brevetti (già depositati o prospettati) più alto rispetto alle PMI, e nettamente più alto rispetto alle scuole universitarie. La partecipazione ai programmi quadro permette inoltre di creare, quali «prodotti», anche posti di lavoro. Le ricadute occupazionali nelle grandi aziende sono inferiori rispetto a università, PMI e istituti di ricerca extrauniversitari. È stato stimato in modo piuttosto approssimativo che i programmi quadro hanno permesso di creare circa 950 posti di lavoro temporanei e permanenti.<sup>3</sup>

In linea generale, la partecipazione al 5° e al 6° programma quadro ha procurato maggiori *benefici*. Dal sondaggio emerge che l'adesione a un programma quadro europeo genera vantaggi soprattutto nell'ac-

---

<sup>3</sup> Questa stima si basa sulle informazioni relative a 448 progetti raccolte nell'ambito del sondaggio effettuato per internet al quale ha risposto il 29 per cento degli interpellati. Le cifre indicate si riferiscono unicamente alle *ricadute immediate* e non forniscono indicazioni sull'*indotto occupazionale a lungo termine*.

quisizione di know-how. Di notevole utilità, soprattutto per le università, anche il rafforzamento della cooperazione. Tutti i partecipanti, in primis le grandi aziende, hanno conseguito significativi vantaggi economici grazie al rafforzamento della loro competitività. Le partecipazioni ai progetti per avviare iniziative imprenditoriali nuove di start-up o spin-off sono andate a buon fine.

La partecipazione ai programmi quadro ha inoltre procurato significativi *benefici secondari*, ovvero vantaggi inizialmente non preventivati. Per le grandi aziende e gli istituti di ricerca il rafforzamento della cooperazione è stato un beneficio secondario che ha assunto una rilevanza quasi paragonabile a quella degli obiettivi pianificati. Pertanto uno degli effetti primari del programma quadro europeo, ossia il miglioramento della cultura di cooperazione in Europa, riveste tuttora particolare importanza.

Nonostante gli evidenti vantaggi della partecipazione ai progetti, il rapporto *costi-benefici* è *peggiorato notevolmente* rispetto ai programmi quadro precedenti. Mentre per il 4° programma quadro il 65 per cento degli intervistati riteneva i benefici della partecipazione superiori ai costi, tale percentuale è scesa al 56 per cento per il 5° e il 6° programma quadro. Questo peggioramento è ascrivibile essenzialmente all'elevato grado di burocratizzazione e al forte onere amministrativo nella gestione dei programmi. Inoltre, i newcomers danno una valutazione nettamente peggiore del rapporto costi-benefici nel rispettivo settore tecnologico che i partecipanti al progetto leader del settore o attestati nella fascia mediana. I giudizi più lusinghieri sul rapporto costi-benefici giungono dai coordinatori.

Se il rapporto costi-benefici registra un peggioramento, i programmi denotano una forte *addizionalità*. Il 75 per cento di tutti i partecipanti afferma che senza il sostegno da parte dei programmi quadro dell'UE il loro progetto non avrebbe potuto essere realizzato. Il fatto che nel 70 per cento dei casi i progetti respinti vengono abbandonati dimostra l'importanza del sostegno dell'UE per i ricercatori svizzeri.

#### *Esperienze con l'accordo di associazione e i nuovi strumenti*

I ricercatori svizzeri giudicano nel complesso positivamente l'*associazione* della Svizzera ai programmi dell'UE. Rispetto a scuole universitarie e istituti di ricerca, le aziende forniscono un parere più positivo sulle esperienze maturate con l'accordo di associazione. La metà degli intervistati ha rilevato un miglioramento del sostegno e del coaching. Sono migliorate anche le competenze delle persone di contatto e l'accesso a queste ultime. D'altro canto, la possibilità di fungere da coordinatore ha avuto effetti positivi sull'inoltro delle proposte di progetti.

I nuovi *strumenti* (progetti integrati, reti di eccellenza) del 5° e del 6° programma quadro riscuotono tendenzialmente un giudizio peggiore rispetto ad altri. La mancanza di una visione d'insieme sui progetti e i grandi consorzi complicano la gestione progettuale. Gli interpellati ritengono che dei due nuovi strumenti, i progetti integrati contribuiscono in misura maggiore all'integrazione della Svizzera nel mercato europeo che non le reti di eccellenza.

#### *Valutazione di Euresearch*

Se si valuta l'efficacia di Euresearch alla luce di quanto previsto nel mandato di prestazioni, il giudizio generale è positivo. La maggior parte degli interpellati valuta le prestazioni di Euresearch da ottime a piuttosto buone. I servizi di informazione e sostegno sono considerati di facile accesso, aggiornati e affidabili. Il 90 per cento degli intervistati valuta da piuttosto buone a ottime la raggiungibilità telefonica e la competenza delle persone di contatto e constata un miglioramento del sostegno e del coaching di Euresearch nonché della competenza delle persone di contatto. Euresearch soddisfa pienamente il fabbisogno di informazione degli utenti soprattutto per quanto concerne le informazioni di base, gli aspetti amministrativi, le questioni di finanziamento e i negoziati contrattuali.

Se il giudizio sulle prestazioni di Euresearch è generalmente positivo, il sondaggio individua tuttavia tre punti deboli in ambiti che almeno in parte fino ad ora non erano al centro dei compiti di Eurese-

arch: la ricerca di partner, il supporto in caso di rifiuto del progetto e la facilità d'uso di alcune prestazioni.

Gli interpellati si dichiarano piuttosto insoddisfatti della ricerca di partner. In particolare le aziende, le università e gli istituti extrauniversitari di ricerca e sviluppo sono scontenti dell'assistenza. Anche l'informazione in caso di rifiuto di un progetto è giudicata inadeguata: secondo il 70 per cento degli intervistati il bisogno di informazioni dopo il rifiuto è soddisfatto solo in parte o non lo è affatto. Nonostante i workshop proposti per i progetti respinti, Euresearch non sembra essere riuscita a porre rimedio a questa domanda di informazioni.

Nel campo dei servizi d'informazione, come il servizio di posta elettronica Caiman, delle pubblicazioni e degli appuntamenti informativi, vi sono margini di miglioramento relativamente all'accessibilità e all'orientamento mirato alle esigenze del cliente. Euresearch dovrebbe ottimizzare i suoi servizi ponendo al centro dell'attenzione l'utilità per il cliente (come del resto proposto nel rapporto di valutazione di Infrac).

Per quanto concerne gli aspetti organizzativi si osserva che Euresearch è sempre più percepita come un'unità. La collaborazione e il regolamento contrattuale con gli uffici regionali sono stati definiti e hanno dato buone prove nella pratica. Grazie alla creazione di un organo di supporto strategico (Strategic Board), Euresearch ha inoltre saputo intensificare e coordinare le relazioni tra gli uffici regionali. Margini di miglioramento vi sono invece nella collaborazione e negli scambi di informazioni con i delegati. Tanto meglio funziona questo scambio, tanto più i delegati a Bruxelles riescono e incidere in modo mirato sui programmi quadro dell'UE. Anche la collaborazione tra Euresearch e altri servizi di promozione della ricerca in Svizzera potrebbe essere migliorata.

#### *La partecipazione svizzera nel confronto internazionale*

La partecipazione svizzera ai programmi quadro dell'UE è stata paragonata a quella di Gran Bretagna, Finlandia e Norvegia. In tutti i Paesi il principio dell'addizionalità della promozione riveste grande importanza. In tutti e quattro i Paesi la possibilità di ottenere fondi supplementari è un criterio fondamentale per la partecipazione. Inoltre, anche in Gran Bretagna, Finlandia e Norvegia i motivi principali che inducono a partecipare ai programmi quadro sono la ricerca di nuovi approcci scientifici e tecnici e l'acquisizione di nuove conoscenze.

Tuttavia in Svizzera l'avvio di nuove cooperazioni è considerato un obiettivo molto meno importante rispetto agli altri Paesi. Probabilmente questo si spiega con il fatto che il sistema svizzero dell'innovazione è tradizionalmente molto aperto, e dunque l'esigenza di stringere ulteriori collaborazioni è meno avvertita.

Se si confrontano i risultati dei progetti nei quattro Paesi, emerge che nel complesso i partecipanti svizzeri giudicano i benefici economici più positivamente rispetto a Gran Bretagna, Finlandia e Norvegia. L'utile economico può essere misurato in termini di vantaggi concorrenziali e di migliore posizionamento sul mercato. In Svizzera il 68 per cento dei partecipanti ai programmi quadro sostiene di aver realizzato questi vantaggi concorrenziali. Rispetto agli altri Paesi questa percentuale risulta molto alta. In generale in Svizzera si punta piuttosto al conseguimento di vantaggi concorrenziali e non, come negli altri Paesi, al miglioramento *concreto* della posizione di mercato.

Tutti i Paesi esprimono giudizi simili sul rapporto globale costi-benefici per la partecipazione ai programmi quadro. Le università e gli istituti di ricerca svizzeri sono però notevolmente più critici sul rapporto costi-benefici rispetto agli altri Paesi.

## Zusammenfassung

Seit 1987 können Schweizer Partner projektweise an den Rahmenprogrammen der Europäischen Union (EU) partizipieren. Im Jahr 2004 unterzeichnete die Schweiz ein Assoziierungsabkommen mit der EU und hat dadurch uneingeschränkten Zugang zu allen Programmlinien und Finanzierungsinstrumenten. Für das laufende 6. Rahmenprogramm belaufen sich die Verpflichtungen (Stand 31.12.2004) auf rund 214 Millionen Franken, wobei diese teilweise auf den Bund und teilweise auf die EU fallen, welche seit der Assoziierung der Schweiz an das 6. Rahmenprogramm am 1.1.2004 die schweizerischen Projektbeteiligungen direkt finanziert. Im Hinblick auf die Erneuerung des Assoziierungsabkommens für das 7. Rahmenprogramm hat das Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) die Beurteilung der Schweizer Beteiligung in Auftrag gegeben. Diese Evaluation soll insbesondere Auskunft geben über folgende Fragen:

1. Wie haben sich die schweizerische Beteiligung und der Kreis der antragstellenden und teilnehmenden Institutionen und Firmen am 5. und 6. Rahmenprogramm entwickelt?
2. Welche Gruppen von Forschenden und Institutionen haben sich nicht oder nur wenig am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm beteiligt?
3. Welches sind die qualitativen und quantitativen Auswirkungen der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm?
4. Welches sind die Erfahrungen der Schweizer Forschenden mit den Veränderungen und den neuen Möglichkeiten durch das Assoziierungsabkommen?
5. Wie können die Leistungen des Informationsnetzwerkes Euresearch beurteilt werden?
6. Wie kann die schweizerische Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen im Kontext zu vergleichbaren EU-Mitgliedstaaten und Staaten mit Assoziierungsabkommen beurteilt werden?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde erstens die vom Staatssekretariat für Bildung und Forschung geführte Datenbank der Antragstellenden für das 5. und 6. Rahmenprogramm analysiert. Zweitens wurden mit Koordinatoren, Delegierten, Schlüsselpersonen im Umfeld von Euresearch und mit Personen, die sich bis jetzt an den Rahmenprogrammen noch nicht beteiligt haben, qualitative Interviews geführt. Drittens wurde bei den Antragstellenden des 5. und 6. Rahmenprogramms eine Befragung per Internet durchgeführt.

### *Thematische Ausrichtung der schweizerischen Beteiligung und Kreis der Antragstellenden*

Die Schweizer Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm deckt sich bezüglich der thematischen Schwerpunkte mit der Beteiligung am 3. und 4. Rahmenprogramm. Die Schweizer Forschenden sind in den Lebenswissenschaften und den Informations- und Kommunikationstechnologien stark vertreten. Vergleichsweise gering ist die Schweizer Teilnahme im Programmbereich INCO (Massnahmen zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit) und bei spezifischen Forschungsaktionen für kleine und mittlere Unternehmungen. Dies hängt damit zusammen, dass diese Aktionslinien den Schweizer Forschenden auf Grund des damaligen Status der Schweiz nicht vollumfänglich zugänglich waren. Dasselbe gilt für die horizontalen Programme Innovation, Mobility, Infrastructures. In diesen Programmen ist in Zukunft eine Zunahme der Beteiligung zu erwarten.

Im Evaluationsbericht zur Schweizer Beteiligung von Balthasar et al. (2001) über das 3. und 4. Rahmenprogramm wurde festgestellt, dass die Schweizer Forschenden in den Bereichen der Energieforschung und der sozialwissenschaftlichen Forschung im Vergleich zu ihren europäischen Kolleginnen

und Kollegen nur in geringem Masse beteiligt sind. Diese Einschätzung gilt für den Bereich der Energieforschung im 5. und 6. Rahmenprogramm nicht mehr. Bei der sozialwissenschaftlichen Forschung hingegen liegt der Anteil der schweizerischen Fördermittel deutlich unter demjenigen der EU. Ein Grund dafür ist die Ausrichtung dieser Projekte auf gesellschaftliche und soziale Auswirkungen für die Europäische Union, was nicht primär im Interesse der Schweizer Forschenden liegt.

Bei der Frage, welche Institutionen sich häufiger respektive weniger häufig an den Rahmenprogrammen beteiligen, zeigt sich, dass 35 Prozent der Fördermittel Institutionen im ETH-Bereich zukommen. Etwas weniger als ein Viertel der Beiträge fällt auf die kantonalen Universitäten, 18 Prozent fallen auf die grossen Unternehmungen und rund 13 Prozent auf die kleinen und mittleren Unternehmungen (KMU). Werden diese Ergebnisse in der Zeitachse (vom 3. bis zum 6. Rahmenprogramm) betrachtet, ist bei den Universitäten ein Rückgang festzustellen. Die KMU haben ihre Beteiligung vom 3. zum 4. Rahmenprogramm markant ausbauen können, im laufenden 6. Rahmenprogramm hingegen liegt die Beteiligung aktuell etwas tiefer. Der von der Europäischen Kommission vorgegebene Marge, dass rund 15 Prozent der Mittel für Forschungsaktivitäten von KMU eingesetzt werden sollen, konnte jedoch entsprochen werden. Die Schweiz hat aber ihrerseits bis jetzt keine solche Limite festgelegt. Die Grossunternehmen hatten im 5. Rahmenprogramm die geringste Beteiligung. Diese konnten sie im 6. Rahmenprogramm aber wieder steigern. Für die Beteiligung der übrigen Institutionen lassen sich vom 3. bis zum 6. Rahmenprogramm keine einheitlichen Trends feststellen.

Die Interviews mit Personen aus verschiedenen Institutionen, die sich bis jetzt an den Rahmenprogrammen nicht beteiligt haben, zeigen, dass vor allem der grosse Aufwand, der mit einer Eingabe verbunden ist, gegen eine Beteiligung spricht. Weitere Gründe sind das ungenügende thematische Matching vor allem für hochspezialisierte KMU und das Fehlen von geeigneten Partnern sowie die Tatsache, dass Institutionen auch oft mit aussereuropäischen Partnern zusammenarbeiten.

#### *Auswirkungen der schweizerischen Beteiligung*

Der Nutzen, welchen Schweizer Forschende aus der Beteiligung an den Rahmenprogrammen gezogen haben, ist im Vergleich zum 3. und 4. Rahmenprogramm auf hohem Niveau geblieben. Wie bereits bei den vorhergehenden Rahmenprogrammen verfolgen die Teilnehmenden durch ihre Beteiligung wissenschaftliche, wirtschaftliche und kooperationsbezogene *Ziele*. Wissenschaftliche Ziele werden in den Projekten über die Institutionen hinweg in gleichem Masse verfolgt. Wirtschaftliche Ziele werden von Grossunternehmen erwartungsgemäss in höherem Masse als von Universitäten und nichtuniversitären Forschungseinrichtungen angestrebt. Trotzdem weist die Hälfte dieser Institutionen aus, dass sie neue Produkte oder die Integration der Projektergebnisse in neue Produkte erwartet. Bei den KMU sind neue Produkte und Dienstleistungen bei über 80 Prozent der Befragten Ziel der Programmteilnahme. Bei den kooperationsbezogenen Zielen unterscheiden sich die Institutionstypen etwas. Während bei allen Typen von Institutionen sowohl die Verbesserung bestehender als auch die Entwicklung neuer Forschungsk Kooperationen im Zentrum stehen, verfolgen KMU aber auch explizit wirtschaftlich orientierte Kooperationsziele zur Erweiterung des Netzwerkes von Geschäftspartnern. Kleine und mittlere Unternehmen sehen also in den Projekten innerhalb des Forschungsrahmenprogramms ein Forum zur Anbahnung neuer Geschäftskontakte.

Werden die realisierten *Outputs der Programmteilnahme* über die einzelnen Institutionstypen hinweg verglichen, zeigt sich, dass die Grossunternehmen einen deutlich geringeren Publikationsoutput haben als Universitäten, nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen und KMU. Hingegen haben die grosse Firmen gegenüber KMU eine höhere und gegenüber Hochschulen und Fachhochschulen eine deutlich höhere Anzahl an realisierten und erwarteten Patenten. Durch die Teilnahme an den Rahmenpro-

grammen werden als „Produkte“ auch Stellen geschaffen. Der Beschäftigungszuwachs durch die Rahmenprogramme ist bei den Grossunternehmen geringer als bei den Universitäten, den KMU und den nichtuniversitären Forschungseinrichtungen. Mittels einer groben Schätzung kann angenommen werden, dass der unmittelbare Beschäftigungseffekt der Rahmenprogramme mindestens bei rund 950 temporären und permanenten Stellen liegt.<sup>4</sup>

Generell konnte der *Nutzen* der Beteiligung vom 5. zum 6. Rahmenprogramm erhöht werden. Die Auswertung der Befragung macht deutlich, dass die Teilnahme am europäischen Rahmenprogramm vor allem Nutzen in Bezug auf den Wissensaufbau generierte. Doch auch der kooperationsbezogene Nutzen spielt durchwegs eine grosse Rolle und ist insbesondere für Universitäten bedeutsam. Der wirtschaftliche Nutzen schlägt sich in der Steigerung der Wettbewerbsvorteile nieder. Darin haben alle Institutionstypen eine Steigerung erfahren können, am meisten aber die Grossunternehmen. Teilnehmende, die Neugründungen von Spin-offs oder Start-ups erzielen wollten, konnten dies in gewünschtem Umfang realisieren.

Die Beteiligung an den Rahmenprogrammen erzielte jedoch einen nicht unerheblichen Anteil an *Nebennutzen*, das heisst Nutzen in solchen Bereichen, in denen die Teilnehmenden zu Beginn keinen Nutzen angestrebt hatten. Bei Grossunternehmen und Forschungseinrichtungen sind kooperationsbezogene Nutzen als Nebeneffekte annähernd ebenso bedeutend wie die explizit verfolgten und realisierten Nutzen. Damit ist ein originärer Effekt des europäischen Rahmenprogramms immer noch sehr relevant, nämlich die Verbesserung einer Kooperationskultur in Europa.

Trotz des festgestellten hohen Nutzens der Projektteilnahme bei den Beteiligten hat sich das Verhältnis zwischen *Kosten und Nutzen* im Vergleich zu den vorhergehenden Rahmenprogrammen *signifikant verschlechtert*. Während bei der Beteiligung am 4. Rahmenprogramm 65 Prozent der Befragten angegeben haben, dass der Nutzen der Teilnahme höher gewesen sei als die Kosten, hat sich der entsprechende Anteil bei den Teilnehmenden am 5. und 6. Rahmenprogramm auf 56 Prozent verringert. Der hohe Bürokratisierungsgrad und der grosse administrative Aufwand der EU-Projekte sind die wichtigsten Gründe für diese Verschlechterung. Zudem schätzen Newcomer im jeweiligen technologischen Fachbereich das Kosten-Nutzen-Verhältnis deutlich schlechter ein als Projektteilnehmende im Mittelfeld oder Leader im Fachgebiet. Die positivste Einschätzung der Kosten-Nutzen-Relation weisen Koordinatoren auf.

Obgleich sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis verschlechtert hat, wird den Rahmenprogrammen eine hohe *Additionalität* zugesprochen. 75 Prozent aller Teilnehmenden geben an, dass ihr Projekt ohne die Förderung durch die EU-Rahmenprogramme nicht durchgeführt worden wäre. Die Tatsache, dass abgelehnte Projekte in 70 Prozent der Fälle nicht weiterverfolgt wurden, zeigt, dass die Förderung durch die EU von hoher Bedeutung für die Schweizer Forschenden ist.

#### *Erfahrungen mit dem Assoziierungsabkommen und den neuen Instrumenten*

Die *Assoziierung* der Schweiz an die EU-Rahmenprogramme wird von den Schweizer Forschenden im Grossen und Ganzen positiv beurteilt. Die Einschätzung der Erfahrungen im Rahmen des Assoziierungsabkommens fällt bei den Unternehmen positiver aus als bei den Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Die Hälfte der Befragten hat dadurch eine Verbesserung der Unterstützung und des Coachings wahrgenommen. Zusätzlich haben sich die Kompetenz der Kontaktpersonen und

---

<sup>4</sup> Die Zahl zu den Beschäftigungseffekten kommt auf der Grundlage der Information von 448 Projekten zu Stande, welche im Rahmen der Online-Befragung mit einer Rücklaufquote von 29 Prozent erhoben wurden. Die Zahl zu den angegebenen Beschäftigungseffekten beschreibt lediglich die *unmittelbaren* Beschäftigungseffekte und gibt keine Auskünfte über die *langfristigen* Effekte der Beschäftigung.

der Zugang zu diesen verbessert. Zudem wirkte die Möglichkeit, sich als Koordinator oder als Koordinatorin zur Verfügung zu stellen, positiv auf die Projekteingaben.

Die neuen *Instrumente* (Integrierte Projekte, Networks of Excellence) im 5. und 6. Rahmenprogramm werden im Vergleich zu den anderen Instrumenten tendenziell schlechter bewertet. Die Unübersichtlichkeit der Projekte und die grossen Konsortien erschweren das Projektmanagement. Von den beiden neuen Instrumenten attestieren die Befragten den Integrierten Projekten einen grösseren Beitrag zur Integration der Schweiz in den europäischen Markt als den Networks of Excellence.

#### *Beurteilung von Euresearch*

Werden die Dienstleistungen von Euresearch vor dem Hintergrund der im Leistungsauftrag festgelegten Vorgaben bewertet, kann Euresearch ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Die Dienstleistungen von Euresearch werden von der Mehrheit der Befragten als sehr gut bis eher gut beurteilt. Die Informations- und Unterstützungsleistungen werden als leicht zugänglich, aktuell und verlässlich eingeschätzt. Ebenso werden die telefonische Erreichbarkeit und die Kompetenz der Kontaktpersonen von jeweils 90 Prozent der Befragten als eher gut oder sehr gut beurteilt. Die Befragten sind auch der Meinung, dass sich die Unterstützung und das Coaching von Euresearch sowie die Kompetenz der Kontaktpersonen verbessert haben. Euresearch erfüllt den Informationsbedarf der Nutzerinnen und Nutzer vor allem bei den Basisinformationen, den administrativen Fragen, den Fragen über das Funding und bei den Vertragsverhandlungen zur vollen Zufriedenheit.

Trotz der generellen Zufriedenheit mit den Dienstleistungen von Euresearch hat die Untersuchung drei Bereiche mit Verbesserungspotential identifiziert, welche teilweise bisher nicht zu den Kernaufgaben von Euresearch gehörten: die Partnersuche, den Support bei abgelehnten Projekten sowie die Benutzerfreundlichkeit einiger Leistungen.

Eher unzufrieden sind die Befragten mit der Partnersuche. Vor allem die Unternehmen, die Universitäten sowie die nichtuniversitären Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen fühlen sich diesbezüglich schlecht unterstützt. Als ungenügend wird zudem die Information nach der Ablehnung von Projekten erachtet. Für 70 Prozent der Befragten wird der Informationsbedarf nach einer Projektablehnung nicht oder nur teilweise erfüllt. Trotz der Workshop-Angebote für abgelehnte Projekte ist es Euresearch anscheinend nicht gelungen, diesen Informationsbedarf abzudecken.

Bei den Informationsleistungen, wie dem E-Mail-Service Caiman, den Publikationen und den Informationsveranstaltungen, gibt es Verbesserungspotenzial bei der Benutzerfreundlichkeit und der gezielteren Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Kunden. Mit einer entsprechenden Anpassung auch im Hinblick auf den Kundennutzen, wie dies bereits im Evaluationsbericht von Infrac vorgeschlagen wurde, kann Euresearch seine Dienstleistungen optimieren.

Im Hinblick auf die organisatorischen Aspekte kann festgestellt werden, dass Euresearch zunehmend als Einheit wahrgenommen wird. Die Zusammenarbeit und die Vertragsregelung mit den Regionalbüros wurden geklärt und haben sich in der Praxis bewährt. Zudem konnte Euresearch durch die Schaffung des strategischen Begleitgremiums (Strategic Board) die Regionalbüros enger ins Netzwerk einbinden. Optimierungspotenzial ist dagegen in der Zusammenarbeit mit und dem Informationsfluss zu den Delegierten vorhanden. Je besser dieser Austausch funktioniert, desto gezielter können die Delegierten in Brüssel auf die EU-Rahmenprogramme Einfluss nehmen. Weiteres Optimierungspotenzial scheint es bei der Zusammenarbeit zwischen Euresearch und anderen Stellen der Forschungsförderung in der Schweiz zu geben.



### *Schweizer Beteiligung im internationalen Vergleich*

Die schweizerische Beteiligung an den Rahmenprogrammen der Europäischen Union wurde mit der Beteiligung in den Ländern Grossbritannien, Finnland und Norwegen verglichen. In allen Ländern ist die Bedeutung der Additionalität der Förderung gross. Der Zugang zu zusätzlichen Fördermitteln ist in allen vier Ländern ein entscheidendes Kriterium für die Beteiligung. Ebenso ist die Motivation, sich an den Rahmenprogrammen zu beteiligen, in allen vier Ländern angetrieben von der Suche nach neuen wissenschaftlichen und technischen Lösungsansätzen sowie neuem Wissen.

Allerdings wird die Bedeutung neuer Kooperationen in der Schweiz deutlich niedriger als in den anderen Ländern eingeschätzt. Es liegt die Vermutung nahe, dass dieses Ergebnis mit einer bereits vor dem Projekt bestehenden höheren Kooperationsneigung, auf Grund der traditionellen Offenheit des schweizerischen Innovationssystems, erklärt werden kann.

Werden die Ergebnisse der Projekte der vier Länder verglichen, zeigt sich, dass der ökonomische Nutzen von den Schweizer Teilnehmenden insgesamt positiver beurteilt wird als in Grossbritannien, Finnland und Norwegen. Der ökonomische Nutzen kann unter anderem in der Form von Wettbewerbsvorteilen und einer besseren Marktposition gemessen werden. In der Schweiz geben 68 Prozent der Teilnehmenden an den Rahmenprogrammen an, dass sie solche Wettbewerbsvorteile realisiert haben. Im Vergleich zu den anderen Ländern ist diese Prozentzahl als sehr hoch einzustufen. Allerdings wurde in der Schweiz allgemein nach Wettbewerbsvorteilen gefragt und nicht nach *konkreten* Verbesserungen der Marktposition wie in den anderen Ländern.

Das gesamte Kosten-Nutzen-Verhältnis der Teilnahme an den Rahmenprogrammen wird in allen Ländern ähnlich bewertet. Im Vergleich zu den übrigen Ländern wird das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Schweizer Universitäten und Forschungsinstituten jedoch besonders kritisch beurteilt.



# 1 Fragestellung und Methodik

In diesem Kapitel beschreiben wir zuerst die Ausgangslage und die Fragestellung des vorliegenden Berichts. Anschliessend gehen wir auf die methodischen Vorgehensweisen und die Gliederung des Evaluationsberichts ein (vgl. Abschnitt 1.2).

## 1.1 Ausgangslage und Fragestellung

Die europaweite Zusammenarbeit und Koordination von nationalen Forschungs- und Technologieaktivitäten hat in den vergangenen Jahrzehnten die nationalen Rahmenbedingungen für innovative Unternehmen, für Forschungseinrichtungen und für forschungspolitische Akteure in den Mitgliedsländern der Europäischen Union aber auch in der Schweiz zunehmend beeinflusst. Seit 1987 können Schweizer Partner projektweise an Rahmenprogrammen der Europäischen Union partizipieren.<sup>5</sup> Das 6. Forschungsrahmenprogramm (FRP) der Europäischen Union, an dem die Schweiz seit dem 1. Januar 2004 als assoziiertes Land teilnimmt, läuft Ende 2006 aus. Im Hinblick auf die Erneuerung des Assoziierungsabkommens, das heisst die Schweizer Beteiligung am 7. Rahmenprogramm (RP) und die Finanzierung dieser Beteiligung, wird dem Parlament im Laufe des Jahres 2006 eine Botschaft vorgelegt. Darin wird das Parlament über die Entwicklung der bisherigen Schweizer Teilnahme an den EU-Forschungsrahmenprogrammen informiert. Im Rahmen der Genehmigung zur Finanzierung der Schweizer Beteiligung am 7. Rahmenprogramm wird auch die Finanzierung der Begleitmassnahmen beantragt werden müssen. Ein Grossteil der dafür vorgesehenen Budgetmittel fliesst in das Informationsnetzwerk Euresearch, das die Teilnahme von Schweizer Forschenden an den Rahmenprogrammen durch Informationen und kostenlose Beratung fördert. Eine externe Evaluation von Euresearch ist nicht nur angesichts der anstehenden Budgetentscheidungen angezeigt, sondern auch im Leistungsauftrag von Euresearch vorgesehen.

Vor diesem Hintergrund hat das zuständige Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) den vorliegenden Evaluationsbericht zur Schweizer Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm sowie des Informationsnetzwerkes Euresearch in Auftrag gegeben. Im Zentrum der Evaluation stehen die folgenden sechs Fragen:

1. Wie haben sich die schweizerische Beteiligung und der Kreis der antragstellenden und teilnehmenden Institutionen und Firmen am 5. und 6. Rahmenprogramm entwickelt?
2. Welche Gruppen von Forschenden und Institutionen haben sich nicht oder nur wenig am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm beteiligt?
3. Welches sind die qualitativen und quantitativen Auswirkungen der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm?
4. Welches sind die Erfahrungen der Schweizer Forschenden mit den Veränderungen und den neuen Möglichkeiten durch das Assoziierungsabkommen?
5. Wie können die Leistungen des Informationsnetzes Euresearch beurteilt werden?
6. Wie kann die schweizerische Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen im Kontext zu vergleichbaren EU-Mitgliedstaaten und Staaten mit Assoziierungsabkommen beurteilt werden?

---

<sup>5</sup> Freiburghaus Dieter, Balthasar Andreas, Knöpfel Carlo, Zimmermann Willi (1991): Technik-Standort Schweiz, Bern.

## 1.2 Methodisches Vorgehen und Gliederung

Die vorliegende Evaluation basiert auf drei empirischen Grundlagen:

- Erstens wurde die vom Staatssekretariat für Bildung und Forschung geführte Datenbank der Antragstellenden für das 5. und 6. Rahmenprogramm analysiert.
- Zweitens wurden mit Koordinatoren, Delegierten, Schlüsselpersonen im Umfeld von Euresearch und Personen, die sich bis jetzt an den Rahmenprogrammen noch nicht beteiligt haben, qualitative Interviews geführt.
- Drittens haben wir bei den Antragstellenden des 5. und 6. Rahmenprogramms eine Befragung per Internet durchgeführt.

Der Evaluationsbericht ist in sechs Kapitel gegliedert. Im zweiten Kapitel werden die Ergebnisse einer statistischen Analyse der Antragstellenden und Teilnehmenden am 5. und 6. Rahmenprogramm dargestellt. Grundlage dazu bildet die Datenbank mit den Antragstellenden des Staatssekretariats für Bildung und Forschung. Ergänzend wird der Frage nachgegangen, warum sich Forschende und Institutionen nicht an den Rahmenprogrammen beteiligen. Dazu wurden 16 Telefoninterviews mit Nichtantragstellenden geführt. Im dritten Kapitel stellen wir die Resultate einer Befragung der Antragstellenden und Teilnehmenden des 5. und 6. Rahmenprogramms dar, die wir Ende Juni 2005 über das Internet durchgeführt haben. Mit der Vollbeteiligung der Schweiz am 6. Rahmenprogramm, die mit der Unterzeichnung des Assoziierungsabkommens in Kraft getreten ist, können Schweizer Projektpartner neu auch die Koordination von Forschungsprojekten übernehmen und als Delegierte tätig sein. Damit die Erfahrungen, die im Zusammenhang mit der Vollbeteiligung der Schweiz stehen, in den Evaluationsbericht einfließen können, wurden als Ergänzung zur Online-Befragung je sechs telefonische Interviews mit Koordinatoren und Delegierten geführt. Diese sollten Hinweise zum zusätzlichen Aufwand und zum Nutzen der neuen Möglichkeiten liefern. Im vierten Kapitel werden die Ergebnisse zur Evaluation der Leistungen von Euresearch dargestellt. Dazu wurden im Rahmen der Online-Befragung Fragen zur Bekanntheit, zur Nutzung und zur Zufriedenheit mit den Dienstleistungen von Euresearch gestellt. Zusätzlich haben wir ein persönliches und fünf telefonische Gespräche mit Schlüsselpersonen im Umfeld von Euresearch (Direktor, stellvertretender Direktor, Vertretung eines Regionalbüros und weitere) geführt. Im fünften Kapitel wird die Beteiligung der Schweiz mit der Beteiligung in anderen europäischen Ländern (Grossbritannien, Finnland und Norwegen) verglichen. Dazu wurden vorhandene Evaluationsstudien aus diesen Ländern beigezogen. Der Bericht schliesst mit einer Synthese.

## 2 Beteiligung und Profile der Schweizer Teilnehmenden am 5. und 6. Rahmenprogramm

Für die folgenden Analysen konnte auf die Datenbank des Staatssekretariats für Bildung und Forschung zugegriffen werden. Damit wurden detaillierte Angaben zum Umfang und der Art der Unterstützung im 5. und 6. Rahmenprogramm zugänglich. Berücksichtigt wurden sämtliche Anträge, welche am 4. Mai 2005 in der Datenbank registriert waren. Dabei handelt es sich um 3'314 Anträge für das 5. und 980 Anträge für das 6. Rahmenprogramm. Darunter befinden sich 1'624 beziehungsweise 443 bewilligte Projektanträge. Die an dieser Stelle präsentierten Daten unterscheiden sich daher von den Daten, welche im Rahmen der Online-Befragung erhoben worden sind und im dritten Kapiteldiskutiert werden.

Im Zusammenhang mit der schweizerischen Beteiligung an den Rahmenprogrammen gehen wir im Folgenden insbesondere auf die Entwicklung der Beteiligung und das Profil der Projektnehmenden ein. Zudem klären wir die Gründe dafür ab, dass sich Schweizer Forschende nicht an den europäischen Rahmenprogrammen beteiligen.

### 2.1 Entwicklung der schweizerischen Beteiligung

Aus Darstellung 2.1. geht hervor, dass Bund für das 3. Rahmenprogramm insgesamt 127 Millionen Franken bewilligte, für das 4. Rahmenprogramm bereits 359 Millionen Franken, während der für das 5. Rahmenprogramm rund 477 Millionen Franken verpflichtete.

Für das laufende 6. Rahmenprogramm belaufen sich die Verpflichtungen (Stand 31.12.2004) auf rund 214 Millionen Franken, wobei diese teilweise auf den Bund und teilweise auf die Europäische Union (EU) fallen, welche seit der Assoziierung der Schweiz an das 6. Rahmenprogramm am 1.1.2004 die schweizerischen Projektbeteiligungen direkt finanziert. Über die Höhe der von der EU verpflichteten Beträge besteht zur Zeit kein vollständiger Überblick. Der Bund verpflichtete für Schweizer Projektbeteiligungen am 6. Rahmenprogramm im Jahr 2003 3 Millionen Franken, im Jahr 2004 152 Millionen Franken. Gemäss den heute vorliegenden Angaben verpflichtete die EU im Jahr 2004 insgesamt 59 Millionen Franken für schweizerische Projektbeteiligungen. Es ist zu berücksichtigen, dass zu diesem Betrag die Beiträge an die Schweizer Teilnehmer an Exzellenznetzwerke (NoE) zu addieren sind, deren Höhe zur Zeit jedoch nicht bekannt sind.<sup>6</sup>

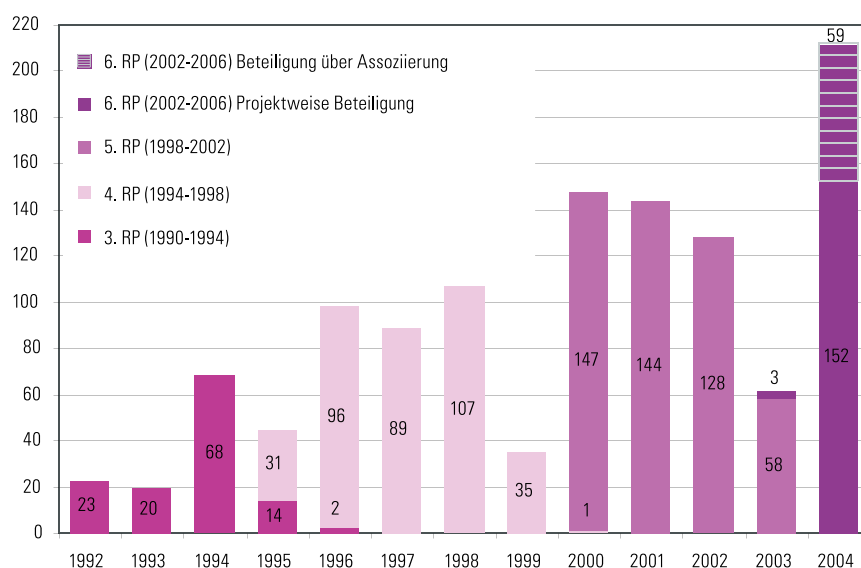
Die Anzahl der schweizerischen Beteiligungen stieg von 499 im 3. Rahmenprogramm auf 1'287 im 4. Rahmenprogramm an, um dann 1'624 im 5. Rahmenprogramm zu erreichen. Gemäss den zur Zeit vorliegenden Angaben, wurden im 6. Rahmenprogramm (Stand 31.12.2004) bisher rund 570 Verträge<sup>7</sup> mit Schweizer Projektteilnehmern unterschrieben. Diese, im Vergleich zu den Vorprogrammen etwas niedrigere Zahl, spiegelt einen Trend hin zu umfangreicheren, länger dauernden und damit auch teureren Projekten wieder.

In Darstellung 2.1. ist deutlich die zyklische Bewegung der Beiträge für die schweizerische Beteiligung an den Rahmenprogrammen zu erkennen. Dieser Zyklus spiegelt die sich überschneidenden Laufzeiten der einzelnen Rahmenprogramme wieder.

<sup>6</sup> In den NoEs wird der gesamte bewilligte Beitrag während der Laufdauer des Projekts nach Bedarf unter den einzelnen Partner aufgeteilt.

<sup>7</sup> Der Umstand, dass per 31.12.2004 mit rund 570 Verträgen mehr bewilligte Projekte aufgeführt werden als per 4.5.2005 (siehe Kap.2, Abschnitt 1), resultiert aus der Tatsache, dass das Staatssekretariat für Bildung und Forschung von der europäischen Kommission nach dem 4.5.2005 zusätzliche Daten betreffend von der EU finanzierte Projekte aus dem 6. Rahmenprogramm erhalten hat.

## 2.1 Schweizerische Beteiligung 1992 bis 2004, in Millionen Franken ( eingegangene Verpflichtungen pro Jahr)



Quelle: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

## 2.2 Finanzierungsinstrumente und Programmlinien im 5. und 6. Rahmenprogramm

Im 5. und 6. Rahmenprogramm stehen den Forschenden zahlreiche Projekt- und Aktionstypen zur Verfügung, die vom klassischen Forschungsprojekt über Stipendien bis zur Nutzung von Forschungsinfrastrukturen gehen. In diesem Abschnitt wird aufgezeigt, wie die einzelnen Instrumente von den Schweizer Teilnehmenden im 5. und 6. Rahmenprogramm genutzt werden. In Tabelle 2.2 ist dargestellt, auf welche Arten der Beteiligung sich die bewilligten Anträge von Schweizer Forschenden aufteilen.

Von den 1'624 bewilligten Projektanträgen des 5. Rahmenprogramms fallen rund 76 Prozent auf eigentliche Forschungsprojekte. Rund 16 Prozent betreffen Aktivitäten der Koordination unter den Forschenden. Die restlichen Anteile beziehen sich auf Stipendien und Begleitmassnahmen (je 0.7 Prozent) sowie spezifische Forschungsaktionen für KMU (0.6 Prozent) und die Unterstützung von Forschungsinfrastrukturen (1.6 Prozent). Für 4.5 Prozent der Einträge liegen in der Datenbank keine Ausgaben bezüglich der verwendeten Finanzierungsinstrumente vor. Beim 6. Rahmenprogramm betreffen rund 86 Prozent der Teilnahmen Forschungsprojekte, die im Rahmen der *Networks of Excellence (NoE)*, *Integrierte Projekte* und *STREP (Specific Target Research or Innovation Projects)* unterstützt werden. Dabei bezieht sich rund ein Fünftel der Teilnahmen auf das neue Instrument der Exzellenznetzwerke, die zum Ziel haben, die gemeinsamen Forschungsanstrengungen durch Teams aus der Spitzenforschung zu konzentrieren. Fast 40 Prozent der Teilnahmen betreffen integrierte Projekte, die im Rahmen von Konsortien eine kritische Masse von Ressourcen mobilisieren sollen, damit ausreichende Forschungskapazität entsteht, um neue Erkenntnisse und Technologien zu fördern, die ihrerseits Probleme von europäischer Tragweite lösen sollen. Rund ein Viertel der Teilnahmen bezieht sich auf gezielte kleinere Forschungsprojekte, die neue Erkenntnisse und Produkte hervorbringen sollen (*STREP*). Bei rund 5 Prozent der Teilnahmen handelt es sich um *Koordinationsaktivitäten* wie etwa die Planung und Organisation von gemeinsamen Initiativen, Veranstaltungen und Konferenzen sowie Informationssystemen und den Einsatz von Expertengruppen. Auf die Mobilität und Ausbildung von Forschenden, die im

Rahmen der *Marie Curie Mobility Actions* gefördert werden, beziehen sich rund 4 Prozent der Teilnahmen am 6. Rahmenprogramm. Während die Initiativen für integrierte Forschungsinfrastrukturen (*Integrated Infrastructure Initiatives*) verhältnismässig wenig genutzt wurden (0.9 Prozent der Teilnahmen), sind im Bereich der spezifischen Programme für kleine und mittlere Unternehmungen (*CRAFT*), die keine eigenen Forschungskapazitäten haben, bis im Mai 2004 keine Anträge bewilligt worden. Von den bisher acht eingereichten Gesuchen wurden alle abgelehnt.

## 2.2: Nutzung der verschiedenen Instrumente im 5. und 6. Rahmenprogramm

	Instrumente 5. Rahmenprogramm	Bewilligte Teilnahmen am 5. RP in % (N=1'624)	Instrumente 6. Rahmenprogramm	Bewilligte Teilnahmen am 6. RP in % (N=443)
Instrumente für Forschung und technologische Entwicklung (FTE)	Geteilte Kosten	76.1%	Integrierte Projekte (IP)	39.7%
			STREP	24.6%
Koordination	Konzertierte Aktion, thematische Netzwerke	15.8%	Coordination Actions	5.2%
			Networks of Excellence (NoE)	21.2%
Mobilität und Ausbildung	Stipendien	0.7%	Marie Curie Mobility Actions	4.1%
Massnahmen zur gezielten Unterstützung	Begleitmassnahmen	0.7%	Specific Support Actions (SSA)	3.2%
Spezifische Forschungs- aktionen für KMU	CRAFT	0.6%	CRAFT	0.0%
Forschungsinfrastrukturen	Marie Curie	1.6%	Integrated Infrastructure Initiatives (I3)	0.9%
Ohne Angabe		4.5%		1.1%
Total		100.0%		100.0%

Quelle: Datenbank SBF

## 2.3 Beteiligung an spezifischen Programmen

Im Folgenden gehen wir auf die Frage nach den inhaltlichen Schwerpunkten der schweizerischen Beteiligung ein. Zu diesem Zweck werden zuerst die Teilnahmen und die Fördermittel aufgeschlüsselt nach den einzelnen Programmlinien betrachtet. Danach wird die Verteilung der Beiträge und der Teilnahmen auf die einzelnen Programme dargestellt. Schliesslich vergleichen wir die Anteile der spezifischen Programme am Gesamtbudget der Europäischen Union und setzen sie in Beziehung zu den anteilmässigen Ausgaben des Bundes.

### 2.3.1 Inhaltliche Schwerpunkte im 5. Rahmenprogramm

In Tabelle 2.3 sind die Anzahl der eingereichten und dem SBF gemeldeten Gesuche für die einzelnen Programmlinien des 5. Rahmenprogramms aufgeführt. Die Zahlen können von den effektiven Zahlen, der bei der EU eingereichten Gesuche abweichen, da keine Meldepflicht besteht. Es lässt sich erken-

nen, dass in den Bereichen der Aktionslinien „Life“ und „IST“ (Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft) mit Abstand am meisten Gesuche eingereicht worden sind. Diese beiden Programmlinien vereinen über die Hälfte aller eingereichten Gesuche für die Beteiligung am 5. Rahmenprogramm. Deutlich geringer ist die Anzahl der Anträge bei den Aktionslinien „Growth“ (418 Gesuche), „Environment“ (412 Gesuche) und „Energy“ (272 Gesuche). Bei den horizontalen Programmlinien „INCO“ und „SME“ wurden lediglich etwas mehr als vierzig Anträge eingereicht. Dies hängt damit zusammen, dass diese Aktionslinien schweizerischen Institutionen und Forschenden auf Grund des damaligen Status der Schweiz nicht vollumfänglich zugänglich waren.

### 2.3: Unterstützte Projektbeteiligungen nach Programmlinien (5. Rahmenprogramm)

Aktionslinie	Inhalte/Themen	Anzahl eingereichte Anträge
1.1 Life	Aktion 1: Lebensmittelqualität und Management lebender Ressourcen	826
1.2 IST	Aktion 1: Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft	915
1.3 Growth	Aktion 1: Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum	418
1.4a Environment	Aktion 1: Energie, Umwelt und nachhaltige Entwicklung	412
1.4b Energy		272
2 INCO	Aktion 2: Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung	43
3 SME	Aktion 3: Förderung der Innovation und der Einbeziehung von KMU	42
4 IHP	Aktion 4: Ausbau des Humanpotentials in der Forschung und Verbesserung der sozioökonomischen Wissensgrundlage	255
5 EURATOM	Programm EURATOM: - Kontrollierte Kernfusion - Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle - Strahlenschutz - Weitere Tätigkeiten auf dem Gebiet der nuklearen Technologien und Sicherheit	111
15ff Flankierende	Massnahmen	20
Total		3'314

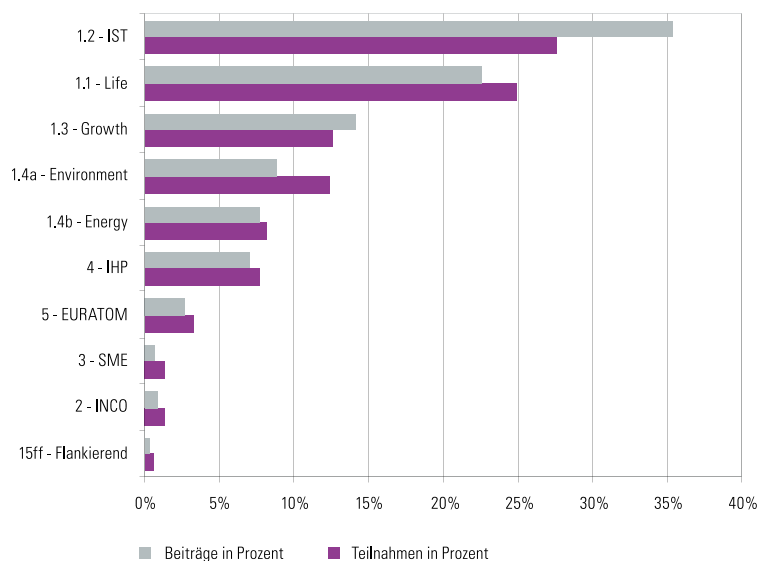
Quelle: Datenbank SBF

Neben der Anzahl der eingereichten Gesuche sind auch die Verteilung der unterstützten Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm sowie die Aufteilung der Fördermittel von Interesse. In Darstellung 2.4 ist deshalb die Verteilung der Teilnahmen und der Beiträge auf die einzelnen Aktionslinien des 5. Rahmenprogramms aufgeführt. Von den insgesamt 1'624 bewilligten Projektbeteiligungen des 5. Rahmenprogramms können 1'615 Projekte bezüglich der Höhe der Finanzierung analysiert werden. Es zeigt sich, dass die meisten Bundesmittel in Projekte geflossen sind, die im Rahmen des Programms „IST“ (Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft) realisiert worden sind. In dieser Aktionslinie wurde auch die grösste Zahl von Projekten bewilligt. Finanziell stark unterstützt wurden auch die Aktivitäten im Rahmen der Aktionslinie „Life“. Insgesamt sind über die Hälfte der Mittel in diese zwei Förderprogramme geflossen. Während rund 14 Prozent der Mittel auf die Beteiligung am Programm „Growth“ fallen, liegt der Anteil der Mittel für die Programme „Environment“ und „Energy“ bei jeweils etwas mehr als 8 Prozent. Die zum Teil markanten Unterschiede zwischen dem Anteil der Teilnahmen und der Verteilung der Mittel bei den Programmen „IST“ und „Growth“ weisen auf besonders hohe



programmspezifische Beiträge in diesen Programmen hin. Vergleicht man die Verteilung der Teilnahmen mit jener der Mittel, zeigt sich, dass die durchschnittlichen Projektbeiträge bei den Programmen „IST“ und „Growth“ am höchsten ausgefallen sind. Betrachtet man die geförderten Inhalte, zeigt sich, dass ein grosser Teil der Mittel auf Programme in den Bereichen „Förderung von Informations- und Kommunikationstechnologien“ und „Lebenswissenschaften“ fällt. Diese Konzentration wurde in etwas höherem Ausmass bereits im 3. und 4. Rahmenprogramm festgestellt.

#### 2.4: Unterstützte Projektbeteiligungen nach Programmlinien (5. Rahmenprogramm, N=1'615)



Quelle: Staassekretariat für Bildung und Forschung SBF

Neben der Anzahl der eingereichten Gesuche sind auch die Verteilung der unterstützten Beteiligungen am 5. Rahmenprogramm sowie die Aufteilung der Fördermittel von Interesse. In Darstellung 2.4 ist deshalb die Verteilung der Teilnahmen und der Beiträge auf die einzelnen Aktionslinien des 5. Rahmenprogramms aufgeführt. Von den insgesamt 1'624 bewilligten Projektbeteiligungen des 5. Rahmenprogramms können 1'615 Projekte bezüglich der Höhe der Finanzierung analysiert werden. Es zeigt sich, dass die meisten Bundesmittel in Projekte geflossen sind, die im Rahmen des Programms „IST“ (Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft) realisiert worden sind. In dieser Aktionslinie wurde auch die grösste Zahl von Projekten bewilligt. Finanziell stark unterstützt wurden auch die Aktivitäten im Rahmen der Aktionslinie „Life“. Insgesamt sind über die Hälfte der Mittel in diese zwei Förderprogramme geflossen. Während rund 14 Prozent der Mittel auf die Beteiligung am Programm „Growth“ fallen, liegt der Anteil der Mittel für die Programme „Environment“ und „Energy“ bei jeweils etwas mehr als 8 Prozent. Die zum Teil markanten Unterschiede zwischen dem Anteil der Teilnahmen und der Verteilung der Mittel bei den Programmen „IST“ und „Growth“ weisen auf besonders hohe programmspezifische Beiträge in diesen Programmen hin. Vergleicht man die Verteilung der Teilnahmen mit jener der Mittel, zeigt sich, dass die durchschnittlichen Projektbeiträge bei den Programmen „IST“ und „Growth“ am höchsten ausgefallen sind. Betrachtet man die geförderten Inhalte, zeigt sich, dass ein grosser Teil der Mittel auf Programme in den Bereichen „Förderung von Informations- und Kommunikationstechnologien“ und „Lebenswissenschaften“ fällt. Diese Konzentration wurde in etwas höherem Ausmass bereits im 3. und 4. Rahmenprogramm festgestellt.

### 2.3.2 Inhaltliche Schwerpunkte im laufenden 6. Rahmenprogramm

Im Folgenden wenden wir uns der thematischen Ausrichtung der schweizerischen Beteiligung am laufenden 6. Rahmenprogramm zu. Die Tabelle 2.5 zeigt eine Übersicht zu den Programmlinien des 6. Rahmenprogramms. Im Vergleich zum 5. Rahmenprogramm zeigt sich bis jetzt eine deutliche Zunahme der Programmlinien, die unter anderem auf die Ausweitung der spezifischen Unterprogramme zur Ausgestaltung und zur Stärkung der Grundpfeiler des europäischen Forschungsraums zurückzuführen ist. Betrachtet man die Anzahl der eingereichten Anträge zu den einzelnen Programmlinien, lässt sich eine deutliche Konzentration auf die ersten drei Prioritäten „Health“ (Biowissenschaften, Genomik und Biotechnologie im Dienste der Gesundheit), „IST“ (Technologien für die Informationsgesellschaft) und „NanoMatPro“ (Nanotechnologie) erkennen.

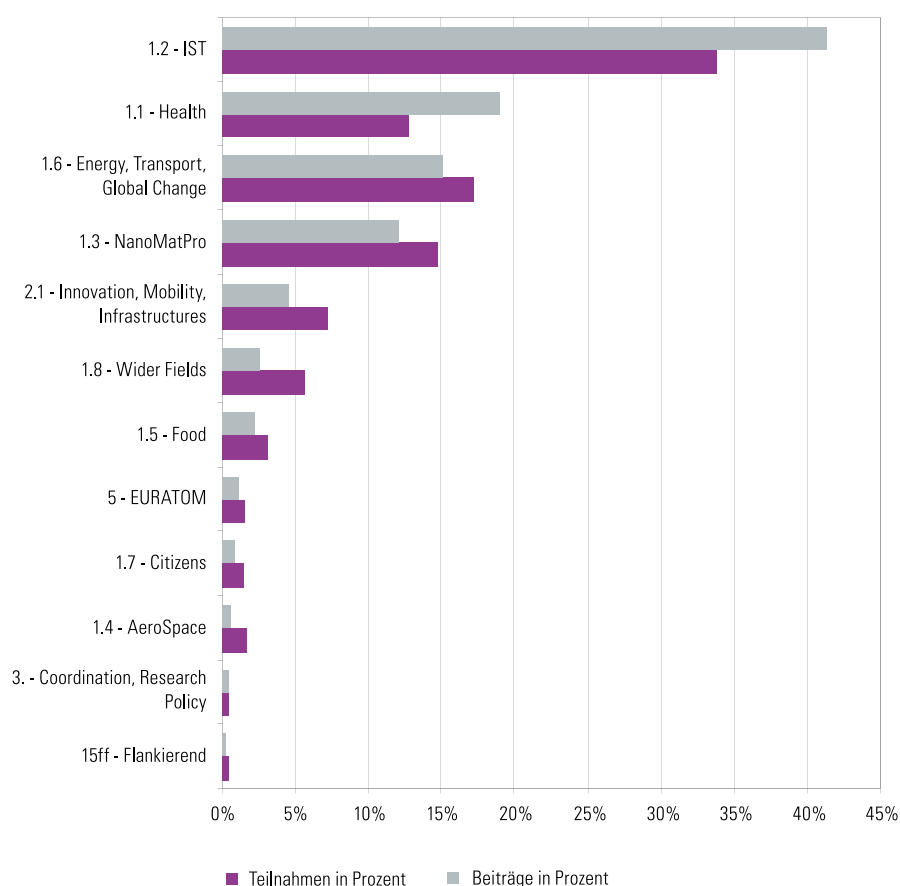
#### 2.5: Unterstützte Projektbeteiligungen nach Programmlinien (6. Rahmenprogramm)

Programmlinie	Inhalte/Themen	Anzahl eingereichte Anträge
1.1 Health	1. Priorität: Biowissenschaften, Genomik und Biotechnologie im Dienste der Gesundheit: - Fortgeschrittene Genomik, Anwendung im Dienste der Gesundheit - Bekämpfung schwerer Krankheiten	125
1.2 IST	2. Priorität: Technologien für die Informationsgesellschaft	331
1.3 NanoMatPro	3. Priorität: Nanotechnologie und -wissenschaften, wissenschaftsbasierte multifunktionelle Werkstoffe, neue Produktionsverfahren und -anlagen	144
1.4 AeroSpace	4. Priorität: Luft- und Raumfahrt	17
1.5 Food	5. Priorität: Lebensmittelqualität, -sicherheit	30
1.6a Energy	6. Priorität: Nachhaltige Entwicklung, globale Veränderungen und Ökosysteme: - Nachhaltige Energiesysteme - Nachhaltiger Land- und Seeverkehr - Globale Veränderung und Ökosysteme	70
1.6b Transport		36
1.6c Global Change		63
1.7 Citizens	7. Priorität: Bürger und modernes Regieren in einer Wissensgesellschaft	14
1.8 Wider Fields	8. Priorität: Spezielle Massnahmen auf einem breiteren Feld der Forschung: - Politikorientierte Forschung und New and Emerging Science and Technology (NEST) - Spezifische Forschungsaktionen für KMU - Internationale Zusammenarbeit	56
2.1 Innovation	Ausgestaltung des europäischen Forschungsraums: - Humanressourcen und Mobilität - Forschungsinfrastrukturen - Wissenschaft und Gesellschaft - Forschung und Innovation	6
2.2 Mobility		54
2.3 Infrastructures		11
3.1 Coordination	Stärkung der Grundpfeiler des europäischen Forschungsraums: - Unterstützung zur Koordination der Forschungstätigkeiten - Förderung einer kohärenten Entwicklung der Forschungs- und Innovationspolitiken	3
3.2 Research Policy		1
5.1 EURATOM Fusion	Programm EURATOM: - Kontrollierte Kernfusion - Bewirtschaftung radioaktiver Abfälle - Strahlenschutz	2
5.2 EURATOM Fission		13
15ff Flankierende Massnahmen		4
Total		980

Quelle: Datenbank SBF

Von den bisher insgesamt 443 bewilligten Projekten des laufenden 6. Rahmenprogramms können 368 Projekte bezüglich der Höhe der Finanzierung ausgewertet werden. In Darstellung 2.6 ist die Verteilung der Beiträge und der Teilnahmen für die bewilligten Beteiligungen an den Programmlinien des 6. Rahmenprogramms aufgeführt. Es zeigt sich mit einem Anteil von über 40 Prozent der Fördermittel eine deutliche Konzentration auf die Programmlinie „IST“ (Technologien für die Informationsgesellschaft). Es folgen in absteigender Reihenfolge die Programme „Health“ (19 Prozent), „Energy, Transport, Global Change“ (15 Prozent) und „NanoMatPro“ (Nanotechnologie) (12 Prozent). In die restlichen Programmlinien sind bisher jeweils nicht mehr als 5 Prozent der Mittel geflossen. Vergleicht man die Verteilung der Teilnahmen mit der Verteilung der Fördermittel wird deutlich, dass die durchschnittlichen Projektbeiträge bei den Programmen „IST“ und „Health“ am höchsten ausgefallen sind. Wie schon für das 5. Rahmenprogramm festgestellt wurde, fällt auch beim 6. Rahmenprogramm der grösste Teil der Mittel und der Teilnahmen auf inhaltliche Programmbereiche der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie der Lebenswissenschaften.

2.6: Unterstützte Projektbeteiligungen nach Programmlinien (6. Rahmenprogramm, N=368)

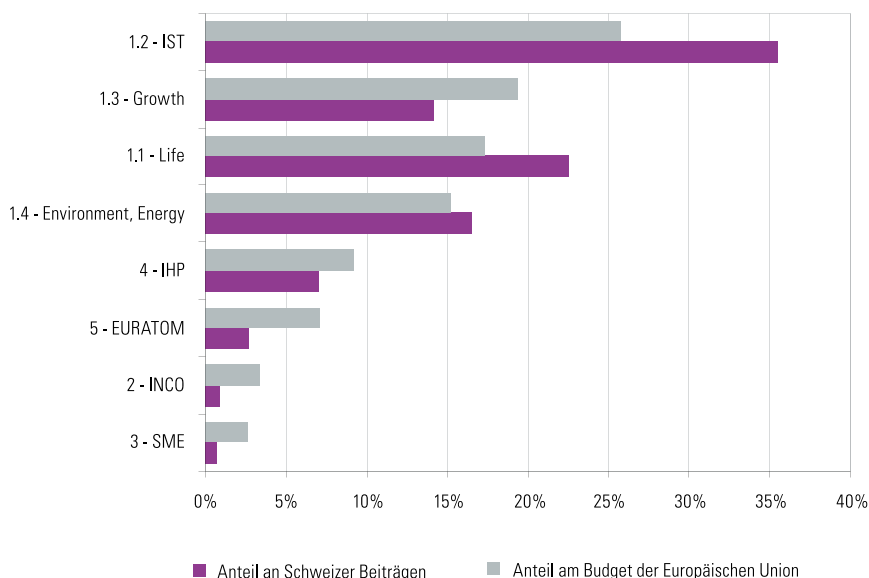


Quelle: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

### 2.3.3 Die schweizerische Programmbeteiligung im Vergleich zur Europäischen Union

Vor dem Hintergrund der starken thematischen Konzentration der schweizerischen Beteiligung auf die Bereiche der Informationstechnologie und der Lebenswissenschaften stellt sich die Frage, wie die schweizerische Beteiligung im Vergleich zur Programmbeteiligung der Europäischen Union aussieht. Wir vergleichen dazu die Anteile der vom Bund finanzierten Mittel mit dem Budget der Europäischen Union. In Darstellung 2.7 sind die Vergleichszahlen für das 5. Rahmenprogramm aufgeführt. Daraus lässt sich die Bedeutung der einzelnen Programme für die Schweiz im internationalen Kontext einordnen. Auch hier zeigt sich die starke Beteiligung der Schweiz an den Programmen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IST). Die im Vergleich zum Budget der Europäischen Union höheren Anteile dieser Programme in der Schweiz sind umso bemerkenswerter, als sich der entsprechende Anteil der Mittel der Europäischen Union auf einem hohen Niveau befindet. Es lassen sich aber auch andere Programme mit überdurchschnittlicher Schweizer Förderung erkennen. Es sind dies die Programme im Bereich der Lebenswissenschaften (Life) sowie im Bereich der Umwelt- und Energieforschung (Environment, Energy). Bei allen übrigen Programmen ist der Anteil der finanziellen Mittel im Vergleich zur Europäischen Union geringer. Vergleichsweise schwach ist die Schweizer Förderung in den Programmen INCO (Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung) und SME (Förderung der Innovation und der Einbeziehung von KMU). Die geringe Beteiligung an diesen Programmen kann zu einem guten Teil mit dem Drittlandstatus der Schweiz im 5. Rahmenprogramm erklärt werden. Für Schweizer Forschende waren einige dieser Programmbereiche nicht oder nur eingeschränkt zugänglich.

2.7: Anteil der spezifischen Programme am Gesamtbudget der Europäischen Union und den Fördermitteln des Bundes (5. Rahmenprogramm)

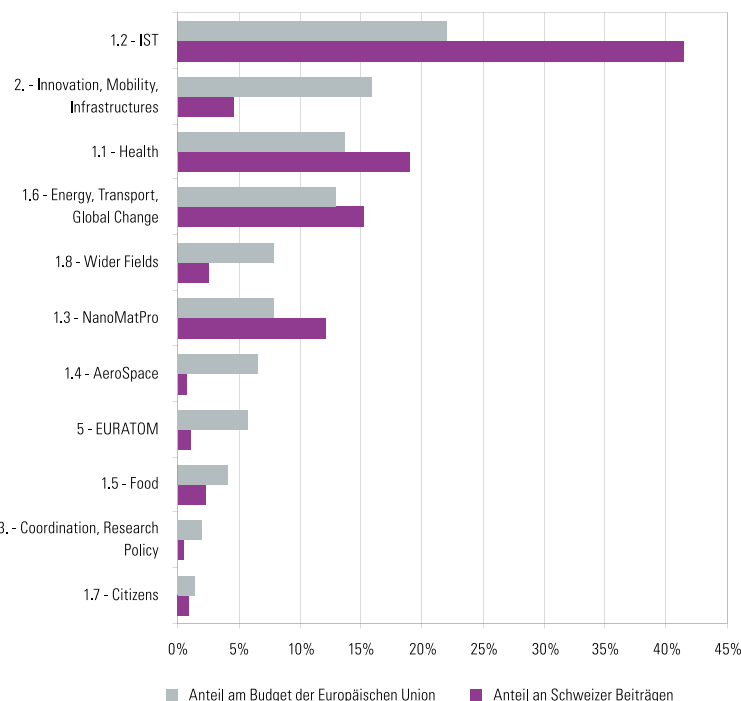


Quelle: Datenbank SBF, Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (2004): Jahresbericht 2003 über die Schweizer Beteiligung

Ähnliche Schlüsse lassen sich als Zwischenbilanz aus dem Vergleich der Förderung der spezifischen Programme im 6. Rahmenprogramm ableiten (vgl. Darstellung 2.8). Auch hier findet man eine überdurchschnittliche Beteiligung der Schweizer Forschenden an den Programmen in den Bereichen der Informations- und Kommunikationstechnologien, der Lebenswissenschaften sowie in den Bereichen

„Energy, Transport, Global Change“. Aber auch im Bereich „Nanotechnologie, multifunktionale Werkstoffe und neue Produktionsverfahren“ (NanoMatPro) liegt der Anteil der schweizerischen Förderung über dem entsprechenden Anteil der Europäischen Union. Die vergleichsweise geringe Beteiligung an den horizontalen Programmen (Innovation, Mobility, Infrastructures) lässt sich damit erklären, dass diese Bereiche den Schweizer Forschenden erst im Verlauf des 6. Rahmenprogramms – seit dem Inkraft-Treten des Assoziierungsabkommens per 1. Januar 2004 – vollumfänglich offen stehen. Die Schweizer Forschenden müssen diese Möglichkeiten noch besser kennen lernen, damit das vorhandene Potenzial ausgeschöpft werden kann. Auch beim Programmbereich „Wider Fields“, der die spezifische Förderung der Forschung von kleinen und mittleren Unternehmungen zum Ziel hat, ist die Beteiligung eher gering.

## 2.8: Anteil der spezifischen Programme am Gesamtbudget der Europäischen Union und den Fördermittel des Bundes (6. Rahmenprogramm)



Quelle: Datenbank SBF, Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (2002): Das 6. Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung der Europäischen Union 2002-2006.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass sich die Verteilung der Fördermittel des Bundes im Vergleich zu den Budgets der Europäischen Union im 5. und 6. Rahmenprogramm vergleichsweise stark auf die Bereiche der Informations- und Kommunikationstechnologien, der Lebenswissenschaften und der Nanotechnologie konzentrieren. Vergleichsweise gering ist die Schweizer Förderung im Programmbereich INCO (Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung) und bei spezifischen Forschungsaktionen für kleine und mittlere Unternehmungen (SME im 5. Rahmenprogramm oder Wider Fields im 6. Rahmenprogramm). Diese Ergebnisse decken sich in hohem Masse mit den Ergebnissen der Evaluation zur schweizerischen Beteiligung am 3. und 4. Rahmenprogramm.<sup>8</sup> Im

<sup>8</sup> Vgl. Balthasar et al. (2001): Evaluation der schweizerischen Beteiligung an den FTE-Rahmenprogrammen der Europäischen Union, S. 25ff. sowie Balthasar et al. (1997): Evaluation der schweizerischen Beteiligung an den FTE-Rahmenprogrammen der Europäischen Union, S. 57ff.

Rahmen dieser Evaluationen wurde zudem festgestellt, dass sich Schweizer Forschende in den Bereichen der Energie und Sozialwissenschaft im Vergleich zu ihren europäischen Kolleginnen und Kollegen nur in geringem Masse beteiligen. Wie die oben aufgeführten Ergebnisse zeigen, gilt diese Einschätzung für den Bereich der Energieforschung im 5. und 6. Rahmenprogramm nicht mehr.<sup>9</sup> Bei der sozialwissenschaftlichen Forschung, welche sich im 6. Rahmenprogramm hauptsächlich auf die Programmlinie „Citizens“ bezieht, liegt der Anteil der schweizerischen Fördermittel deutlich unter demjenigen der Europäischen Union. Nach Angaben der Verantwortlichen beim Staatssekretariat für Bildung und Forschung lässt sich das dadurch erklären, dass ein grosser Teil der sozialwissenschaftlich orientierten Projekte zum Ziel hat, soziale beziehungsweise gesellschaftliche Auswirkungen auf die Länder der Europäischen Union zu untersuchen.

## 2.4 Struktur der Teilnehmenden nach Art der Einrichtung

Im folgenden Abschnitt wird der Frage nachgegangen, ob sich verschiedene Arten von Einrichtungen in unterschiedlichem Masse an der EU-Forschung beteiligen. Aus wirtschafts- und technologiepolitischen Überlegungen stellt sich insbesondere die Frage, in welchem Mass sich kleine und mittlere Unternehmen (KMU) an der europaweiten Forschungsförderung beteiligen. Von besonderem Interesse sind diesbezüglich die Veränderungen zwischen den einzelnen Rahmenprogrammen. Zur Beantwortung dieser Fragen betrachten wir die Verteilung der Teilnahmen und der Fördermittel auf die verschiedenen Typen von Institutionen wie sie in der Datenbank des Staatssekretariats für Bildung und Forschung geführt werden. Dabei kann zwischen den folgenden Typen von Institutionen unterschieden werden:

- grosse Unternehmungen mit mehr als 500 Mitarbeitenden (BIG),
- kleine und mittlere Unternehmungen mit weniger als 500 Mitarbeitenden (KMU),<sup>10</sup>
- Eidgenössische Technische Hochschulen sowie die dazu gehörenden Forschungsanstalten (ETH-Bereich),<sup>11</sup>
- Institute von kantonalen Universitäten (Universitäten),
- Fachhochschulen und Ingenieurschulen (Fachhochschulen),
- Forschungsanstalten und Amtsstellen des Bundes (Forschung Bund),
- kantonale oder kommunale Amtsstellen (Kantone/Gemeinden),
- nicht profitorientierte Organisationen (NPO) und
- Institutionen die sich nicht in die bisher aufgeführten Kategorien einordnen lassen (Andere).

---

<sup>9</sup> Da der Forschungsbereich Energie in den Darstellungen 2.7 und 2.8 zusammen mit anderen Forschungsthemen ausgewiesen wird, wurde überprüft, wie sich die Fördermittel der Schweiz und das Budget der Europäischen Union auf den Bereich der Energieforschung aufteilen. Dabei hat sich gezeigt, dass der Anteil der schweizerischen Fördermittel sowohl im 5. als auch im 6. Rahmenprogramm höher liegt als der entsprechende Anteil der Europäischen Union.

<sup>10</sup> Auf Grund von Veränderungen bei der Erfassung in der Datenbank des SBF wird hier im Vergleich zu den Evaluationsberichten von Balthasar et al. (1997) und Balthasar et al. (2001) nicht mehr zwischen produzierenden und nicht produzierenden KMU unterschieden.

<sup>11</sup> Zum ETH-Bereich gehören die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), die Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (EPFL), das Paul Scherrer Institut (PSI), die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) sowie die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG).

Zuerst untersuchen wir die Anzahl der eingereichten Anträge nach Art der verschiedenen Institutionen (vgl. Tabelle 2.9). Dabei wird ersichtlich, dass sowohl beim 5. als auch beim 6. Rahmenprogramm die Institutionen des ETH-Bereichs am meisten Anträge für eine Beteiligung an den Rahmenprogrammen eingereicht haben. Es folgen in absteigender Rangfolge die kantonalen Universitäten, kleinere und mittlere Unternehmungen (KMU), grosse Unternehmungen mit mehr als 500 Beschäftigten (BIG) und die nicht profitorientierten Organisationen (NPO). Am wenigsten Gesuche wurden von den nicht näher definierten Institutionen (Andere) und den kantonalen und kommunalen Amtsstellen eingereicht. Gemäss Angaben der Verantwortlichen des Staatssekretariats für Bildung und Forschung liegen die Erfolgsquoten der schweizerischen Eingaben nach Informationen aus Brüssel mit rund 20 Prozent zwei Prozentpunkte über dem Durchschnitt aller eingereichten Anträge.

## 2.9: Eingereichte Anträge nach Typ der Institution

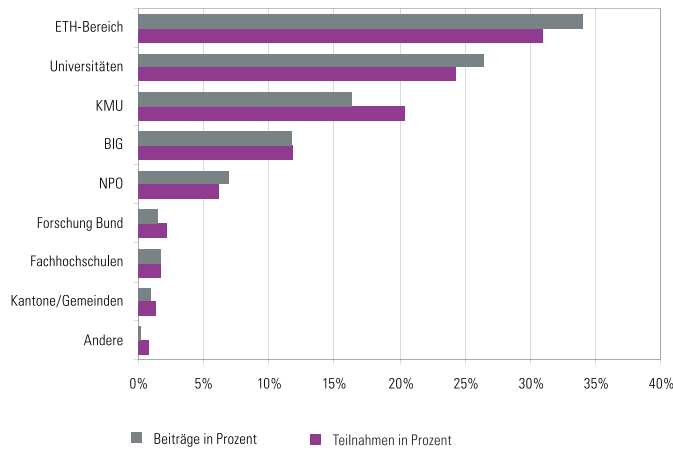
	Anzahl eingereichte Anträge im 5. RP	Anzahl eingereichte Anträge im laufenden 6. RP
ETH-Bereich	1'047	336
Universitäten	853	220
KMU	630	183
BIG	363	90
NPO	197	55
Forschung Bund	88	27
Fachhochschulen	78	49
Kantone/Gemeinden	39	7
Andere	19	13
Total	3'314	980

Quelle: Datenbank SBF

Im 5. Rahmenprogramm wurden insgesamt 1'615 Beteiligungen mit 475 Millionen Franken unterstützt. Beim laufenden 6. Rahmenprogramm sind bis zum Zeitpunkt des Datenabgleichs (Mai 2005) 368 schweizerische Projektbeteiligungen mit insgesamt 159 Millionen Franken finanziert worden.

In Darstellung 2.10 sind die Projektbeteiligungen am 5. Rahmenprogramm nach dem Anteil der Beiträge und der Teilnahmen aufgeführt. Rund ein Drittel der Fördermittel und der Teilnahmen am 5. Rahmenprogramm fallen auf die Institutionen des ETH-Bereichs und rund ein Viertel auf die kantonalen Universitäten. Der Anteil der Beiträge bei den KMU beträgt rund 20 Prozent und betrifft 16 Prozent aller Teilnahmen. Während die grossen Betriebe (BIG) rund 12 Prozent der Teilnahmen und Beiträge auf sich vereinen, liegen die entsprechenden Prozentwerte bei den nicht profitorientierten Organisationen (NPO) bei etwas mehr als 6 Prozent. Wie schon die Tabelle mit den eingereichten Anträgen gezeigt hat, verlaufen auch die Beteiligung und der Anteil der Fördermittel bei den Forschungsstellen des Bundes, den Fachhochschulen, den kantonalen und kommunalen Amtsstellen sowie den übrigen Organisationen (Andere) auf tiefem Niveau (unter 2 Prozent). Bei diesen Zahlen gilt es zu berücksichtigen, dass der Bund bei privaten Unternehmungen maximal die Hälfte der Forschungskosten übernimmt und die restlichen Kosten der Beteiligung von den Firmen selber finanziert werden müssen.

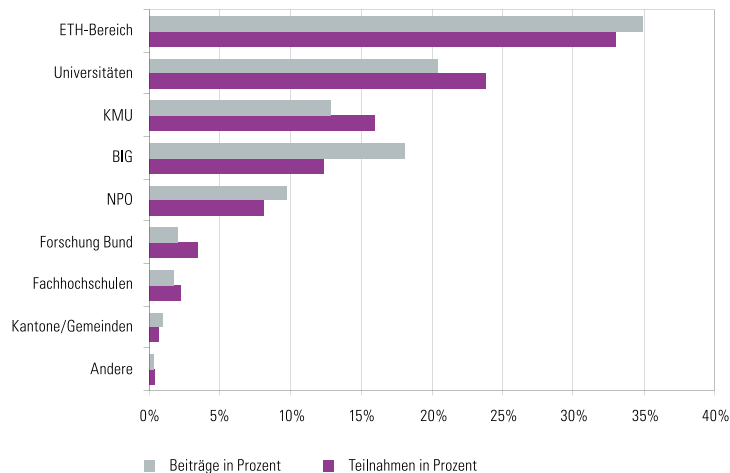
## 2.10: Unterstützte Projektbeteiligungen nach Institutionen (5. Rahmenprogramm, N=1'615)



Quelle: Datenbank SBF

Betrachtet man die Verteilung der Teilnahmen am laufenden 6. Rahmenprogramm, wie sie in Darstellung 2.11 aufgeführt ist, ergeben sich hinsichtlich der Rangfolgen der einzelnen Typen von Institutionen keine Differenzen gegenüber dem 5. Rahmenprogramm. Auch beim 6. Rahmenprogramm ist die Beteiligung des ETH-Bereichs und der kantonalen Universitäten, gefolgt von den KMU und den grossen Unternehmungen am grössten. 35 Prozent der Fördermittel sind bisher den Institutionen im ETH-Bereich zugekommen. Etwas weniger als ein Viertel der Beiträge fällt auf die kantonalen Universitäten, 18 Prozent fallen auf die grossen Unternehmungen (BIG) und rund 13 Prozent auf die kleinen und mittleren Unternehmungen (KMU). Der Anteil der Fördermittel für die nicht profitorientierten Organisationen (NPO) beträgt rund 10 Prozent. Sowohl die Anteile der Beiträge als auch der Teilnahmen der restlichen Institutionen kommen jeweils unter 2 Prozent zu liegen.

## 2.11: Unterstützte Projektbeteiligungen nach Institutionen (6. Rahmenprogramm, N=368)

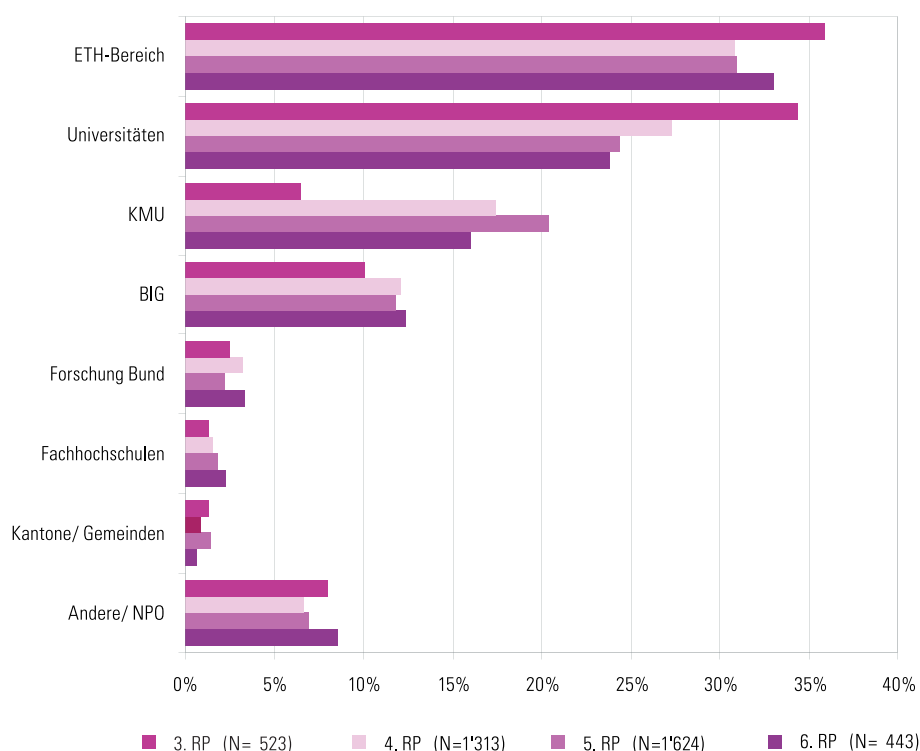


Quelle: Datenbank SBF



Im Zusammenhang mit der Teilnahme der verschiedenen Typen von Institutionen an den Rahmenprogrammen, wollen wir anhand von Darstellung 2.12 untersuchen, wie sich die Beteiligung vom 3. zum 6. Rahmenprogramm entwickelt hat. Aus dieser Darstellung geht hervor, dass die Beteiligung des ETH-Bereichs auf hohem Niveau stagniert. Bei den kantonalen Universitäten ist vom 3. zum 6. Rahmenprogramm ein Rückgang der Teilnahmen festzustellen. Während der Anteil der kantonalen Universitäten beim 3. Rahmenprogramm noch über einen Drittel ausmachte, ist der entsprechende Anteil beim 6. Rahmenprogramm auf 23.8 Prozent zurückgegangen. Bei den kleineren und mittleren Unternehmungen kann eine starke anteilmässige Zunahme der Beteiligung vom 3. zum 4. Rahmenprogramm festgestellt werden. Der Anteil der Teilnahmen von kleinen und mittleren Unternehmungen (KMU) variiert seither zwischen 15 und 20 Prozent. Auch die anteilmässige Beteiligung der grossen Unternehmungen (BIG) hat vom 3. zum 4. Rahmenprogramm zugenommen, allerdings auf niedrigerem Niveau. Vom 4. bis zum 6. Rahmenprogramm beträgt der Anteil der teilnehmenden Grossfirmen jeweils rund 12 Prozent. Während bei der Beteiligung der Fachhochschulen eine kontinuierliche Zunahme von 1.3 auf 2.2 Prozent festzustellen ist, sind bei den Forschungs- und Amtsstellen des Bundes, den kantonalen und kommunalen Amtsstellen sowie bei den nicht profitorientierten Organisationen (NPO) und den übrigen Institutionen (Andere) keine einheitlichen Trends ersichtlich.

2.12: Verteilung der Teilnahmen nach Institutionen (Rahmenprogramme 3, 4, 5 und 6)

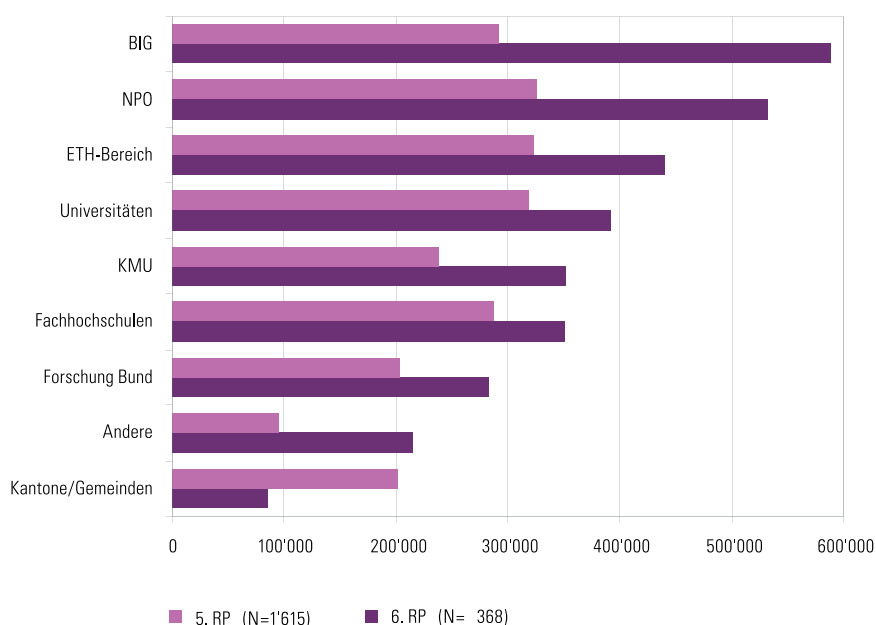


Quelle: Datenbank SBF

Vergleicht man die Höhe der durchschnittlichen Beiträge pro Beteiligung im 5. und 6. Rahmenprogramm, zeigt sich, dass diese im 6. Rahmenprogramm mit rund 432'000 Franken deutlich höher liegen als im 5. Rahmenprogramm (294'000 Franken). In Darstellung 2.13 sind die durchschnittlichen Bei-

träge pro Teilnahme nach Institutionen aufgeführt. Dabei wird ersichtlich, dass die durchschnittlichen Beiträge für die grossen Unternehmungen (BIG), die nicht profitorientierten Organisationen (NPO), die Institutionen des ETH-Bereichs und die kantonalen Universitäten über dem Durchschnitt liegen. Beim 6. Rahmenprogramm trifft dies mit Ausnahme der kantonalen Universitäten für dieselben Typen von Institutionen zu. Insgesamt haben die Differenzen zwischen den durchschnittlichen Summen pro Beteiligung im 6. Rahmenprogramm zugenommen. Bei den grossen Unternehmungen (BIG) und den nicht profitorientierten Organisationen (NPO) liegen die durchschnittlichen Summen pro Beteiligung im Bereich von 530'000 bis 580'000 Franken. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie sich die Verteilung der Fördermittel auf einzelne Institutionen entwickelt hat. Diese Frage wird im folgenden Abschnitt aufgegriffen.

2.13: Durchschnittliche Summe pro Beteiligung nach Institutionen (in Fr.) (5. und 6. Rahmenprogramm)



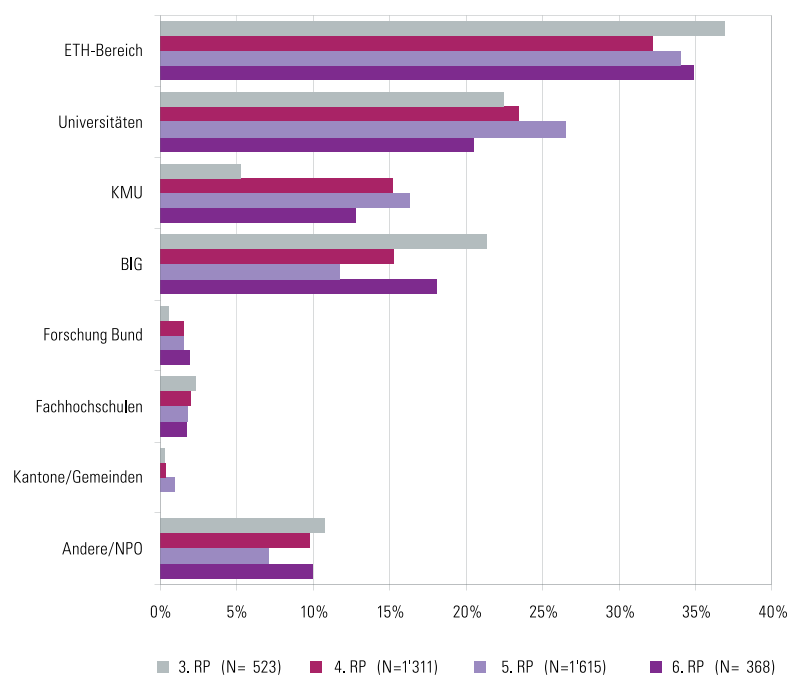
Quelle: Datenbank SBF

## 2.5 Konzentration der Fördermittel auf wenige grosse Institutionen?

In diesem Abschnitt untersuchen wir, ob die Teilnahme an EU-Programmen das Privileg einer kleinen Gemeinschaft von „Insidern“ aus Hochschulinstituten und Grossfirmen ist. Um diese Frage zu beantworten, untersuchen wir die Anteile der Fördermittel nach Institutionen sowie die Verteilung der Mittel auf die Teilnehmenden vom 3. bis zum 6. Rahmenprogramm. Aus Darstellung 2.14 wird ersichtlich, dass die hohe Konzentration der Fördermittel auf den ETH-Bereich schon seit der Beteiligung am 3. Rahmenprogramm existiert. Der Anteil der Fördermittel des ETH-Bereichs schwankt zwischen 32 Prozent (im 4. Rahmenprogramm) und 37 Prozent (im 3. Rahmenprogramm). Bei den kantonalen Universitäten hat die Konzentration der Fördermittel vom 3. bis zum 5. Rahmenprogramm von rund 22 auf 26 Prozent zugenommen. Beim laufenden 6. Rahmenprogramm liegt der Anteil der Fördermittel für Universitäten mit etwas mehr als 20 Prozent auf dem bisher tiefsten Niveau. Der Anteil der Fördermit-

tel für die kleinen und mittleren Unternehmungen (KMU) hat vor allem vom 3. zum 4. Rahmenprogramm stark zugenommen und liegt beim laufenden 6. Rahmenprogramm deutlich tiefer als im 4. und 5. Rahmenprogramm. Bei den grossen Unternehmungen (BIG) ist der Anteil der Fördermittel vom 3. bis zum 5. Rahmenprogramm zurückgegangen und hat sich im laufenden 6. Rahmenprogramm wieder erhöht. Der Anteil der Mittel für die Beteiligung von nicht profitorientierten Organisationen (NPO) hat sich mit Ausnahme des 5. Rahmenprogramms praktisch nicht verändert. Während die Anteile der Fördermittel für die Fachhochschulen etwas abgenommen haben, nahmen die Anteile der Forschungs- und Amtsstellen des Bundes zu. Insgesamt bleiben die Anteile der Fördermittel für Fachhochschulen, der Forschungs- und Amtsstellen des Bundes sowie der kantonalen und kommunalen Amtsstellen vom 3. bis zum 6. Rahmenprogramm auf tiefem Niveau. Ausser bei den Bundesstellen und den Fachhochschulen lassen sich keine einheitlichen Trends bei der Verteilung der Fördermittel auf die verschiedenen Typen von Institutionen erkennen.

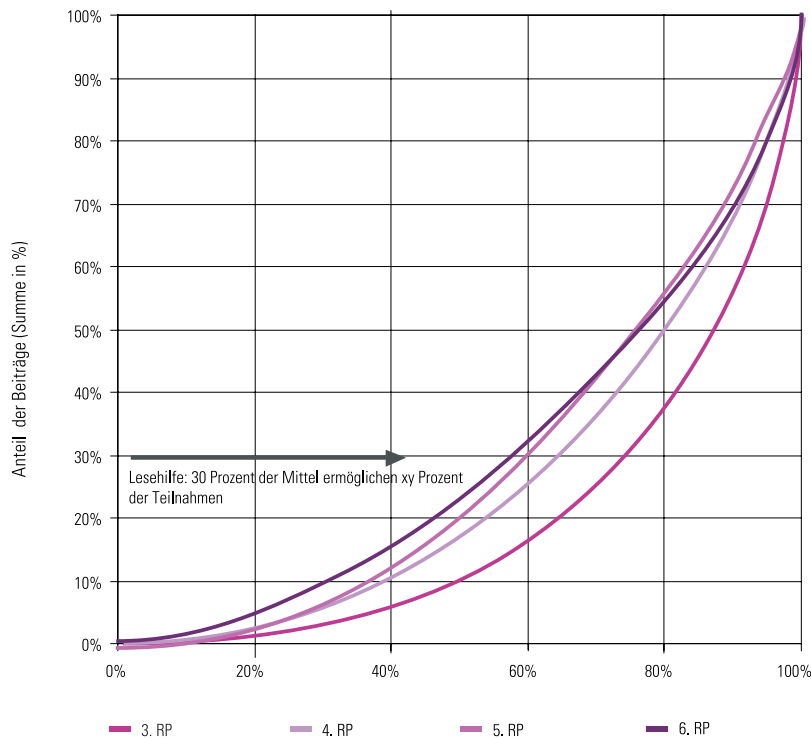
2.14: Anteil der Fördermittel nach Institutionen (Rahmenprogramme 3, 4, 5 und 6)



Quelle: Datenbank SBF

Am deutlichsten kann die Konzentration der Mittel dargestellt werden, wenn die kumulierten Anteile der Beiträge den kumulierten Anteilen der Teilnahmen gegenüber gestellt werden, wie dies in Darstellung 2.15 der Fall ist. Anhand eines Beispiels erklären wir, wie die Informationen aus Darstellung 2.15 zu interpretieren sind (vgl. Lesehilfe in Darstellung 2.15). Aus dem Verlauf der Kurve für das 3. Rahmenprogramm geht hervor, dass 30 Prozent der Fördermittel 75 Prozent der Teilnahmen ermöglicht haben. Der gleiche Anteil der Mittel reicht beim 4. Rahmenprogramm für die Finanzierung von rund 66 Prozent der Teilnahmen. Der entsprechende Anteil sinkt im 5. Rahmenprogramm auf 62 Prozent und im 6. Rahmenprogramm auf rund 58 Prozent ab. Dies bedeutet, dass die Konzentration der Fördermittel auf die Teilnahmen im Verlauf vom 3. zum 6. Rahmenprogramm kontinuierlich abgenommen hat beziehungsweise die Fördermittel besser unter den Teilnehmenden verteilt worden sind.

## 2.15: Verteilung der Mittel auf die Teilnahmen



Quelle: Datenbank SBF, Balthasar et al. (1997), Balthasar et al. (2001).

## 2.6 Gründe für die Nichtbeteiligung

Um Gründe für die Nichtbeteiligung von potenziellen Antragstellenden zu erfassen, wurden 16 telefonische Interviews mit Personen geführt, die bei den EU-Forschungsrahmenprogrammen bis jetzt noch keinen Antrag eingereicht haben. Das entsprechende Adressmaterial wurde von Euresearch zur Verfügung gestellt.<sup>12</sup>

Als wichtigster Grund für die Nichtbeteiligung wird der grosse Aufwand angegeben, der mit einer Eingabe verbunden ist. Einerseits schrecken der hohe Bürokratisierungsgrad und die Komplexität der Verfahren vor allem kleinere Firmen und Institute ab. Andererseits verfügt gerade diese Gruppe von potenziellen Antragstellenden oft nicht über die notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen, um eine Person für das Schreiben des Proposals und für den Aufbau des Netzwerks einzusetzen. Wenn sich jedoch Gelegenheit bieten würde, bei einem Konsortium aufzuspringen, würden sich viele Interviewpartner/innen gerne an den Forschungsrahmenprogrammen beteiligen. Überhaupt wird die Suche nach den richtigen Partnern als schwierig bezeichnet. KMU und/oder Institute, die wenig vernetzt sind, scheitern an dieser Aufgabe. Ein weiterer Grund wird das thematische Matching genannt. Besonders spezialisierte KMU und Institute haben fokussierte Interessen. Sie wollen und können nur eine Eingabe machen, wenn die Ausschreibungen genau auf ihrer Forschungs-, Entwicklungs- und/oder Produktionsrichtung liegen. Schliesslich sind die Rahmenprogramme nur eine von mehreren Möglichkeiten, internationale Forschung zu betreiben und entsprechende Gelder zu generieren. Auch gibt es Institute, die für ihre Forschungen grössere Summen benötigen als von den Rahmenprogram-

<sup>12</sup> Es handelt sich somit um Personen, die ein potenzielles Interesse an einer Beteiligung an den Rahmenprogrammen haben.

men bewilligt werden. Diese arbeiten bevorzugt mit Industriepartnern zusammen. Wieder andere arbeiten mit Partnern ausserhalb Europas (USA, Asien) zusammen, die von den EU-Rahmenprogrammen nicht unterstützt werden.

Die meisten Nichtantragstellenden sind darüber informiert, dass die Schweiz seit dem 1. Januar 2004 assoziiertes Mitglied der Forschungsrahmenprogramme ist. Dadurch hat sich für diese potenziellen Antragstellenden nicht viel geändert, denn für einen grossen Teil dieser Institutionen ist es zu aufwändig, die Koordination eines Forschungsprojekts zu übernehmen. Für diejenigen, für die eine Koordination in Frage kommt, ist jedoch durch die Assoziierung die Motivation gestiegen, sich an den Rahmenprogrammen zu beteiligen.

## 3 Erfahrungen der Schweizer Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm der EU

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen der Schweizer Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm beschrieben. Dazu gehen wir im ersten Abschnitt auf die methodischen Grundlagen ein. Die Darstellung der Ergebnisse in den Abschnitten 3.2 bis 3.8 gibt Antwort auf die Fragen, wie die Information respektive Dokumentation über die Rahmenprogramme eingeschätzt wird, welchen Nutzen die Teilnehmenden an der Beteiligung haben, welche Erfolgs- respektive Hinderungsfaktoren für ihre Teilnahme ausschlaggebend sind, mit welchen Partnern die Schweizer Forschenden kooperieren und wie die neuen Entwicklungen in den Rahmenprogrammen aber auch durch die Assoziierung beurteilt werden.

### 3.1 Methodische Grundlagen

In diesem Abschnitt werden das Sample sowie das Erhebungsinstrument genauer beschrieben.

#### 3.1.1 Stichprobe

Die Basis des zur Analyse verwendeten Samples bildet eine Online-Umfrage, in die alle Kontaktpersonen aus der SBF-Datenbank einbezogen wurden. Insgesamt konnte der Fragebogen an 1'932 Kontaktpersonen zugestellt werden. Die Stichprobe enthält 561 Antworten. Die Rücklaufquote beträgt damit 29 Prozent. Gegenüber der Studie Balthasar et al. (2001) fällt die Rücklaufquote stark zurück. Dies kann jedoch durch die veränderte Grundgesamtheit der Befragten erklärt werden. Während in der Studie von Balthasar et al. (2001) lediglich Programmteilnehmer befragt wurden, schliesst die Grundgesamtheit für die Erhebung hier auch Kontaktpersonen ein, die kein Projekt im 5. oder 6. Rahmenprogramm durchführen und deren Antwortneigung folglich geringer ist.

#### 3.1: Verteilung auf Institutionstypen

---

Institutionstypen	Anzahl der Kontaktpersonen	Antworten	Rücklaufquote
BIG	213	32	15%
KMU	388	69	18%
UNI	929	263	28%
NUFE	402	197	49%
Total	1'932	561	29%

---

Anmerkung: Die Institutionstypen werden in Abschnitt 3.1.2 eingeführt.

---

Darstellung 3.1 zeigt die Rücklaufquote für unterschiedliche Institutionstypen. Dabei zeigt sich eine verhältnismässig hohe Quote bei nichtuniversitären Forschungseinrichtungen und Hochschulen. Bei Unternehmen jedoch finden wir einen relativ geringen Rücklauf.

Nachdem die Charakteristika der Stichprobe und einige zentrale Eigenschaften nicht deutlich von den Ergebnissen in der Studie von Balthasar et al. (2001) abweichen, gehen wir davon aus, dass die Stichprobe die Grundgesamtheit nicht verzerrend abbildet.

### 3.1.2 Struktur des Fragebogens

Der Fragebogen besteht aus fünf Teilen. Teil 1 bezieht sich auf die Rolle und die Dienstleistungen von Euresearch und die Qualität des Informationsmaterials über die Forschungsrahmenprogramme. Teil 2 wird nur Antwortenden gestellt, die mindestens ein nicht erfolgreiches Gesuch eingereicht haben. Die Gründe der Ablehnung und deren Transparenz stehen im Mittelpunkt. Der dritte Teil des Fragebogens bezieht sich auf ein typisches – vom Antwortenden auszuwählendes – Projekt. Die Projektziele, der Projektoutput und die Projekteffekte werden erhoben. In Teil 4 des Fragebogens werden die Antwortenden um allgemeine Erfahrungen und Einschätzungen gebeten. Teil 5 wendet sich schliesslich den Instrumenten der Rahmenprogramme zu. Über die fünf Teile des Fragebogens hinaus werden Charakteristika der antwortenden Institutionen erhoben.

In Kontinuität mit vorhergehenden Evaluationen werden die Institutionen in vier Kategorien unterteilt:<sup>13</sup>

1. „KMU“ sind kleine und mittlere Unternehmen.
2. Zu „BIG“ werden alle produzierenden Unternehmen mit 500 oder mehr Beschäftigten gerechnet.
3. „UNI“ umfasst alle Universitäten, Universitätsinstitute und höhere Bildungseinrichtungen wie Fachhochschulen.
4. „NUFE“ sind nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen.

Mit fast 47 Prozent sind Universitäten, Hochschulen und Fachhochschulen die grösste Gruppe in der Stichprobe. Nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen machen rund 35 Prozent der Stichprobe aus. Die restlichen 18 Prozent im Sample sind Unternehmen. Davon machen zwei Drittel kleine und mittlere Unternehmen aus.

### 3.1.3 Teilnahme am Forschungsrahmenprogramm

Die Stichprobe enthält insgesamt 333 Antworten, die auf Ablehnungserfahrung zurückgreifen können. 448 Antworten betreffen Projekte, die im Kontext des 5. oder 6. Rahmenprogramms durchgeführt werden. Davon haben 253 Ablehnungserfahrungen gemacht.

## 3.2 Einschätzung der Informationen/Dokumentation über die Forschungsrahmenprogramme

Die Analyse basiert auf der Einschätzung aller 561 Befragten, da sowohl Teilnehmende im Rahmenprogramm als auch Nichtteilnehmende auf Erfahrungen mit den Informationen und dem Dokumentationsmaterial der Forschungsrahmenprogramme zurückgreifen können.

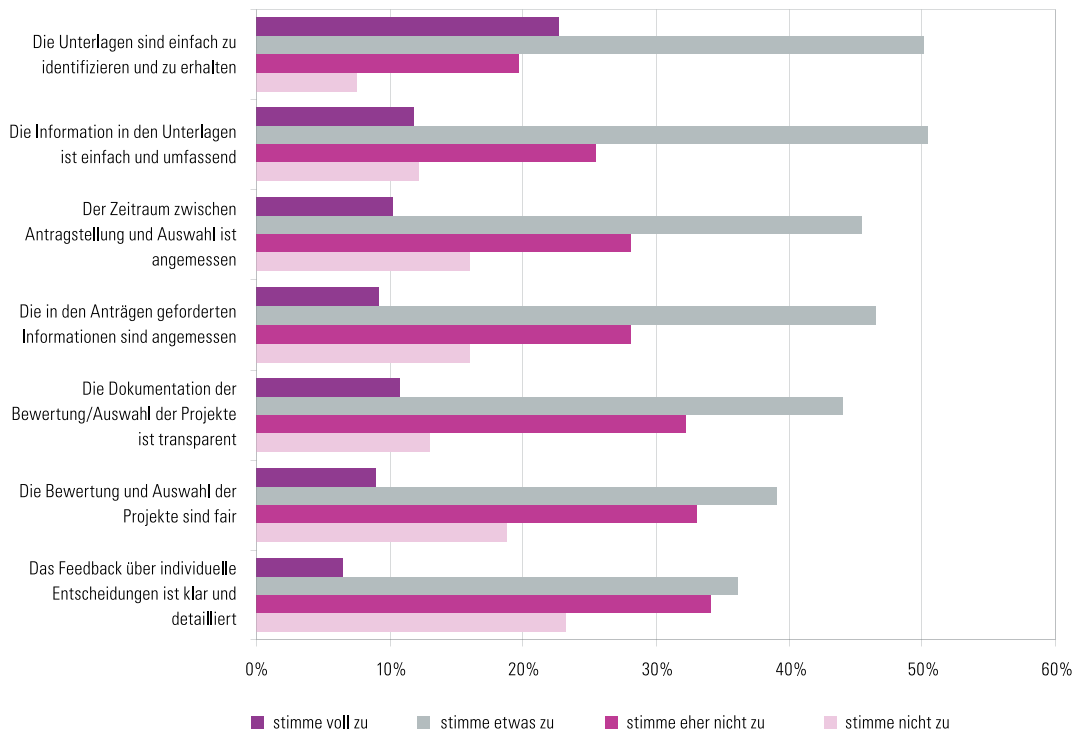
### 3.2.1 Informationen über die Forschungsrahmenprogramme

Die Einschätzung der Informationen über die Forschungsrahmenprogramme und deren administrative Dimensionen im Allgemeinen fällt unterschiedlich aus. 72 Prozent aller Befragten bestätigen, dass die Unterlagen einfach zu identifizieren und zu erhalten sind. 62 Prozent erachten die Information in den Unterlagen als einfach und umfassend. Die positive Einschätzung der administrativen Informationen reduziert sich, je weiter die Informationen in den Beantragungs-, Bewertungs-, und Auswahlprozess hineinreichen. Weniger als die Hälfte der Befragten erachtet die Bewertung beziehungsweise die Auswahl als fair und das Feedback über die individuellen Entscheidungen als klar und detailliert.

---

<sup>13</sup> Balthasar et al. (1997) und Balthasar et al. (2001).

### 3.2: Allgemeine Einschätzung der Informationen zu den Rahmenprogrammen



Eine detaillierte Betrachtung der Bewertung der Informationen zu den Forschungsrahmenprogrammen zeigt keine deutlichen Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Institutionstypen. Auch lassen sich keine Unterschiede zwischen Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden identifizieren. Ebenfalls treten zwischen Antwortenden mit und Antwortenden ohne Ablehnungserfahrung keine Unterschiede zu Tage. Die verhältnismässig schlechte Beurteilung des Feedbacks wird also nicht durch die Nichtteilnehmer oder durch eine Ablehnungserfahrung verzerrt.

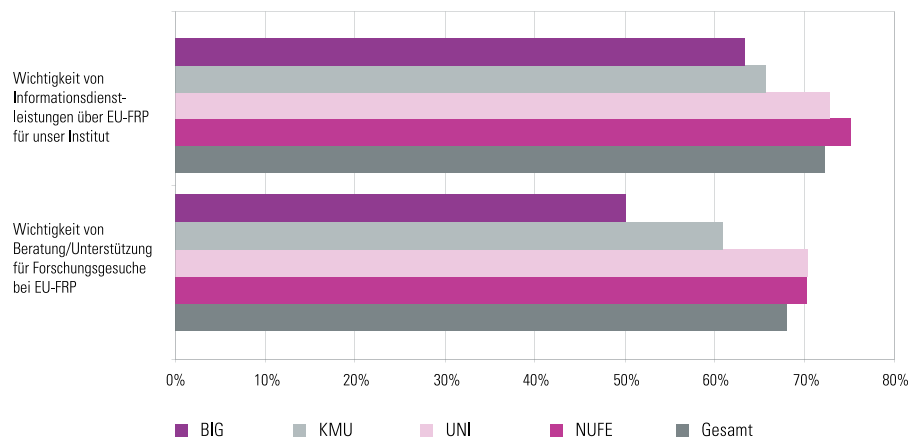


### 3.2.2 Informations- und Beratungsdienstleistungen

Über alle Institutionstypen hinweg stellen wir fest, dass Information und Beratung im Allgemeinen und für die eigenen Gesuche im Besonderen von mehr als der Hälfte – im Wissenschaftsbereich sogar von mehr als drei Viertel – der Befragten als wichtig eingeschätzt werden. Der Anteil der Befragten, die Beratungs-, Informations- und Unterstützungsdienstleistungen für unwichtig halten, liegt bei 5 bis 10 Prozent. Lediglich die Grossunternehmen liegen etwas darüber (vgl. dazu Beurteilung von Euresearch im vierten Kapitel).

### 3.3: Wichtigkeit von Support und Beratung für die eigenen Gesuche

---



---

Anmerkung: Die Darstellung zeigt den Anteil der Antwortenden, welche die Rolle der Informationsdienstleistungen als wichtig oder sehr wichtig einschätzen.

### 3.3 Zielsetzungen der Teilnahme an den Forschungsrahmenprogrammen

Die Analyse der Programmteilnahme basiert auf allen 448 Fragebogen, die sich auf Projekte im 5. oder 6. Rahmenprogramm beziehen.

Zunächst werden die Einzelziele der Projekte betrachtet. Mehr als 90 Prozent der Projekte verfolgen das Ziel, neue Ansätze für existierende Probleme zu finden. 83 Prozent der Projekte wollen explizit am „State of the Art“-Wissen partizipieren oder dazu beizutragen, 77 Prozent der Projekte zielen auf die Verbesserung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit. Mehr als 70 Prozent der Projekte verfolgen überdies eine Stärkung der eigenen Wettbewerbsvorteile (Darstellung 3.4).

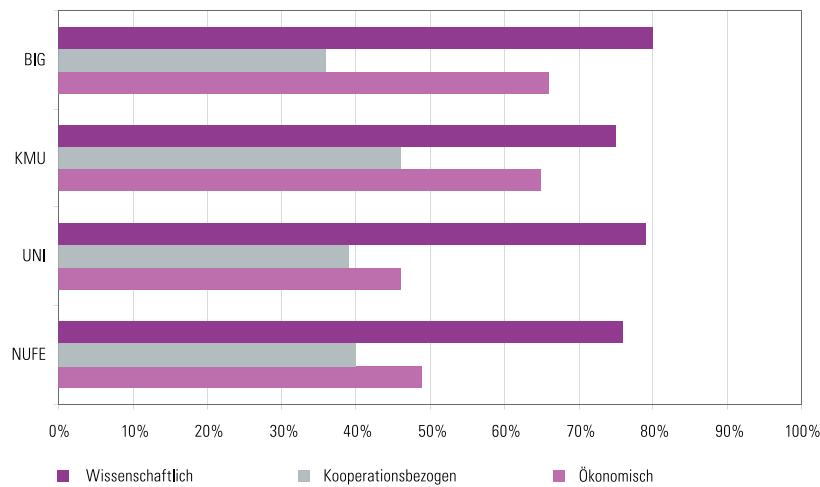
Ein Vergleich mit den Ergebnissen der Evaluation 2001 in Balthasar et al. (2001) zeigt, dass sich die Ziele der Programmteilnehmenden vom 4. Rahmenprogramm zum 5. und 6. Rahmenprogramm nicht verändert haben.

#### 3.4: Projektziele aller Teilnehmenden



Die Zielbündel, die mit der Teilnahme an Forschungsrahmenprogrammen verfolgt werden, weisen drei unterschiedliche Dimensionen auf: eine wissenschaftliche, eine auf Kooperationen und Netzwerke gerichtete und eine ökonomische. Im Folgenden werden die Einzelziele der Teilnehmenden diesen Dimensionen zugeordnet und die Antworten auf die unterschiedlichen Organisationen verteilt. Dabei soll der Frage nachgegangen werden, ob unterschiedliche Typen von Teilnehmenden unterschiedliche Ziele verfolgen.

### 3.5: Dimensionen der Projektziele



Anmerkung: Die Tabelle gibt den Anteil an verfolgten Zielen als Anteil an allen möglichen Zielen der jeweiligen Dimension an. Wissenschaftliche Ziele: „State of the Art“-Wissen, neue Ansätze, internationaler Erfolg eigener Ideen, Stärkung der technischen Position gegenüber Wettbewerbern, Verbesserung der wissenschaftlichen Leistung. Kooperationsbezogene Ziele: Forscheraustausch, Verbesserung bestehender Forschungsk Kooperationen, Entwicklung neuer Forschungsk Kooperationen, Verbesserung bestehender Geschäftspartnerschaften, Entwicklung neuer Geschäftspartnerschaften. Ökonomische Ziele: Stärkung von Wettbewerbsvorteilen, Verbesserung der Produktqualität, Entwicklung neuer Produkte/Dienstleistungen, Integration der Projektergebnisse in neue Produkte/Dienstleistungen, Gründung von Start-ups und Spin-offs.

Darstellung 3.5 stellt die verfolgten Ziele als Anteil an allen Zielen in der jeweiligen Zieldimensionen dar. Wissenschaftliche Ziele werden in den Projekten über die Institutionen hinweg in gleichem Masse verfolgt. Sowohl wissenschaftliche Einrichtungen als auch Unternehmen verfolgen im Durchschnitt vier der fünf Ziele im wissenschaftlichen Zielbündel. Kooperationsbezogene Ziele werden seltener angegeben als wissenschaftliche. Im Durchschnitt werden zwei bis drei der sechs kooperationsbezogenen Ziele in den Projekten explizit verfolgt. Die Differenz der Bedeutung von ökonomischen Zielen ist zwischen Unternehmen auf der einen Seite und Forschungsinstituten und Hochschulen auf der anderen Seite am grössten. KMU und grosse Unternehmungen verfolgen im Durchschnitt drei der fünf Ziele im ökonomischen Zielbündel, wohingegen die Hochschulen und Forschungseinrichtungen durchschnittlich etwas mehr als zwei der fünf möglichen Ziele dieser Dimension verfolgen.

Allgemein zeigt sich, dass zwischen den Teilnehmenden kaum Unterschiede bestehen in der Verfolgung der wissenschaftlichen Einzelziele. Unternehmen verfolgen jedoch erwartungsgemäss wirtschaftliche Ziele in höherem Masse als dies Universitäten, Hochschulen und nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen tun. Jedoch weist auch rund die Hälfte der Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen wirtschaftlich orientierte Ziele wie neue Produkte oder Integration der Projektergebnisse in neue Produkte auf. Drei von vier Universitäten und Hochschulen und zwei von drei nichtuniversitären Forschungseinrichtungen berichten, dass die Projekte auch zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit durchgeführt werden. Neue Produkte und Dienstleistungen sind bei über 80 Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen und bei über 70 Prozent der Grossunternehmen Ziel der Programmteilnahme.

Bei über 10 Prozent der antwortenden Universitäten, Hochschulen und nichtuniversitären Forschungseinrichtungen (N=286) ist auch die Aus- beziehungsweise Neugründung von Unternehmen Bestandteil des Zielbündels der Rahmenprogrammteilnahme.

In den einzelnen kooperationsbezogenen Zielen unterscheiden sich die Institutionstypen etwas. Allen Institutionstypen ist gemeinsam, dass sie mit der Programmteilnahme hauptsächlich auf Forschungs-kooperationen abzielen. Dabei geht es sowohl um die Verbesserung bestehender als auch um die Entwicklung neuer Forschungs Kooperationen. Für die Hälfte der nichtuniversitären Forschungseinrichtungen ist neben den Forschungs Kooperationen auch der Austausch von Forschern selbst eines der Projektziele. KMU verfolgen neben den forschungsorientierten Kooperationszielen auch explizit wirtschaftlich orientierte Kooperationsziele zur Erweiterung des Netzwerkes von Geschäftspartnern. Kleine und mittlere Unternehmen sehen also in den Projekten innerhalb des Forschungsrahmenprogramms ein Forum zur Anbahnung neuer Geschäftskontakte.

### 3.4 Output und Nutzen der Teilnahme an den Rahmenprogrammen

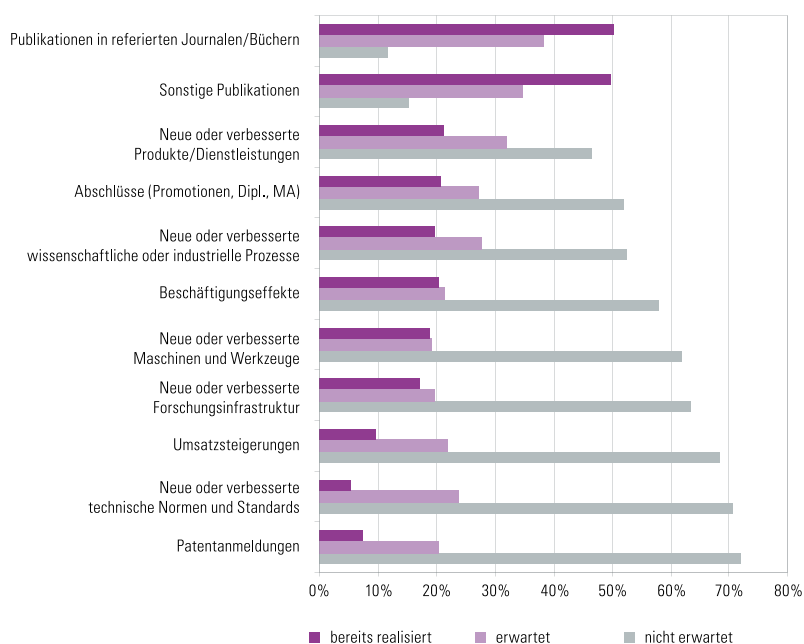
Alle Befragten, die an einem Projekt im Kontext des 5. und 6. Rahmenprogramms teilnehmen, wurden bezüglich des Projektoutputs und des Projektnutzens befragt. Dazu wurden die Projektteilnehmenden im Fragebogen aufgefordert, die Realisierung von Outputs und Nutzen eines *typischen* Projekts im 5. oder 6. Rahmenprogramm abzuschätzen. Die Analyse beruht auf den 448 Antworten.

Zunächst wenden wir uns dem Projektoutput und dann dem Projektnutzen zu, der schliesslich mit den explizit verfolgten Zielen verglichen wird.

#### 3.4.1 Output der Teilnahme an den Forschungsrahmenprogrammen

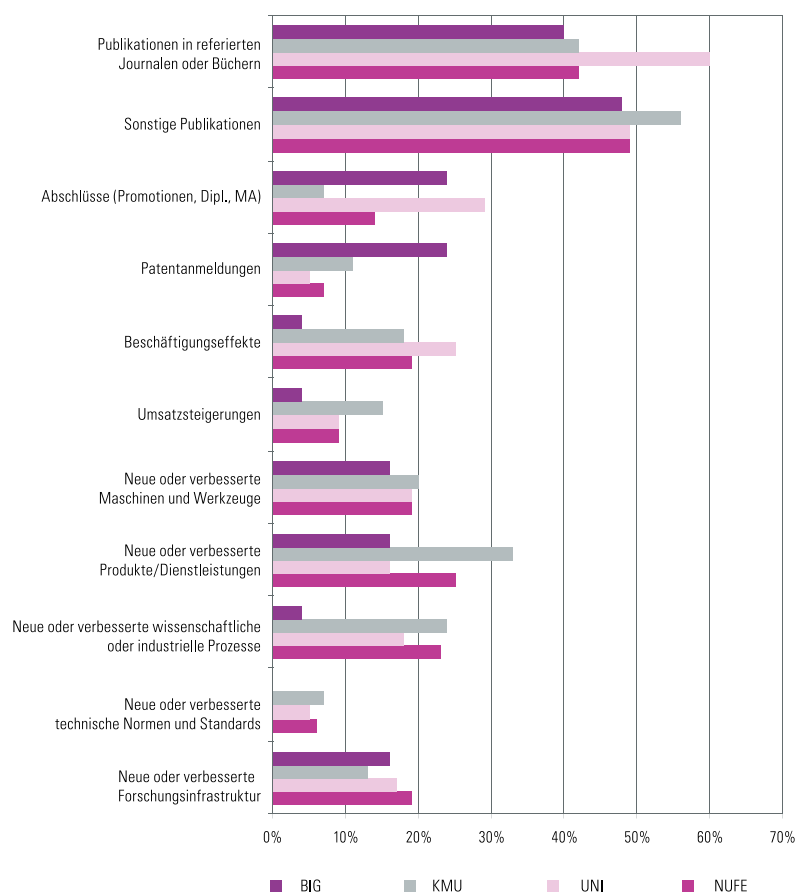
In Darstellung 3.6 wird die Realisierung der Outputs dargestellt. Dabei schlägt sich wiederum nieder, dass die Projekte stark wissenschaftsgetrieben sind. Die Hälfte der Befragten gibt an, bereits wissenschaftliche Publikationen realisiert zu haben. Über 35 Prozent weisen darauf hin, dass wissenschaftliche Publikationen erwartet werden. Die Realisierung von referierten Publikationen und nicht referierten Publikationen unterscheidet sich nicht.

#### 3.6: Projektoutputs



Aber auch der Innovationsoutput ist bemerkenswert, immerhin 53 Prozent der Befragten erwarten, dass die Ergebnisse des Projekts in neue Produkte oder Dienstleistungen einfließen oder geben an, dass diese bereits eingeflossen sind. Fast die Hälfte erwartet oder realisierte bereits eine Verbesserung wissenschaftlicher oder industrieller Prozesse. Konkrete wirtschaftliche Auswirkungen wie Beschäftigungseffekte oder Umsatzsteigerungen erwarten oder realisierten – im Falle der Beschäftigungseffekte – gut 40 Prozent der Projekte und – im Falle von Umsatzsteigerungen – 32 Prozent der Befragten. Patente wurden in 8 Prozent der Projekte bereits beantragt. 21 Prozent erwarten einen Patentantrag. Darstellung 3.7 differenziert die Ergebnisse nach Institutionstypen. Im Bereich des aktuellen Publikationsoutputs bleiben die Grossunternehmen etwas hinter den anderen Institutionstypen zurück.

### 3.7: Realisierte Outputs nach Institutionstypen



Anmerkung: Die Abbildung gibt den Anteil der Projekte an, die den jeweiligen Output bereits realisiert haben.

Bei bereits erfolgten akademischen Abschlüssen unterscheiden sich Grossunternehmen deutlich von kleinen und mittleren Unternehmen. Die kleinen und mittleren Unternehmen scheinen die Projekte weniger häufig zur akademischen Qualifikation zu nutzen, als dies Grossunternehmen tun.

Der bereits realisierte und der erwartete Patentoutput der Hochschulen und Forschungseinrichtungen ist deutlich geringer als der Patentoutput der Unternehmen. KMU haben gegenüber Grossunternehmen einen geringeren Patentoutput.

Die aktuellen Beschäftigungseffekte bei Hochschulen und Forschungseinrichtungen übersteigen deutlich die Beschäftigungseffekte bei Unternehmen. Diese Beschäftigungseffekte sind auf den Zufluss zusätzlicher Mittel und die damit verbundene Ausweitung von Forscherteams zurückzuführen. Sie werden von kleinen und mittleren Unternehmen, Universitäten, Hochschulen und nichtuniversitären Forschungseinrichtungen ähnlich eingeschätzt. Bei den Grossunternehmen scheint der Beschäftigungszuwachs durch die Projekte etwas geringer zu sein.

Die Befragten wurden im Fragebogen auch aufgefordert, die Anzahl der zusätzlichen Stellen – sowohl permanente als auch temporäre – abzuschätzen, die in direktem Zusammenhang mit einem typischen Projekt stehen.

### 3.8: Realisierte und erwartete Beschäftigungseffekte nach Institutionstypen

(Berücksichtigter Zeitraum: 5. Rahmenprogramm und Hälfte des 6. Rahmenprogramms)

	BIG	KMU	UNI	NUFE	Gesamt
Anzahl der Projekte	25	55	204	164	448
Permanente Stellen					
bereits erreicht	1	26	44	51	122
innert 3 Jahren	9	60	41	93	203
Summe	10	86	85	144	325
Temporäre Stellen					
bereits erreicht	11	27	237	95	370
innert 3 Jahren	4	27	145	87	263
Summe	15	54	382	182	633

Anmerkung: Als Beschäftigungseffekte gilt hier die Summe der von den Befragten angegebenen geschaffenen Stellen.

In den 448 Projekten werden insgesamt Beschäftigungseffekte von 325 permanenten Stellen erwartet, von denen 122 bereits geschaffen wurden. Die temporären Beschäftigungseffekte addieren sich zu 633 Stellen, von denen 370 bereits realisiert wurden. Somit kann von mindestens 958 permanenten und temporären Stellen als unmittelbare Beschäftigungseffekte der EU-Rahmenprogramme ausgegangen werden. Bei der Interpretation dieser Zahl gibt es zwei Punkte zu berücksichtigen:

1. Die Zahl zu den Beschäftigungseffekten kommt auf der Grundlage der Information von 448 Projekten zu Stande, welche im Rahmen der Online-Befragung mit einer Rücklaufquote von 29 Prozent erhoben wurden.
2. Die Zahl zu den angegebenen Beschäftigungseffekten beschreibt lediglich die *unmittelbaren* Beschäftigungseffekte und gibt keine Auskünfte über die *langfristigen* Effekte der Beschäftigung.

#### 3.4.2 Nutzen der Teilnahme

Der Nutzen der Teilnahmen am Rahmenprogramm wird in denselben Kategorien dargestellt, die auch für die Ziele der Teilnahme verwendet werden.

Die Auswertung der Befragung macht deutlich, dass die Teilnahme am europäischen Rahmenprogramm vor allem Nutzen in Bezug auf Wissensaufbau stiftet. Fast 90 Prozent der Teilnehmenden geben an, im Rahmen ihrer Teilnahme Nutzen im Bereich „State of the Art“-Wissen erreicht zu haben.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Für die Diskussion sprechen wir vereinfachend davon, dass die Teilnehmenden Nutzen in den jeweiligen Bereichen realisieren konnten, wenn „hohe Nutzen“ oder „mittlere Nutzen“ realisiert wurden. Darstellung 3.9 gibt detaillierter Auskunft über die Grössenverteilung der Nutzen in den jeweiligen Bereichen.

Im Bereich „neue Ansätze“ sind es gut 84 Prozent. Den internationalen Erfolg ihrer eigenen Ideen konnten 80 Prozent der befragten Projektteilnehmenden realisieren. Eine Verbesserung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit konnten 77 Prozent der Befragten erfahren. Je 70 Prozent der Befragten konnten bestehende Forschungsk Kooperationen verbessern und ihre technologische Position gegenüber Wettbewerbern ausbauen. Damit gehören die fünf am häufigsten realisierten Nutzen zur wissenschaftlichen Dimension. Kooperationsbezogener oder wirtschaftlicher Nutzen werden im Vergleich seltener realisiert.

Obwohl Unternehmens- und Neugründungen im Ranking des erreichten Nutzens an letzter Stelle stehen, bestätigen über 11 Prozent der Teilnehmenden, dass sie aus den Projekten hohen oder mittleren Nutzen im Bereich der Gründung von Spin-offs oder Start-ups ziehen konnten. Dies entspricht in etwa dem Prozentsatz der Befragten, welche Neugründungen auch als Ziel angegeben hatten. Das heisst, dass die relevanten Gruppen das angestrebte Ziel meist erreichen konnten.

Im Vergleich zum realisierten Nutzen in den vorhergehenden Forschungsrahmenprogrammen zeigt sich, dass die Teilnehmenden des 5. und 6. Rahmenprogramms tendenziell leicht höhere Nutzen berichten. Dabei fallen zwei Nutzenkategorien durch besonders grosse Steigerungen auf. Es sind dies die Nebendimensionen „Steigerung der Produktqualität“ und „Entwicklung von neuen Produkten“. Lediglich im Bereich der „Verbesserung von transnationalem Projektmanagement“ fallen die Nutzen der Teilnehmenden am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm hinter die der Teilnehmenden vorangegangener Programme zurück.

### 3.9: Nutzen der Projekte

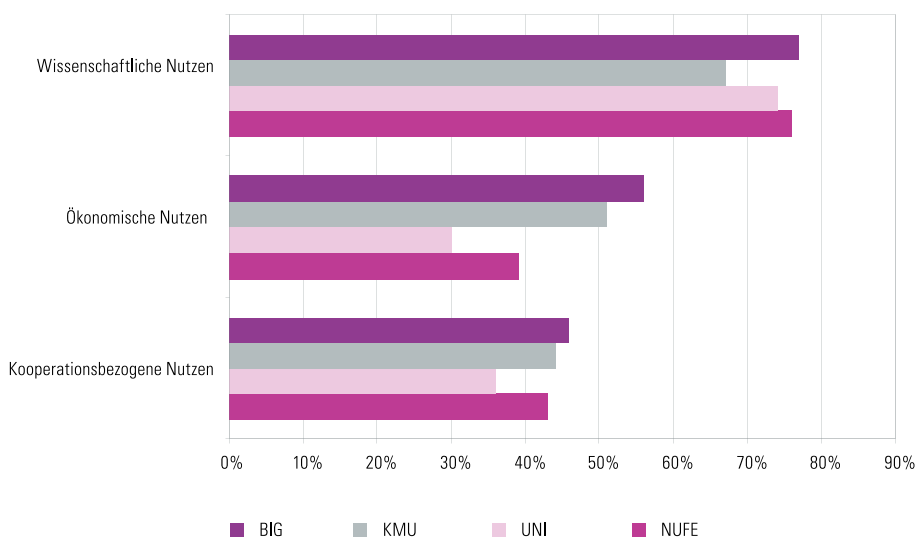


Anmerkung: Anmerkung: N=448.

Darstellung 3.10 gruppiert den Nutzen wieder nach den drei Kategorien wissenschaftliche, wirtschaftliche und kooperationsbezogene Nutzen und differenziert nach Institutionstypen. Sie bestätigt das Übergewicht des wissenschaftlichen Nutzens. Es zeigt sich zudem, dass – mit Ausnahme der KMU –

die Nutzen im wissenschaftlichen Bereich von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen in gleichem Masse realisiert werden. Auch die Realisation der kooperationsbezogenen Nutzen ist für alle Institutionstypen vergleichbar. Erhebliche Disparitäten ergeben sich bei den wirtschaftlichen Nutzen, deren Realisierung bei den Unternehmen stark ausgeprägt ist und welche über den kooperationsbezogenen Nutzen liegen. Bei den Hochschulen und Forschungseinrichtungen ist die Realisierung der ökonomischen Nutzen geringer als die Realisierung der kooperationsbezogenen.

### 3.10: Nutzen der Projekte – Zusammenfassung



Bei der Realisierung der einzelnen Nutzenkategorien zeigen sich durchaus Unterschiede zwischen den Institutionstypen. Während fast alle Grossunternehmen, Universitäten, Hochschulen und nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen am „State of the Art“-Wissen partizipieren, sind es nur rund drei von vier der kleinen und mittleren Unternehmen. Der internationale Erfolg der Ideen sowie die Verbesserung ihrer wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit scheinen bei Grossunternehmen und KMU etwas geringer zu sein als bei Universitäten, Hochschulen sowie nichtuniversitären Forschungseinrichtungen.

Bei einer detaillierten Analyse der kooperationsbezogenen Nutzen fallen zwei Fakten auf. Erstens ist der Forscheraustausch hauptsächlich für Universitäten und Hochschulen bedeutsam. Rund zwei von drei Universitäten und Hochschulen geben an, Nutzen im Forscheraustausch realisiert zu haben. Bei Grossunternehmen, kleinen und mittleren Unternehmen sowie bei nichtuniversitären Forschungseinrichtungen berichtet dies lediglich einer von drei Befragten. Zweitens weisen Universitäten einen deutlich unterdurchschnittlichen Nutzen in den Kooperationen mit Geschäftspartnern auf. Dies bedeutet, dass der interwissenschaftliche Kooperationsnutzen eindeutig wichtiger ist als die Möglichkeit, über die europäischen Projekte die Kooperation mit ausländischen Industriepartnern zu intensivieren. Umgekehrt ist die Kooperation mit anderen Unternehmen gerade für die schweizerischen Unternehmen von hohem Wert.

Schliesslich haben die Projekte konkreten Niederschlag in der Wettbewerbsposition der teilnehmenden Unternehmen und Universitäten. Im Bereich der ökonomischen Nutzen führen rund 70 Prozent



der Projekte im Forschungsrahmenprogramm sowohl bei kleinen und mittleren Unternehmen als auch bei Hochschulen und Forschungseinrichtungen zur Steigerung der eigenen Wettbewerbsvorteile. Bei Grossunternehmen ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit noch ausgeprägter.

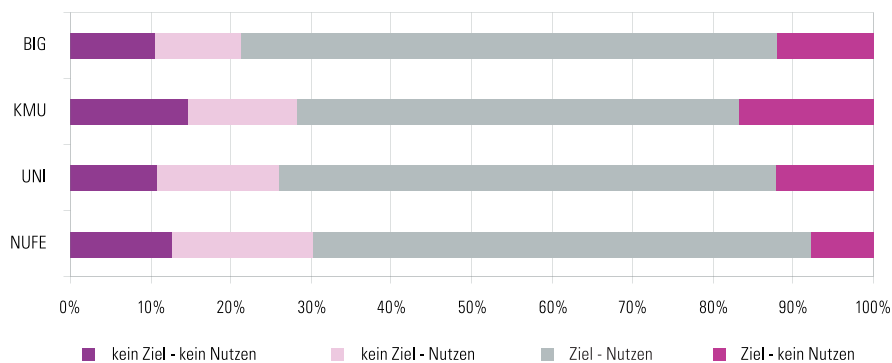
### 3.4.3 Ziele und Nutzen der Projekte

Es stellt sich nun die Frage, wie die ursprünglichen Ziele bei der Teilnahme und der tatsächliche Nutzen miteinander korrespondieren. Dabei ist insbesondere von Bedeutung, ob Teilnehmende auch in Bereichen Nutzen wahrnehmen, in denen sie sich keine Ziele gesetzt haben.

Die Darstellungen 3.11 bis 3.13 zeigen für die Institutionstypen, welcher Anteil aller möglichen Nutzen (über alle Kategorien und Teilnehmende), die als Ziel explizit verfolgt wurden, tatsächlich erreicht wurden (Zielerreichung). Zudem wird dargestellt, wie hoch der Anteil an Nutzen ist, der erreicht wurde, ohne dass er explizit verfolgt worden ist (positiver Nebeneffekt). Die Darstellungen veranschaulichen weiterhin, wie Ziele und Nutzen zusammenfallen. Die beiden linken Segmente des Balkens geben in der Summe die nicht verfolgten Ziele an. Das hellrosa Segment stellt die Ziele dar, für die Nutzen realisiert wurden, obwohl sie nicht explizit verfolgt wurden. Das dunkelviolette Segment stellt die nicht verfolgten Ziele dar, für die auch keine Nutzen realisiert wurden. Die beiden rechten Segmente der Balken stellen die Ziele dar, die in den Projekten explizit verfolgt wurden. Das graue Segment zeigt die Ziele, für die auch Nutzen realisiert wurden. Das dunkelrosa Segment zeigt Ziele, die zwar verfolgt wurden, für die jedoch keine Nutzen realisiert werden konnten.

Darstellung 3.11 zeigt, dass für einen Grossteil der explizit verfolgten wissenschaftlichen Ziele der Zielerreichungsgrad hoch ist, dass also auch Nutzen realisiert werden konnten. Trotz der hohen Bedeutung der wissenschaftlichen Ziele gibt es einen relativ grossen positiven Nebeneffekt. Zwischen 11 und 17 Prozent der möglichen wissenschaftlichen Nutzen wurden realisiert, ohne dass sie explizit als Ziel des Projekts verfolgt wurden.<sup>15</sup>

3.11: Wissenschaftliche Nutzen

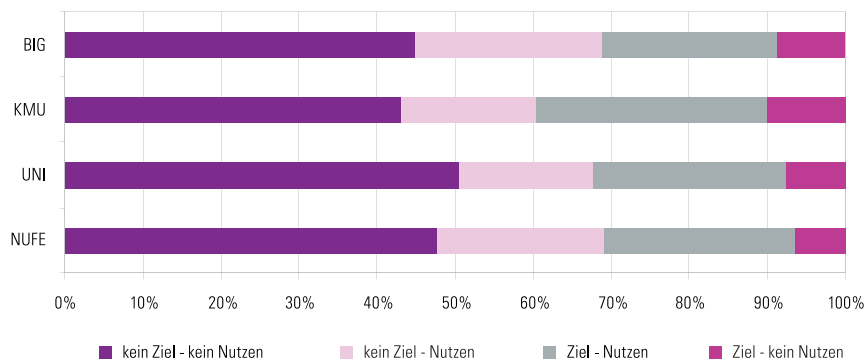


Bei den kooperationsbezogenen Nutzen (Darstellung 3.12) ist der Nebeneffekt ausserordentlich gross, denn ein Grossteil der realisierten Nutzen war ursprünglich kein explizites Ziel der Projekte. Bei Grossunternehmen und Forschungseinrichtungen sind diese als Nebeneffekt erzeugten Nutzen annähernd ebenso bedeutend wie die explizit verfolgten und realisierten Nutzen. Damit ist ein originärer

<sup>15</sup> Im Diagramm gekennzeichnet durch "kein Ziel - Nutzen".

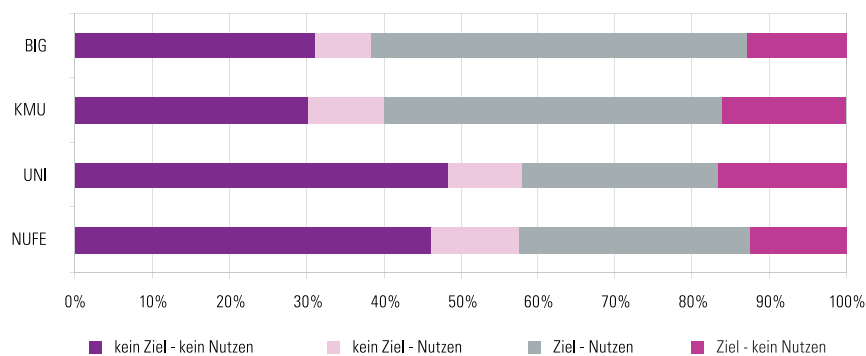
Effekt des europäischen Rahmenprogramms immer noch sehr relevant, nämlich die Verbesserung einer Kooperationskultur in Europa.

### 3.12: Kooperationsbezogene Nutzen



Bei den wirtschaftlichen Nutzen (Darstellung 3.13) zeigt sich, dass obwohl Hochschulen und Forschungseinrichtungen den wirtschaftlichen Zielen in den Projekten weniger Bedeutung beimessen, der Anteil der als positiver Nebeneffekt entstandenen Nutzen in der gleichen Grössenordnung ist wie bei Unternehmen. Relativ zu den verfolgten Zielen haben die Nebeneffekte also ein wesentlich höheres Gewicht.

### 3.13: Ökonomische Nutzen



Das Fazit lautet hier also, dass die Projekte der europäischen Rahmenprogramme wissenschaftlich-technologisch getrieben sind, aber auch in hohem Ausmass in kooperationsbezogene und ökonomische Nutzen resultieren.

Bei der Analyse der positiven Nebeneffekte und der Position der befragten Institutionen in ihrem Fachgebiet fallen starke Unterschiede zwischen den Leadern im Fachgebiet, Newcomern und Institutionen, die sich im Mittelfeld ihres Fachgebiets einordnen, auf. Dies deutet auf eine offensichtliche Begünstigung der wissenschaftlichen Leader hin.

Die Realisation von wissenschaftlichen Zielen – ob geplant oder nicht intendiert – scheint die wissenschaftlich fortgeschrittenen Akteure zu begünstigen. Ein vergleichbares Muster finden wir auch bei den ökonomischen Zielen. Auch hier fallen Newcomer hinter die etablierten Akteure zurück. Darüber hinaus zeigt sich auch ein Trend in der Realisation nicht explizit verfolgter Ziele, wo die Leader gegenüber Akteuren im Mittelfeld und Newcomern begünstigt sind.

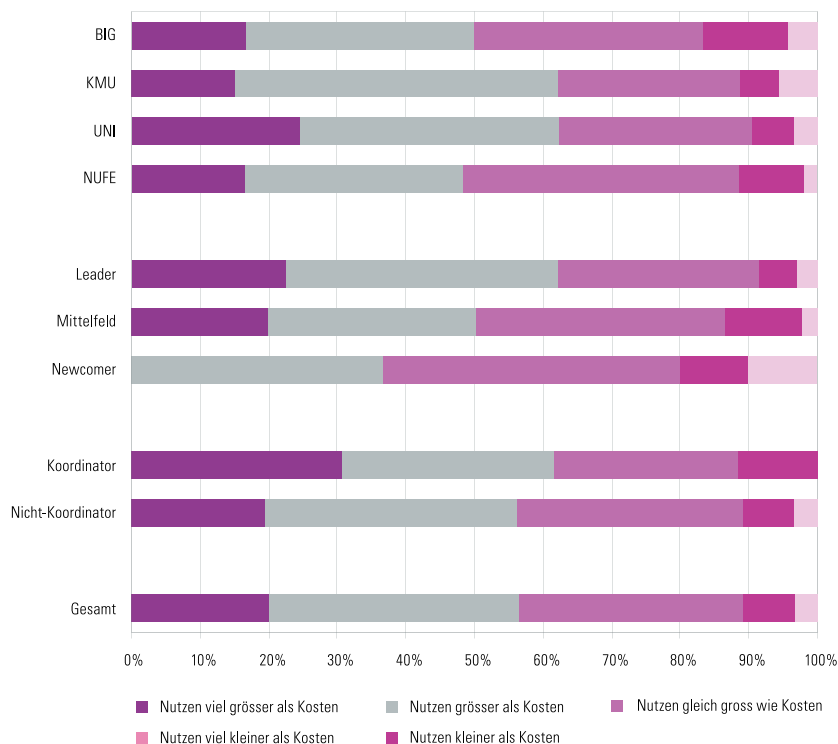
Diese Beobachtung trifft jedoch nicht auf die kooperationsbezogenen Ziele zu. Das Erreichen geplanter Ziele und die Realisation von Kooperationsnutzen sind nicht abhängig von der technischen oder wissenschaftlichen Position der Teilnehmenden. Die Realisierung wissenschaftlicher und ökonomischer Ziele benötigt offensichtlich einen gewissen Bestand an Erfahrung und Wissen, wohingegen die Realisierung kooperationsbezogener Ziele nicht erfahrungs- oder wissensabhängig ist.

### 3.4.4 Kosten und Nutzen der Projekte

Neben den Nutzen und den Outputs, die durch die Projektteilnahme generiert wurden, erhebt der Fragebogen auch eine Einschätzung des Netto-Nutzens der Projektteilnahme. Dabei werden weder die Kosten noch die Nutzen numerisch erhoben. Die Projektteilnehmenden werden vielmehr gebeten, das Verhältnis von Kosten und Nutzen zueinander zu benennen. Da dieser Ansatz keine Angaben über die Grössenordnungen von Kosten und Nutzen macht, erlaubt er keine vollständige Einschätzung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Programmteilnahme. Vielmehr ermöglicht er, den Anteil an Teilnehmenden abzuschätzen, für welche die Teilnahme am Programm ex-post als effizient und damit als individuell rational angesehen werden kann.

Darstellung 3.14 zeigt, dass für rund 12 Prozent der Teilnehmenden die Kosten die durch die Teilnahme generierten Nutzen übersteigen und dass rund 56 Prozent der Befragten den Nutzen höher als die Kosten einschätzen. Allerdings zeigt der Vergleich zum vorhergehenden Rahmenprogramm (vgl. Baltasar et al. 2001), dass sich der Anteil der Teilnehmenden mit einem positiven Nutzen-Kosten-Verhältnis signifikant von 65 Prozent auf 56 Prozent verringert hat. Im Gegensatz zur Einschätzung des 4. Rahmenprogramms sehen wir hier zudem keinen deutlichen Unterschied zwischen Unternehmen und Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Offensichtlich hat sich also mit den neuen Instrumenten der Netto-Nutzen für die Teilnehmenden etwas verringert.

3.14: Kosten und Nutzen



Darstellung 3.14 fasst auch die Kosten-Nutzen-Einschätzung differenziert nach der Positionen im eigenen Fachgebiet zusammen. Es zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen dem technischen und wissenschaftlichen Niveau und der Einschätzung des Netto-Nutzens. Newcomer im Fachbereich schätzen das Kosten-Nutzen-Verhältnis deutlich schlechter ein als Projektteilnehmende im Mittelfeld oder

Leader im Fachbereich. Newcomer im Fachbereich weisen unter Umständen keine ausreichend hohen absorptiven Fähigkeiten auf, um am Wissensfluss innerhalb des Projektnetzwerks so zu partizipieren, dass der Nutzen ex-post die Kosten übersteigt. Zudem mussten Newcomer sicher auch erhöhte Lernkosten auf sich nehmen, um an den Rahmenprogrammen teilzunehmen.

Die positivste Einschätzung der Nutzen-Kosten-Relation weisen Koordinatoren auf. 62 Prozent geben an, dass der Nutzen die Kosten übersteigt. Das heisst, die neuen Möglichkeiten des Assoziierungsabkommens wirken sich positiv auf den Nutzen der Schweizer Teilnehmenden aus.

Insgesamt gilt, dass selbst die Gruppe mit der positivsten Beurteilung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses eine schlechtere Einschätzung der Teilnahme an den Forschungsrahmenprogrammen aufweist, als der Durchschnitt im 4. Rahmenprogramm. Nachdem oben festgestellt wurde, dass die einzelnen Nutzen tendenziell höher bewertet werden als in den vorangegangenen Programmen, kann die rückläufige Einschätzung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses nur an gestiegenen Kosten liegen. Die weiter unten analysierten Veränderungen der Rahmenprogramme unterstützen diese These und deuten auf eine erhöhte Schwierigkeit und Komplexität der Teilnahme hin.

### 3.4.5 Additionalität

In diesem Abschnitt untersuchen wir die Additionalität der Förderung. Das heisst, es wird untersucht, was mit den Projekten passiert wäre, wenn sie nicht gefördert worden wären. Der implizite Vergleich mit der tatsächlichen Situation zeigt die Wirkung der Förderung.

71 Prozent aller Teilnehmenden geben an, dass das Projekt ohne die Förderung nicht durchgeführt worden wäre. Die Förderung ist demnach von hoher Bedeutung für die Teilnehmenden. Im Vergleich zur Evaluation des 4. Rahmenprogramms finden wir dabei eine Erhöhung von ungefähr 10 Prozentpunkten. Diese Steigerung setzt den Trend fort, der sich seit der schweizerischen Teilnahme am 3. Rahmenprogramm abzeichnet (Balthasar et al. 2001, 1997).

#### 3.15: Additionalität der Förderung

	BIG	KMU	UNI	NUFE	Gesamt	N
Ohne Förderung würde das Projekt nicht durchgeführt	80%	68%	72%	70%	71%	433
Förderung beschleunigt das Projekt	92%	79%	92%	88%	89%	427
Förderung erweitert den Projektrahmen	96%	87%	84%	88%	86%	426
Ohne Förderung wäre das Projektziel ein anderes	35%	38%	37%	40%	38%	410

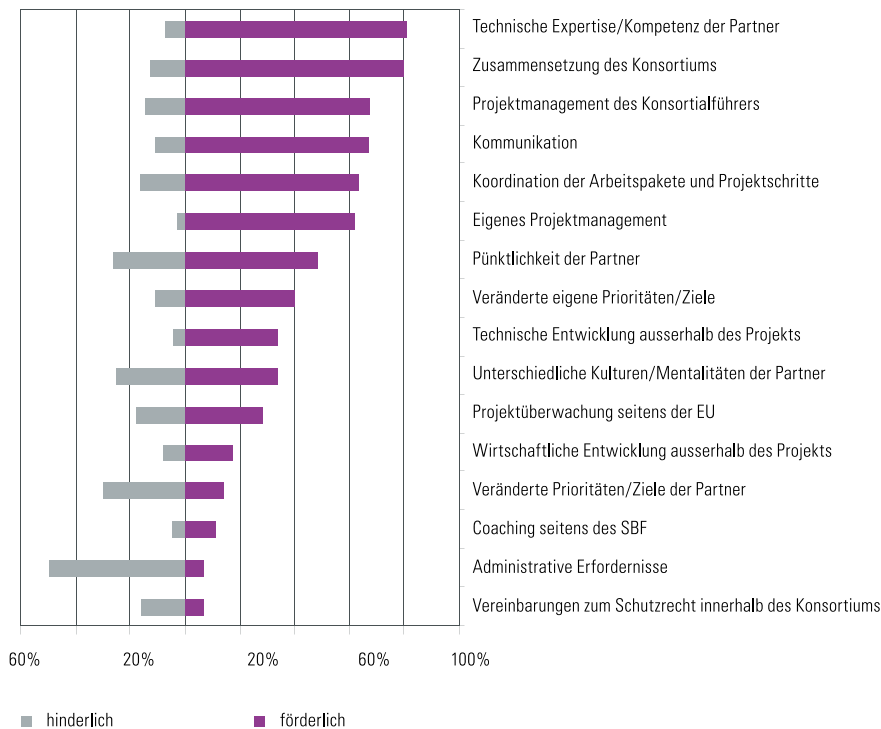
Anmerkung: Anteil der zustimmenden Antworten.

Zudem geben jeweils über 85 Prozent der Projektteilnehmenden an, dass sich die Förderung positiv auf die Geschwindigkeit und den inhaltlichen Rahmen des Projekts ausgewirkt hat. Ohne Förderung wären die Projekte langsamer und in einem eingeschränkten Projektrahmen durchgeführt worden. Etwas weniger als 40 Prozent hätten das Projekt, wenn überhaupt, dann mit einem anderen Projektziel durchgeführt. Darstellung 3.15 zeigt, dass die Förderung keine unterschiedliche Wirkung auf die einzelnen Institutionstypen hat.

### 3.5 Erfolgs- und Hinderungsfaktoren

In den folgenden Abschnitten werden die Bestimmungsfaktoren dargestellt, die den Fortgang der Projekte behindern oder fördern. Die Teilnehmenden wurden gebeten, anzugeben, ob ein Faktor förderlich oder hinderlich für den Projektablauf und den Projekterfolg war.

#### 3.16: Erfolgsfaktoren und Hinderungsfaktoren



Anmerkung: Anteil der Befragten, die den entsprechenden Faktor als "sehr förderlich" oder "etwas förderlich" bzw. "sehr hinderlich" oder "etwas hinderlich" einschätzen.

Der Faktor, der von den meisten Teilnehmenden als *förderlich* betrachtet wird, ist die Expertise der Konsortialpartner und die Zusammensetzung des Konsortiums. Das heisst, bei der Anbahnung von europäischen Projekten ist die Teambildung ein ganz entscheidender Faktor. Knapp jeweils 70 Prozent sehen im Projektmanagement des Konsortialführers und in der Kommunikation einen Erfolgsfaktor für die Projekte. Gute Koordination der Projektschritte und der Arbeitspakete und eigenes Projektmanagement geben jeweils etwas mehr als 60 Prozent der Befragten als Erfolgsfaktor an. Die Pünktlichkeit der Partner, das heisst die Einhaltung von Projektterminen ist für rund 49 Prozent der Antwortenden für den Erfolg eines Projekts mitverantwortlich.

Administrative Anforderungen werden als schwerwiegendster *Hinderungsfaktor* angesehen. Dieser Faktor war in knapp der Hälfte der Projekte hinderlich für die Erzielung der Projektergebnisse. 30 Prozent der Projekte wurden durch veränderte Prioritäten beziehungsweise veränderte Ziele der Partner behindert. Jeweils rund ein Viertel der Projekte wurde durch die (mangelhafte) Pünktlichkeit der Partner oder durch Kultur- und Mentalitätsunterschiede behindert. Die Schutzrechtsproblematik innerhalb des Konsortiums ist mit etwas unter 20 Prozent der Projekte kein herausragender, aber doch ein relevanter Hinderungsfaktor.

## 3.6 Kooperation

Ein zentraler Faktor für die Projekte im Rahmenprogramm ist die internationale Zusammensetzung der Konsortien. Auf Grund der Unmöglichkeit, für jedes Projekt Informationen und Bewertungen zu allen Projektpartnern zu erheben, beschränkt sich der Fragebogen auf die drei wichtigsten Projektpartner. Die Wichtigkeit der Projektpartner wird dabei subjektiv vom Antwortenden beurteilt.

### 3.6.1 Kooperation nach Ländern und Institutionen

Die Tabelle 3.17 zeigt die Rangliste der drei wichtigsten Kooperationspartner nach Nationen. Auffällig ist zunächst, dass bis auf Österreich alle Nachbarländer der Schweiz in den „Top 5“ vertreten sind. Die Wichtigkeit der Kooperationen mit Grossbritannien und den Niederlanden zeigt, dass andere Faktoren ausschlaggebend sind. Die Rangliste unterstreicht auch, dass die Kooperation mit schweizerischen Partnern in den europäischen Projekten wichtig ist.

3.17: Rangliste der wichtigsten Projektpartner nach Nationen

Wichtigster Partner			Zweitwichtigster Partner			Drittwichtigster Partner		
	Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil
DE	118	27%	DE	94	22%	DE	78	19%
FR	77	18%	UK	51	12%	FR	56	14%
UK	59	14%	FR	51	12%	UK	47	12%
IT	31	7%	CH	43	10%	IT	35	9%
NL	28	6%	NL	36	9%	CH	33	8%

Legende: CH = Schweiz, DE = Deutschland, FR = Frankreich, IT = Italien, NL = Niederlande, UK = Grossbritannien.

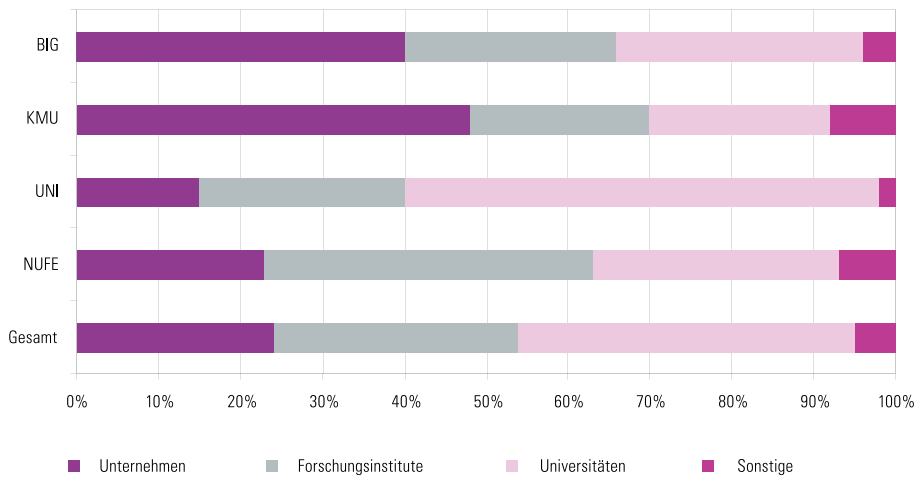
Über 40 Prozent der von den Projektteilnehmenden genannten wichtigen Projektpartner sind Universitäten, gefolgt von 30 Prozent Forschungsinstituten und 24 Prozent Unternehmen.

Die Kombination aus Nationalität und Institution zeigt, dass die wichtigsten Partner schweizerischer Teilnehmenden am Rahmenprogramm deutsche Universitäten und Forschungsinstitute sind, gefolgt von Universitäten aus Grossbritannien, deutschen Unternehmen und französischen Forschungsinstituten. Die Zusammenarbeit mit französischen Partnern hat ein etwas anderes Profil. Französische Forschungsinstitute werden als erheblich wichtiger eingeschätzt als französische Universitäten und französische Unternehmen. Auch bei der Betrachtung der Institutionen stellt man die vergleichsweise geringe Wichtigkeit österreichischer Kooperationspartner fest.

### 3.6.2 Präferenzen in der Kooperation

In diesem Abschnitt wird der Frage nachgegangen, ob es institutionelle Präferenzen für Kooperationen gibt, ob also beispielsweise Universitäten eher universitären Partnern eine wichtige Rolle in den Projekten zuschreiben als anderen Partnern. In der Tat zeigt sich, dass Forschungseinrichtungen überdurchschnittlich häufig Forschungsinstitute als wichtigste Kooperationspartner angeben. Universitäten bevorzugen universitäre Partner und Unternehmen sehen überdurchschnittlich häufig andere Industriepartner als wichtigste Projektpartner an.

### 3.18: Wichtige Kooperationspartner – nach Institutionstyp



Anmerkung: Anteil der Befragten, die den entsprechenden Faktor als "sehr förderlich" oder "etwas förderlich" bzw. "sehr hinderlich" oder "etwas hinderlich" einschätzen.

Universitäten sehen unterdurchschnittlich oft Unternehmen als wichtige Kooperationspartner an und umgekehrt. Nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen verweisen deutlich seltener auf Universitäten als wichtige Projektpartner.

Hier zeigen sich die alten Hemmnisse der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Eine Wertschätzung der Projektpartner scheint weiterhin durch die eigenen institutionellen Grenzen geprägt zu sein.

### 3.6.3 Vorheriger Kontakt

Die Tabelle 3.19 veranschaulicht den vorherigen Kontakt der Projektteilnehmenden zu den wichtigsten Projektpartnern. Aus der Tabelle wird deutlich, dass das europäische Rahmenprogramm auch nach den vielen Jahren immer noch zahlreiche neue Kooperationen induziert. Mit 60 Prozent aller Partner gab es vorher keine Kooperation. Es zeigen sich dabei nur geringe Unterschiede zwischen den Institutionstypen.

#### 3.19: Vorheriger Kontakt – nach Institutionstyp

	BIG	KMU	UNI	NUFE	Gesamt
Keine vorhergehende Kooperation	49%	63%	58%	51%	60%
Vorhergehende Kooperation	51%	37%	42%	49%	40%
Summe	100%	100%	100%	100%	100%

Anmerkung: Die Tabelle basiert auf den Nennungen der drei wichtigsten Projektpartner von N=448 Antworten. Die Rangfolge der Wichtigkeit der Projektpartner wird hier nicht berücksichtigt.

Die Teilnehmenden wurden auch gefragt, ob sie die Partner beziehungsweise deren Arbeiten kannten oder sogar schon informell kooperierten. Dies war in insgesamt rund 18 Prozent (Partner) beziehungsweise etwa 11 Prozent (Arbeiten) und über 20 Prozent (informell kooperiert) der Fall. Das heisst,



die Teilnahme am Rahmenprogramm schafft auch die Möglichkeit, mit Partnern formell zu kooperieren und damit die Intensität der Kooperation, die man vorher schon kannte, zu erhöhen. Das Rahmenprogramm induziert also neue und intensiviert bestehende Kooperationen.

Am stärksten ist dieser Effekt bei kleinen und mittleren Unternehmen, die – neben der Tatsache, dass sie über den geringsten Anteil an vorherigen Kooperationen verfügen – den höchsten Anteil an wichtigen Kooperationspartnern aufweisen, zu denen sie vor dem Projekt überhaupt keinen Kontakt hatten. Eine detaillierte Analyse zeigt, dass in drei von vier Projekten von kleinen und mittleren Unternehmen, mit zumindest einem der wichtigsten Partner kein vorheriger Kontakt bestand.

#### **3.6.4 Persistente Kooperation**

Ziel der Rahmenprogramme ist es letztendlich nicht, nur temporäre Forschungsnetzwerke für den Projektzeitraum zu generieren, sondern vielmehr nachhaltig die internationale Kooperation von Projektpartnern anzuregen. In diesem Abschnitt betrachten wir die Persistenz – also die Dauerhaftigkeit – der in den Projekten begonnenen Kooperationen. Dabei zeigen sich zwischen den Institutionen geringe Unterschiede im Anteil der Kooperationen, die nach der Teilnahme am Forschungsrahmenprogramm fortgeführt werden. Unabhängig von der vorherigen Kooperationserfahrung mit einem Partner liegt die Wahrscheinlichkeit, dass die Kooperationen über das Projekt hinaus bestehen, zwischen 50 Prozent bei KMU und 64 Prozent bei Forschungsinstituten.

Die Wahrscheinlichkeit, mit den bekannten Partnern weiter zu kooperieren, liegt bei über 80 Prozent. Aber auch fast die Hälfte der neuen Partnerschaften wird nach Projektende in irgendeiner Form weitergeführt. Die Neigung, mit wichtigen neuen Partnern – also Partnern, mit denen vor dem Projekt weder formell noch informell zusammengearbeitet wurde – zu kooperieren, liegt bei Grossunternehmen (28 Prozent) und KMU (31 Prozent) etwas unter derjenigen von Hochschulen (39 Prozent) und Forschungseinrichtungen (46 Prozent).

Eine detaillierte Analyse der Bestimmungsgründe für die Fortsetzung von Kooperationen zeigt, dass die Realisierung von kooperationsbezogenen Nutzen einen positiven Einfluss auf die Neigung des Partners hat, die Kooperation fortzusetzen. Dabei ist es unerheblich, ob die kooperationsbezogenen Nutzen im Projekt intendiert waren oder ob sie als Nebeneffekt realisiert wurden.

Die Komponente, ob bereits vor dem Projekt Kooperationserfahrungen mit dem Partner vorliegen, ist die stärkste Determinante für die fortgesetzte Kooperation. Wenn mit einem Partner bereits vor dem Projekt zusammengearbeitet wurde, dann ist die Projektzusammenarbeit selbst als eine fortgesetzte Kooperation zu sehen. Wenn diese fortgesetzte Kooperation einmal vorliegt, dann beeinflusst sie die Neigung zu kooperieren stark positiv.

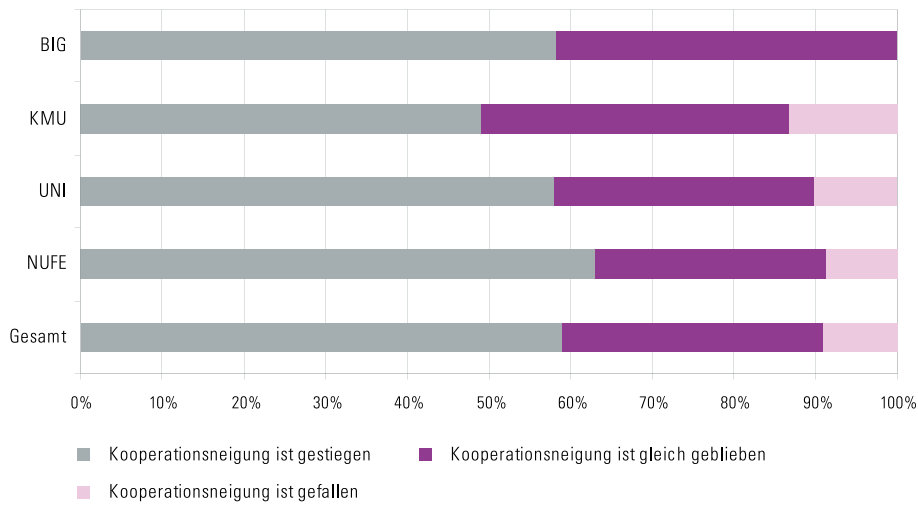
Dieses Resultat deutet in Verbindung mit dem Anteil der fortgesetzten Kooperationen mit neuen Partnern darauf hin, dass durch die Rahmenprogrammteilnahme tatsächlich die Voraussetzungen geschaffen werden für das Entstehen neuer und nachhaltiger Forschungsnetzwerke.

#### **3.6.5 Veränderung der allgemeinen Kooperationsneigung**

Neben der Kooperation mit konkreten Partnern sollte die Teilnahme an Forschungsrahmenprogrammen zusätzlich die Kooperationsbereitschaft im europäischen Kontext allgemein verbessern. Darstellung 3.20 zeigt die Veränderung der Kooperationsbereitschaft nach Institutionstypen. Zwischen 49 und 63 Prozent der Befragten geben an, dass sich die Kooperationsbereitschaft durch die Programmteilnahme erhöht hat. Dabei weisen die KMU diesbezüglich den geringsten Anteil auf.

### 3.20: Veränderung der Kooperationsneigung

---



Im Vergleich zur Darstellung der Effekte des 4. Forschungsrahmenprogramms in der Studie von Balthasar et al. (2001) finden wir im 5. und 6. Rahmenprogramm einen Rückgang des Anteils der Projektteilnehmenden, deren Kooperationsneigung gestiegen ist. Der Rückgang trifft alle Institutionstypen gleichermassen. Ein Grund hierfür könnte darin liegen, dass die Teilnehmenden die Projekte bereits mit einer verhältnismässig hohen Kooperationsbereitschaft und einer starken Kooperationserfahrung im europäischen Kontext begonnen haben, und somit der Spielraum zur Steigerung der Bereitschaft nur sehr beschränkt ist.<sup>16</sup> Der hier ermittelte Anteil von 59 Prozent ist vergleichbar mit den Ergebnissen der Evaluation des 3. Rahmenprogramms in Balthasar et al. (1997).

Eine detaillierte Analyse der Bestimmungsgründe für die Veränderung der Kooperationsbereitschaft zeigt, dass die realisierten kooperationsbezogenen Nutzen die wichtigste Grösse sind, um die Veränderung der Kooperationsneigung zu erklären. Bei realisierten kooperationsbezogenen Nutzen steigt die Wahrscheinlichkeit für die Erhöhung der Kooperationsbereitschaft der Projektteilnehmenden und ebenso vermindert sich die Wahrscheinlichkeit für die Reduzierung der Kooperationsbereitschaft.

Die Realisierung von kooperationsbezogenen Nutzen im Kontext des Forschungsrahmenprogramms erhöht folglich die Bereitschaft der Teilnehmenden, auch ausserhalb der Forschungsrahmenprogramme international zu kooperieren. Die positiven Erfahrungen wirken gleichsam wie eine Initialzündung für eine weitere internationale Zusammenarbeit.

---

<sup>16</sup> Die Informationen über die wichtigsten Kooperationspartner und die Kooperationserfahrung mit ihnen erlauben uns abzuschätzen, dass wenigstens 40 Prozent der Antwortenden bereits über europäische Kooperationserfahrung verfügen.

### 3.7 Ablehnungen

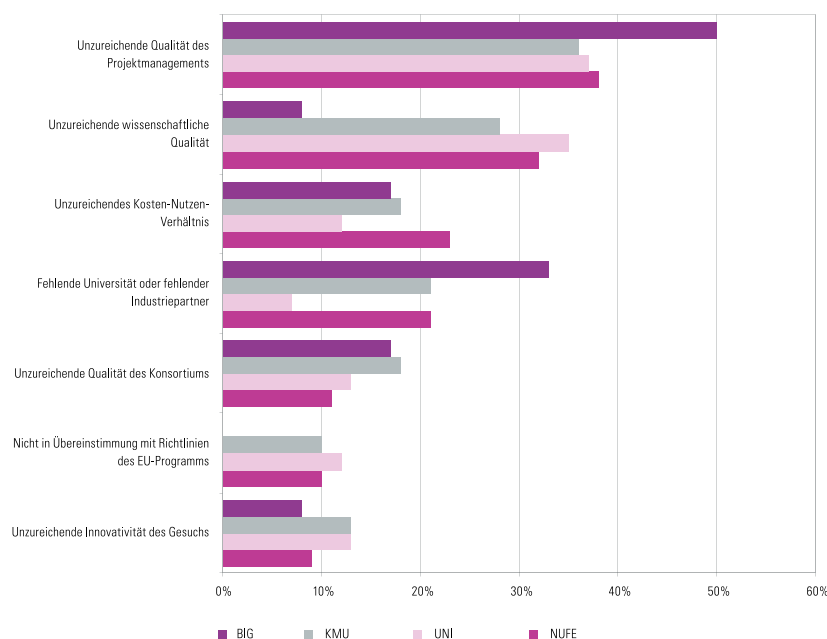
Rund 59 Prozent der Befragten (333 Personen) geben an, dass mindestens ein Forschungsgesuch im Rahmen des 5. oder 6. Rahmenprogramms abgelehnt wurde. Dabei unterscheiden sich die Anteile der KMU, der Universitäten und der nichtuniversitären Forschungseinrichtungen mit mindestens einem abgelehnten Gesuch nicht. Unter den Grossunternehmen findet sich jedoch ein deutlich geringerer Anteil, bei dem mindestens ein Gesuch abgelehnt wurde. Dieses Ergebnis korrespondiert mit den Ausführungen über die Ablehnungsquoten im Abschnitt 2.4.

#### 3.7.1 Gründe für die Ablehnung

Unzureichende Qualität des Projektmanagements wird von 38 Prozent der Befragten und damit als häufigster Grund für die Ablehnung eines Gesuchs angegeben. 32 Prozent der Ablehnungen erfolgen auf Grund mangelnder wissenschaftlicher Qualität. Effizienzgründe (Kosten-Nutzen-Verhältnis) werden nur in 16 Prozent der Fälle als Grund angegeben. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass Gründe, die die strukturelle Zusammensetzung der Konsortien bemängeln, nur eine untergeordnete Rolle spielen. Sie werden jeweils in weniger als 15 Prozent der Fälle als Gründe angegeben. Mangelnde Innovativität oder administrative Gründe werden nur in weniger als 12 Prozent der Fälle als Gründe für die Ablehnung genannt.

Darstellung 3.21 stellt die Gründe für die Ablehnung zusammen und zeigt deren Aufteilung auf die einzelnen Institutionstypen. Mit wenigen Ausnahmen unterscheiden sich die Gründe für die Ablehnung von Gesuchen zwischen den Institutionstypen kaum. Die Qualität des Projektmanagements wird von Grossunternehmen häufiger, die wissenschaftliche Qualität der Gesuche jedoch seltener als Ablehnungsgrund angeführt. Im Gegensatz zu den kleinen und mittleren Unternehmen scheinen bei Grossunternehmen auch fehlende wissenschaftliche Partner häufiger zu Ablehnungen zu führen.

3.21: Gründe für die Ablehnung von Gesuchen



Anmerkung: Reihenfolge nach Bedeutung der Gründe insgesamt.

### 3.7.2 Realisierung abgelehnter Projekte

Die überwiegende Mehrheit der Projekte wurde nach der Ablehnung nicht realisiert. 30 Prozent der abgelehnten Projekte wurden jedoch in einem anderen Rahmen realisiert. 9 Prozent der abgelehnten Projekte wurden mit eigenen Mitteln durchgeführt. Im Rahmen von COST oder mit Mitteln der European Science Foundation (ESF) wurden lediglich rund 4 Prozent beziehungsweise 6 Prozent der abgelehnten Projekte durchgeführt. Nationale Förderungsmöglichkeiten der Schweiz werden nach Ablehnung nur in weniger als 3 Prozent der Fälle genutzt. Zwei Erklärungen für diese relativ geringe Quote liegen nahe: Entweder sind die Themen, Bedingungen beziehungsweise Partner in schweizerischen Forschungsprogrammen nicht adäquat oder aber die Informationen zu schweizerischen Fördermöglichkeiten.

## 3.8 Beurteilung neuer Entwicklungen

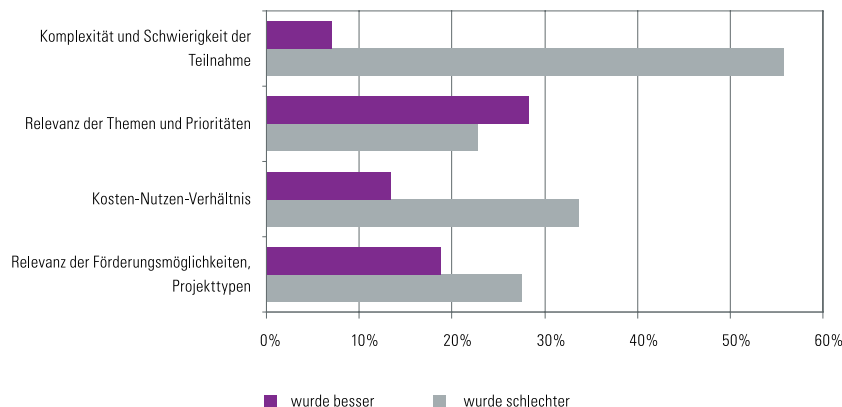
Mit dem seit 2003 laufenden 6. Rahmenprogramm wurde ein weiterer Schritt zum europäischen Forschungsraum gemacht.<sup>17</sup> Gefördert wird nun durch so genannte neue Instrumente wie Exzellenznetzwerke und Integrierte Projekte. Dabei handelt es sich um selbst organisierte, sehr grosse exzellente Kooperationsstrukturen mit sehr vielen Partnern, welche die Vielzahl kleinerer Kooperationen ablösen sollen. Ziel ist es, Effektivitätsgewinne durch solche grösseren Strukturen zu erzielen und die europäische Administration durch die Dezentralisierung der Organisation von Forschungsprojekten zu entlasten. Ein weiteres neues Instrument sind die so genannten ERA-Net, welche als Kooperationen zwischen Administrationen (d.h. Projektträger, Förderorganisationen, Ministerien) einer Vernetzung und – wo möglich – späteren Integration von Forschungsprogrammen dienen.

Diese neuen Ansätze bedeuten für die Adressaten der Politik, dass sie über die Fähigkeit verfügen müssen, grosse europäische Strukturen zu organisieren. Für die kleinen Staaten mit tendenziell kleineren Forschungsstrukturen erhöhen sich damit die Anforderungen an die Teilnahme und es verringern sich die Gestaltungsspielräume.

### 3.8.1 Allgemeine Einschätzung

Im Rahmen der Datenerhebung wurde die Einschätzung über die Entwicklung der Forschungsrahmenprogramme im Zeitablauf mit Hilfe von wenigen Dimensionen abgefragt.

#### 3.22: Allgemeine Einschätzung zur Entwicklung der Rahmenprogramme



<sup>17</sup> Vgl. Edler, J.; Kuhlmann, S. und Behrens, M. (2003).

Darstellung 3.22 zeigt die positiven und die negativen Einschätzungen der Veränderungen der Forschungsrahmenprogramme durch die befragten Schweizer. Dabei zeigt sich, dass in keiner Dimension mehr als ein Drittel der Befragten eine Verbesserung empfindet. Weniger als 30 Prozent aller Befragten vertreten die Ansicht, dass sich die Relevanz der Themen und Prioritäten verbessert. Verbesserung in der Relevanz der Projekttypen und der allgemeinen Förderungsmöglichkeiten nehmen nur 19 Prozent der Befragten wahr. Eine Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Teilnahme geben nur knapp über 13 Prozent an, wohingegen rund 34 Prozent eine Verschlechterung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses empfinden. Diese Einschätzung deckt sich mit der Beobachtung in Abschnitt 3.4.4, die eine Verschlechterung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses im Vergleich zum 4. Rahmenprogramm feststellt. Hinsichtlich der Komplexität und der Schwierigkeit der Teilnahme wird nur von rund 7 Prozent der Befragten eine Verbesserung empfunden. Über die Hälfte der Befragten attestiert den Forschungsrahmenprogrammen zunehmende Schwierigkeit und Komplexität der Teilnahme.

Nachfolgend gehen wir auf die allgemeine Einschätzung unterschiedlicher Instrumente innerhalb des 5. und 6. Rahmenprogramms ein.

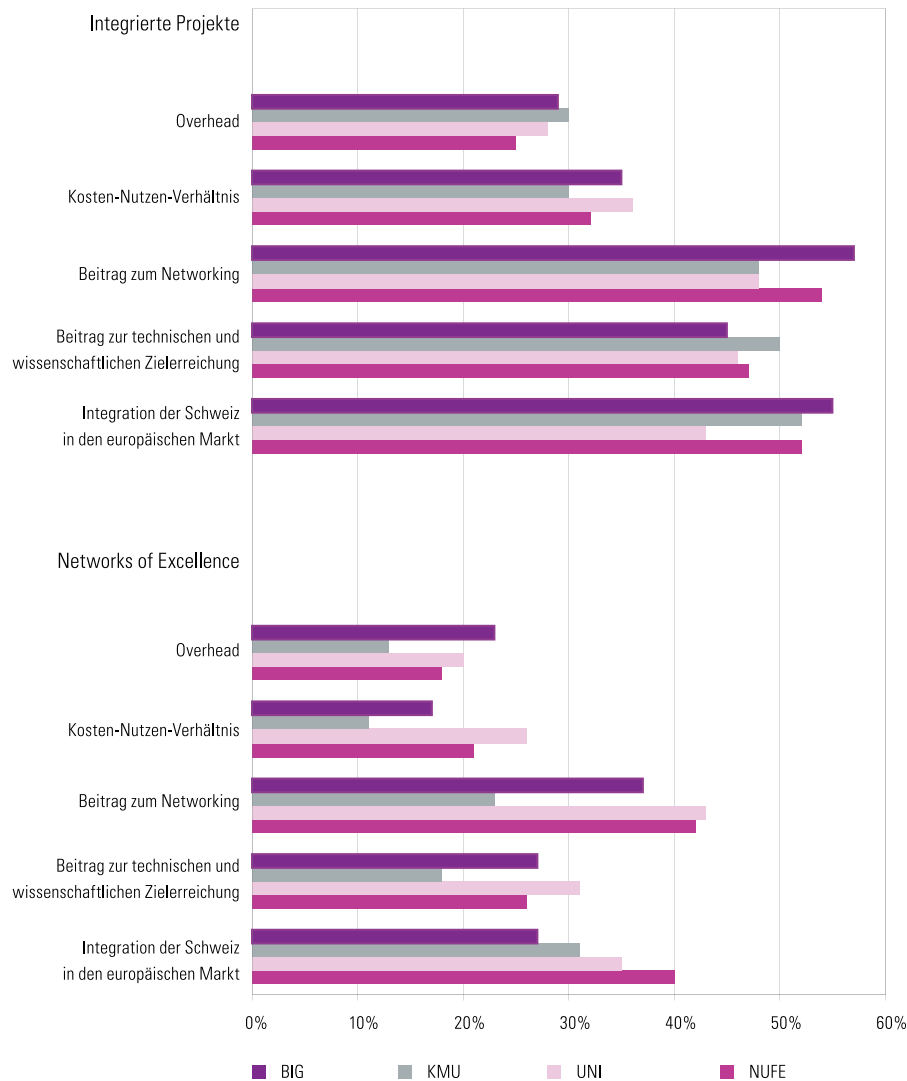
Die positivste Bewertung erhalten die STREP (*Specific Target Research or Innovation Projects*) mit rund 60 Prozent positiver Zustimmung. Am anderen Ende der Skala sind ERA-Net und die beiden neuen Instrumente des 6. Forschungsrahmenprogramms: die Integrierten Projekte und die Networks of Excellence. In den folgenden Abschnitten werden wir die Meinung der Teilnehmende zu den Integrierten Projekten und den Networks of Excellence genauer betrachten. Die verhältnismässig negative Einschätzung aller Instrumente ist zum Teil sicherlich auf die geringe Bekanntheit der Instrumente unter den Befragten zurückzuführen. Das Bild ändert sich ein wenig, wenn die Befragten, die keine Meinung zu den Instrumenten haben, aus der Stichprobe entfernt werden. Darstellung 3.23 zeigt diese Ergebnisse in diesem Fall. Es wird jedoch immer noch deutlich, dass im Vergleich der Instrumente die Networks of Excellence und die Integrierten Projekte, also die neuen, tendenziell grossen und länger laufenden Projekte, schlechter bewertet werden. Diese generelle Einschätzung gilt für alle Organisationstypen.

### 3.23: Veränderung der Kooperationsneigung

	BIG	KMU	UNI	NUFE
STREPS	88%	97%	88%	95%
SME-CRAFT	40%	76%	61%	83%
Integrierte Projekte	70%	68%	63%	61%
Networks of Excellence (NoE)	47%	54%	52%	55%

Anmerkung: Anteil positiver Einschätzungen an allen Einschätzungen ohne „weiss nicht“.

### 3.24: Einschätzung der neuen Instrumente



Anmerkung: Anteil der positiven Antworten an allen Antworten.

Während von der überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmenden anerkannt wird, dass die *Integrierten Projekte* einen Beitrag zur Integration der Schweiz in den europäischen Markt leisten, so zeigt sich, dass die Wahrnehmung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses und der Overheads seitens der Teilnehmenden sehr viel kritischer ist. Knapp 45 Prozent äussern sich negativ über das Kosten-Nutzen-Verhältnis und mehr als die Hälfte der Teilnehmenden äussert sich negativ über die Overheads der Integrierten Projekte. Die Universitäten und Hochschulen haben hier die positivste Einschätzung. Durch ihre Unübersichtlichkeit und die grossen Konsortien sind diese Projekte auch für Koordinatorinnen und Koordinatoren schwierig zu managen. Die Attraktivität der Integrierten Projekte ist begrenzt, was in Zukunft die Anzahl der Teilnehmenden verringern könnte.

Wird auch – ebenso wie bei den Integrierten Projekten – der Beitrag der *Networks of Excellence* zur Integration der Schweiz in den europäischen Markt anerkannt, so wird ihr Beitrag zur wissenschaftlichen und technischen Zielerreichung doch sehr viel kritischer gesehen. In der Perzeption von 45 Pro-

zent der Teilnehmenden, von denen nur ein geringer Anteil selbst an Integrierten Projekten beteiligt ist, tragen die Networks of Excellence wenig oder nichts zur wissenschaftlichen oder technischen Zielerreichung bei. Die Einschätzung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses und der Overheads bewegen sich im Rahmen dessen, was für die Integrierten Programme oben diskutiert wurde. Diese kritische Einschätzung kann damit erklärt werden, dass von EU-Seite her Unsicherheiten über die Definition dieses Instruments vorhanden waren. Diese unpräzise und teilweise ungenügende Information hat möglicherweise zu diesem Ergebnis beigetragen.

### 3.8.2 Veränderungen durch die Assoziierung

Seit Anfang 2004 ist die Schweiz an das 6. Rahmenprogramm der EU assoziiert. Dadurch hat die Schweiz Einsitz in den EU-Kommissionskomitees. Pro thematischen Schwerpunkt ist ein Delegierter/eine Delegierte aus der Schweiz neu in diesen Komitees. Zusätzlich hat die Schweiz Anrecht auf Einsitznahme in die weiteren europäischen Gremien, die mit der Durchführung des 6. Rahmenprogramms befasst sind, namentlich der Expertengruppen und dem Scientific and Technical Research Committee. Weiter haben Schweizer Forschende die Möglichkeit, sich als Koordinatoren oder als Koordinatorinnen zur Verfügung zu stellen und Projekte des aktuellen Rahmenprogramms zu leiten. Schliesslich erhalten Schweizer Projektpartner einen vollen Zugang zu den Initiativen unter dem 6. Rahmenprogramm. Auch auf organisatorischer Ebene hat die Assoziierung gegenüber der früheren projektweisen Beteiligung massgebliche Änderungen zur Folge. So hat sich der Finanzierungsmechanismus verändert. Neu wird der Schweizer Beitrag anhand des Bruttoinlandproduktes errechnet und als alljährlicher Beitrag an die Gesamtkosten des 6. Rahmenprogramms bezahlt. Die Schweizer Forschenden werden somit nicht mehr vom Staatssekretariat für Bildung und Forschung, sondern direkt von Brüssel aus finanziert.<sup>18</sup> Die gesamte Projektbetreuung wird ebenfalls über Brüssel abgewickelt. Für die Schweizer Forschenden heisst dies, dass es nicht länger nötig ist, zwei Anträge zu schreiben (einen für Brüssel und einen für Bern) und sie die Berichte nur noch nach Brüssel schicken müssen. Die Befragung hat die Einschätzung der Teilnehmenden zu diesen Veränderungen erfasst (siehe Darstellung 3.25). Im Grossen und Ganzen findet die Assoziierung die Zustimmung der Mehrheit der Befragten. Über 70 Prozent der Befragten schätzen die Assoziation als positiv ein. Der Anteil der positiven Antworten ist bei Unternehmen höher als bei Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Deutlich mehr als die Hälfte der Befragten nimmt auch eine Verbesserung der Unterstützung und des Coachings wahr. Sie empfinden auch, dass sich der Zugang und die Kompetenz der Kontaktpersonen verbessert haben. Offensichtlich waren die Anpassungen im Bereich der Beratung im Hinblick auf die komplexeren Anforderungen des 6. Rahmenprogramms und der Assoziierung zielführend. Zudem hat das Assoziierungsabkommen dazu beigetragen, dass gewisse Projekte überhaupt zu Stande gekommen sind. Die Möglichkeit, sich als Koordinator oder als Koordinatorin zur Verfügung zu stellen, wirkte positiv auf die Projekteingaben.

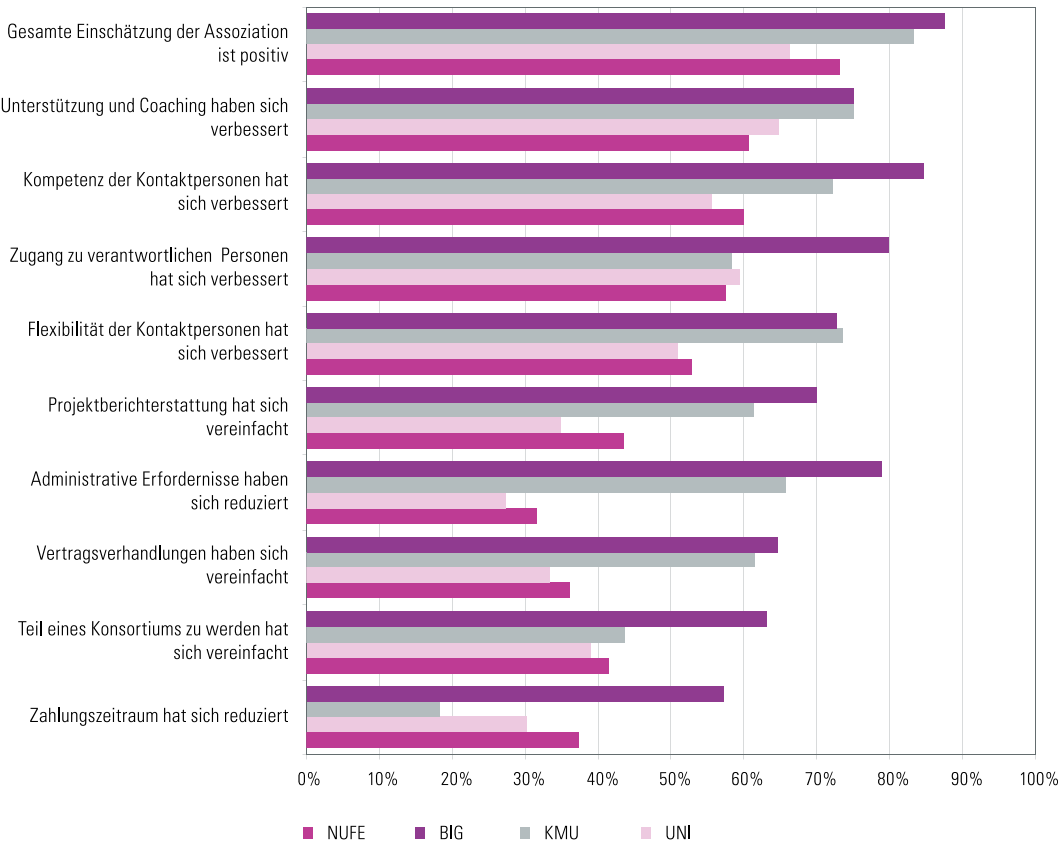
Allerdings empfinden Unternehmen und Institutionen aus dem wissenschaftlichen Bereich die Verringerung der administrativen Anforderungen sehr unterschiedlich. Während die Mehrzahl der Unternehmen – mehr als 70 Prozent – darin übereinstimmt, dass sich die administrativen Anforderungen reduziert haben, so findet sich unter Hochschulen und Forschungseinrichtungen nur eine Minderheit von etwa 25 Prozent, die diese Ansicht teilt.

Rund 66 Prozent der Befragten geben an, dass sich der Zeitraum bis zum Zahlungseingang verschlechtert hat. Vor allem KMU sind dieser Ansicht.

---

<sup>18</sup> Vgl. Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF): Newsletter vom August 2005. 03/2005.

### 3.25: Positive Einschätzung der Veränderung durch die Assoziation



Anmerkung: Anteil der Antworten "stimme voll zu" und "stimme etwas zu"



## 4 Evaluation Euresearch

Die Beurteilung von Euresearch stützt sich sowohl auf quantitatives als auch auf qualitatives Datenmaterial. Einerseits enthält der Online-Fragebogen Fragen zu Euresearch. Andererseits wurden sechs qualitative Interviews mit Schlüsselpersonen im Umfeld von Euresearch geführt. Zudem werden einzelne Aussagen der Interviews mit den Koordinatoren angefügt. Die folgenden Aussagen und Ergebnisse sind vor dem Hintergrund dieser Datenbasis zu lesen. Euresearch wurde bereits im Jahre 2003 von Infrac umfassend evaluiert.<sup>19</sup> Ziel dieser erneuten Evaluation ist es in Erfahrung zu bringen, welche Veränderungen seit diesem Evaluationsbericht eingeleitet wurden und wie sich diese bisher in der Praxis bewährt haben. Wo sinnvoll werden dabei Querbezüge zur Evaluation der österreichischen Betreuungs- und Unterstützungsstrukturen hergestellt.<sup>20</sup>

Im ersten Abschnitt dieses Kapitels kommen organisatorische Aspekte des Netzwerks Euresearch zur Sprache. Es wird dargestellt, wie das Netzwerk aufgebaut ist, wie die Aufgabenteilung zwischen Euresearch und dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung geregelt und wie die Steuerung organisiert ist. Zusätzlich werden Aussagen zu den Veränderungen von Euresearch durch das Assoziierungsabkommen gemacht. Im zweiten Abschnitt werden die Aktivitäten von Euresearch beurteilt. Es werden die Leistungen sowie die Wirkungen von Euresearch aus Sicht der Schlüsselpersonen und der Antragstellenden erklärt.

---

<sup>19</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft.

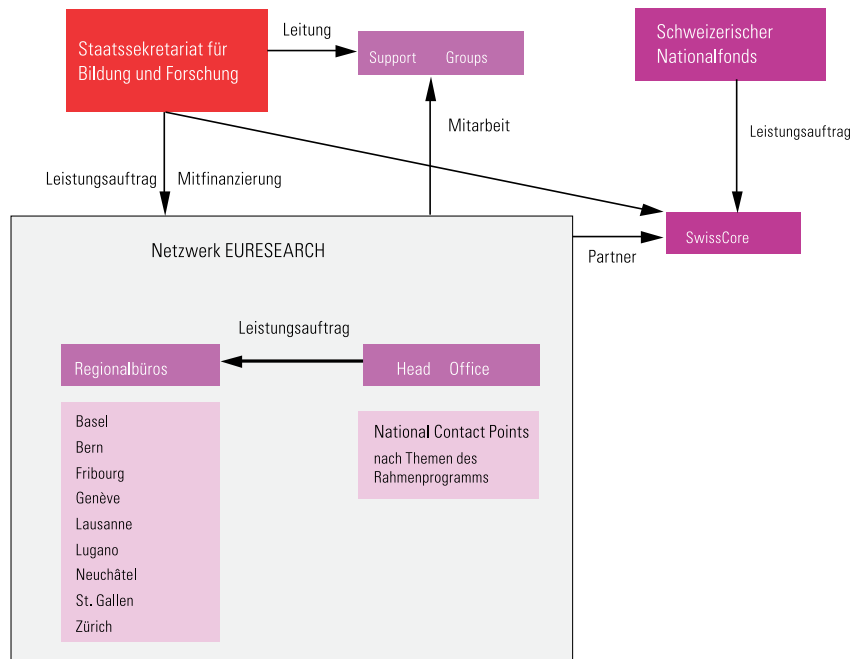
<sup>20</sup> Sheikh, S. et al. (2004): Evaluierung der österreichischen Betreuungsstrukturen für das 6. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration. Endbericht. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien.

## 4.1 Organisatorische Aspekte

Zum besseren Verständnis der Ergebnisse und Aussagen wird als erstes das Netzwerk Euresearch vorgestellt und dessen institutionelle Einbindung erläutert (Darstellung 4.1).

Euresearch besteht aus dem „Head Office“ in Bern und den neun „Regionalbüros“ an den Hochschulen der Schweiz. Der Auftrag des Head Office ist in einem Leistungsauftrag mit dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung geregelt. Der aktuelle Leistungsauftrag läuft Ende 2006 aus. Die Aufgaben des Head Office umfassen die Ausübung der NCP-Aktivitäten (National Contact Points – Nationale Kontaktstellen), Informations-, Motivations- und Beratungstätigkeiten für Kunden und die Erteilung der Mandate an die Regionalbüros und deren Kontrolle. Die NCP sind Bindeglieder zwischen den Forschenden und den Forschungsschwerpunkten einerseits und dienen dem Austausch von Informationen zwischen den NCP der verschiedenen Länder andererseits. Das Head Office koordiniert das Netzwerk Euresearch und stellt zusätzlich interne Leistungen zur Verfügung (Internetplattform, Kundendatenbank, Publikationen usw.).<sup>21</sup>

### 4.1: Netzwerk Euresearch



Legende: eigene Darstellung.

Die Regionalbüros werden massgeblich von Euresearch finanziert. Das Head Office formuliert Leistungsaufträge für die einzelnen Universitäten, die ihrerseits die Regionalbüros führen. Die Hochschulen stellen den Regionalbüros unentgeltlich Räume, Inventar sowie Kommunikations- und Infrastrukturleistungen zur Verfügung. Die Aufgabe der Regionalbüros ist es, Informationsveranstaltungen und Workshops sowie Anlässe und Besuche zur Motivierung potenzieller Kunden zu organisieren, Beratungen bei administrativen und prozeduralen Fragen anzubieten sowie bei der Erarbeitung netzwerkinterner Instrumente mitzuwirken.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft. S. 16ff.

<sup>22</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft. S. 18ff.

SwissCore ist das Verbindungsbüro des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) in Brüssel. Es wird vom Staatssekretariat für Bildung und Forschung unterstützt und ist einer der wichtigsten Partner von Euresearch. SwissCore gehört nicht zum Netzwerk, arbeitet jedoch sehr eng mit Euresearch zusammen. Im Jahr 2004 wurden die Aktivitäten von Euresearch von einer Stiftung an den Verein Euresearch übertragen. Mitglieder dieses Vereins sind die Hochschulen, die Fachhochschulen und Vertreter der Wirtschaft. Innerhalb des Netzwerks Euresearch wurde ein „Strategic Board“ gegründet. Dieses Koordinationsgremium setzt sich aus zwei Mitgliedern des Head Office und zwei Mitgliedern der Regionalbüros zusammen. Es hat vor allem den Auftrag, die Strategie zuhanden des Vorstandes von Euresearch vorzubereiten. Damit wird das Ziel verfolgt, die Regionalbüros auch an der strategischen Planung von Euresearch partizipieren zu lassen und sie damit enger ins Netzwerk einzubinden.

Euresearch ist auch in den „Support Groups“ vertreten. Es handelt sich dabei um von den Programmdelegierten des SBF geleitete Gruppen, die hauptsächlich dem Informationsaustausch dienen. Weitere Mitglieder dieser Gruppen sind Personen aus Bundesämtern, der Universitäten sowie des Schweizerischen Nationalfonds.

#### 4.1.1 Aufgabenteilung, Steuerung und Strategie von Euresearch

Der Bericht von Schmidt et al. (2003) formuliert auf der Basis der durchgeführten Evaluation drei Empfehlungen zu organisatorischen Aspekten. Nachfolgend gehen wir auf die Umsetzung dieser Empfehlungen ein.

##### **Aufgabenteilung**

Die Aufgabenteilung zwischen dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung und Euresearch war vor der Evaluation von Infrac nicht eindeutig und führte immer wieder zu Missverständnissen. Aus diesem Grund lautete eine Empfehlung von Schmidt et al. (2003) „... die Aufgabenteilung zwischen dem Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (heute Staatssekretariat für Bildung und Forschung) und Euresearch im Leistungsauftrag klarer zu regeln.“<sup>23</sup> In der Folge wurden die Aufgaben von Euresearch im Leistungsauftrag für die Jahre 2005 und 2006 präzise umschrieben. Grundsätzlich ist Euresearch für die operativen Tätigkeiten wie Information, Motivation und Beratung zuständig. Das SBF hingegen ist mit den politischen und strategischen Aspekten der EU-Rahmenprogramme betraut. Laut Aussagen der Schlüsselpersonen im Umfeld von Euresearch hat sich die verbindliche Definition der verschiedenen Aufgaben in der Praxis bewährt. Sie bezeichnen die Zusammenarbeit zwischen SBF und Euresearch als gut. Einzelne Aussagen deuten aber darauf hin, dass es nicht zu vermeiden ist, dass auch Euresearch mit strategischen und/oder politischen Fragen konfrontiert wird, zum Beispiel, wenn einzelne Personen mit den Delegierten an den Komiteesitzungen teilnehmen. Dennoch wirkte sich die Klärung der Zuständigkeiten aber eindeutig positiv auf die Zusammenarbeit zwischen dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung und Euresearch aus. Einige Schlüsselpersonen wünschten sich eine Institutionalisierung des Informationsaustausches zwischen den Delegierten und Euresearch, um den Kommunikationsfluss sowohl von den Forschenden über Euresearch zu den Delegierten als auch umgekehrt zu optimieren.

Im Zuge der Definition der Aufgabenteilung wurde auch das Verhältnis zu den Regionalbüros geklärt. Die befragten Schlüsselpersonen sind sich mehrheitlich einig, dass die Zusammenarbeit zwischen dem Head Office und den Regionalbüros heute gut funktioniert. Es ist Euresearch gelungen, eine gemeinsame Identität zu schaffen, sodass die Stellen an den Hochschulen von den Kundinnen und Kunden als Teil des Netzwerks Euresearch wahrgenommen werden. Die Aufgabenteilung zwischen Head Office

---

<sup>23</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft. S. 89.

und den Regionalbüros funktioniert nach dem Subsidiaritätsprinzip. In erster Linie sind die Regionalbüros zuständig und das Head Office wird bei speziellen Fragen hinzugezogen. Mittlerweile funktionieren die Absprachen so gut, dass die Forschenden an die für sie richtige Stelle weitergeleitet werden, unabhängig davon, welchen Zugang sie zum Netzwerk Euresearch gewählt haben.

### **Steuerung**

Eine weitere Empfehlung von Schmidt et al. (2003) betrifft die Steuerung von Euresearch. „Wir empfehlen dem BBW (heute SBF), die Instrumente und Prozesse zur Steuerung von Euresearch zu verbessern.“<sup>24</sup> Infras präzisierte diese Empfehlung und riet dem SBF, die Ziele für Euresearch konkreter zu formulieren, messbare Indikatoren zu definieren sowie nebst einem Jahresvertrag mit einem Jahresbericht auch Quartalsberichte einzufordern. Das SBF hat diese Empfehlung von Infras vollumfänglich umgesetzt. Grundsätzlich werden die Steuerungsinstrumente von den Schlüsselpersonen als wichtig und nützlich eingestuft. Das Präzisieren von Zielen und Vorgaben hat dazu geführt, dass Euresearch auch intern seine Prozesse und Abläufe besser strukturiert. Zusätzlich sind durch diese Instrumente Zahlen vorhanden, auf deren Grundlage neue Vorgaben gemacht werden können. Vor allem mit den Quartalsberichten, die erst seit 2005 fällig sind, konnte noch wenig Erfahrung gewonnen werden. Einzelne Schlüsselpersonen bemängeln, dass sich die festgelegten Indikatoren schwerpunktmässig auf quantitative Ziele beziehen (z.B. Anzahl Veranstaltungen, Anzahl Ausschreibungen usw.). Zudem fehlen die Zielgrössen, die es in der vorgegebenen Frist zu erreichen gilt.

### **Strategie**

Bezüglich der Strategie von Euresearch empfiehlt Schmidt et al. (2003) „...die Strategie laufend zu überprüfen und zu optimieren.“<sup>25</sup> Infras schlägt vor, mehr Ressourcen für die Betreuung der KMU aufzuwenden, selber an Projekten der KMU-Förderung der EU teilzunehmen sowie die Zusammenarbeit mit vorhandenen, öffentlichen Dienstleistern der KMU- und Innovationsförderung zu verstärken. Diese Empfehlungen wurden ebenfalls umgesetzt. Neu betreuen alle Regionalbüros die KMU. Zusätzlich wurden gemeinsame Veranstaltungen mit der Förderagentur für Innovation (KTI) organisiert, um gezielt die KMU anzusprechen und für eine Beteiligung zu motivieren. Schliesslich ist Euresearch aktiv in Projekten der EU, die die KMU-Förderung zum Ziel haben. Dennoch ist es laut Aussagen der Schlüsselpersonen nach wie vor schwierig, KMU für das 6. Rahmenprogramm zu gewinnen. Dazu gibt es verschiedene Gründe: Erstens wirkt die hohe Ablehnungsquote abschreckend. Zweitens ist der Aufwand im Verhältnis zu den zur Verfügung gestellten finanziellen Ressourcen gross. Drittens sind die Instrumente mit vielen Projektteilnehmenden für die KMU nicht attraktiv und schliesslich ist es möglich, dass der Zugang der KMU zu den Regionalbüros – die primären Ansprechpartner – dadurch erschwert wird, dass diese an den Hochschulen angegliedert sind.

#### **4.1.2 Vernetzung von Euresearch**

Die befragten Schlüsselpersonen sind sich darin einig, dass Euresearch innerhalb der Schweiz auf Hochschulebene und mit den Fachhochschulen sehr gut vernetzt ist. Zudem arbeitet Euresearch auch mit Netzwerken im KMU-Bereich zusammen (z.B. Economiesuisse, OSEC). Die National Contact Points konnten auch auf europäischer Ebene ein Netzwerk aufbauen. Aus der Sicht von Euresearch hat die Schweiz einen grossen Bedarf an Vernetzung. Grosse Firmen und Institute anderer Länder betreiben in Brüssel ein starkes Lobbying. Nur wenige Schweizer Firmen sind in diesem Bereich aktiv. Euresearch bemüht sich deshalb, Forschende, Institute und Firmen zu animieren, sich aktiv in Netzwerken

---

<sup>24</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft. S. 87f.

<sup>25</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft. S. 89.

zu engagieren. Solche Kontakte erhöhen die Wahrscheinlichkeit, geeignete Partner zu finden und Ideen für neue Projekte zu generieren. Die Support Groups als Elemente der Vernetzung innerhalb der Schweiz werden von den Schlüsselpersonen als wichtig und nützlich eingestuft. Allerdings wäre es wünschenswert, mehr Forschende für eine Mitarbeit zu gewinnen. Diese sind jedoch häufig nicht leicht dafür zu motivieren.

Die Schlüsselpersonen beurteilen die Zusammenarbeit von Euresearch mit anderen Förderinstrumenten der Schweizer Forschung als gut. Die Vernetzung und der Austausch mit SwissCore werden sogar als sehr gut eingestuft. Die Vernetzung mit der KTI und dem Schweizerischen Nationalfonds wird als verbesserungswürdig betrachtet. Bis jetzt wurde mit der KTI und dem Schweizerischen Nationalfonds hauptsächlich auf der Ebene von Aktionen und Veranstaltungen kooperiert. Es fehlt jedoch eine institutionalisierte Zusammenarbeit sowohl mit dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) als auch mit dem Staatssekretariat für Wirtschaft und Arbeit (seco). In der gängigen Praxis wird bei Anfragen von Kundinnen und Kunden teilweise auf die Leistungen, die andere Stellen erbringen, verwiesen. In der Praxis zeigte sich, dass es für Antragstellende nicht so sehr darauf ankommt, von welchem Fördertopf sie finanzielle Mittel erhalten können, sondern dass es überhaupt möglich ist, zusätzliche Mittel von staatlicher Seite zu erhalten.<sup>26</sup> Deshalb ist eine umfassende Information über alle Fördermöglichkeiten wichtig.

#### 4.1.3 Konsequenzen für Euresearch durch das Assoziierungsabkommen

Laut Aussagen der befragten Schlüsselpersonen entstanden durch das Assoziierungsabkommen für Euresearch zusätzliche Aufgaben. Da für Schweizer Forschende neu alle Instrumente uneingeschränkt zugänglich sind, bedeutete dies für Euresearch, dass das Informationsnetzwerk einen entsprechenden Effort leisten musste, um die neuen Möglichkeiten publik zu machen. Im Falle der Marie Curie Stipendien musste sogar eine zusätzliche Person eingestellt werden, um alle Forschenden bei der Eingabe betreuen zu können. Zudem müssen die Schweizer Koordinatoren von Euresearch intensiv begleitet werden. Euresearch organisierte spezifische Workshops und gründete eine interne Arbeitsgruppe, die sich um die Anliegen der Koordinatoren kümmert.

Aus Sicht von Euresearch ist mit der Assoziierung der Druck gestiegen, einen möglichst grossen Anteil der Schweizer Mittel, die nach Brüssel gesendet werden, wieder in die Schweiz zu holen. Gleichzeitig hat das Netzwerk den Auftrag, eine möglichst breite Basis von Forschenden für eine Teilnahme an den Rahmenprogrammen zu motivieren und sie bei einer Eingabe zu unterstützen. Diese beiden Ziele stehen in einem gewissen Widerspruch. Die Erfahrung zeigt nämlich, dass grosse Projektbeiträge einer relativ geringen Zahl von Forschenden zugesprochen werden.

Das Assoziierungsabkommen brachte für Euresearch auch Erleichterung. Die Schweiz ist in den Forschungsrahmenprogrammen nämlich nicht länger ein Sonderfall. Dadurch ergeben sich auch administrative Vereinfachungen. Zudem hat Euresearch nun einen viel besseren Zugang zu den Daten und Begründungen der einzelnen Projekte.

---

<sup>26</sup> Diese Beobachtung deckt sich mit dem Anliegen der Kundinnen und Kunden der österreichischen Betreuungsstrukturen. Vgl. Sheikh, S. et al. (2004): Evaluierung der österreichischen Betreuungsstrukturen für das 6. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration. Endbericht. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien. S. 128.

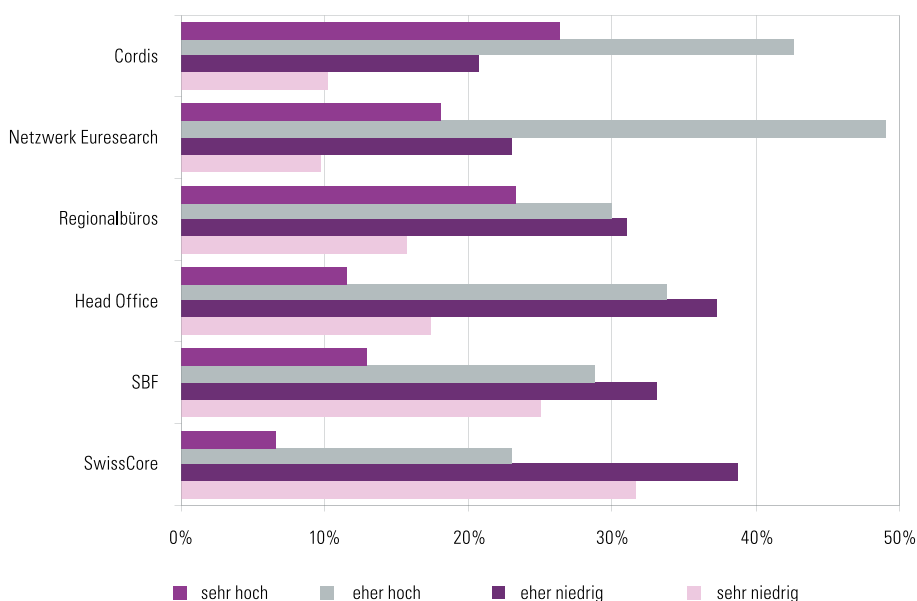
## 4.2 Beurteilung der Aktivitäten von Euresearch durch die Zielgruppen

Wenden wir uns nun der Bedeutung und der Qualität der Informationen von Euresearch in den Augen der Zielgruppen zu. Grundlage für diese Beurteilung bildet einerseits die Online-Befragung, andererseits die Interviews mit den Schlüsselpersonen.

### 4.2.1 Wichtigkeit der Kontaktpunkte

Euresearch bietet in den Bereichen Information, Motivation und Beratung verschiedene Dienstleistungen an. In der Online-Befragung wurden die Projektnehmenden als erstes gefragt, welchen Stellenwert für sie die diversen Kontaktpunkte von Euresearch und andere Informationsstellen haben.

#### 4.2: Wichtigkeit der Kontaktpunkte



Legende: CORDIS = Forschungs- & Entwicklungsinformationsdienst der Europäischen Gemeinschaft.

Darstellung 4.2 zeigt, dass vor allem die Informationsplattform CORDIS, das Euresearch Netzwerk und die Regionalbüros als Kontaktpunkte für die EU-Forschungsrahmenprogramme für die Beteiligten wichtig sind. Letztere sind insbesondere für die Universitäten von hoher Wichtigkeit. Dies erstaunt nicht, da die Regionalbüros ihren Sitz an den Universitäten haben. Es ist jedoch eine Erklärung dafür, dass die Regionalbüros für die KMU, für die Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitenden und für die nichtuniversitären Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen eine untergeordnete Rolle spielen.<sup>27</sup> Sowohl im Hinblick auf das Head Office, das SBF als auch SwissCore sind nur geringfügige Unterschiede zwischen den Institutionstypen vorhanden. Werden diese Resultate mit den Ergebnissen des Berichts von Balthasar et al. (2001) verglichen, wird klar, dass die Bedeutung des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (vormals Bundesamt für Bildung und Wissenschaft) im 5. und 6. Rahmenprogramm abgenommen hat. Wurde beim 3. und 4. Rahmenprogramm das Staatssekretariat für Bildung und Forschung von 84 Prozent als Informationsquelle benutzt, ist diese Stelle als Kontaktpunkt nur gerade für 41 Prozent der Teilnehmenden vom 5. und 6. Rahmenprogramm von sehr hoher

<sup>27</sup> Für 35 Prozent der KMU, für 21 Prozent der Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitenden und für 41 Prozent der nicht-universitären Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen ist der Kontaktpunkt Regionalbüro wichtig.

oder hoher Wichtigkeit. Dies kann hauptsächlich auf den Umstand zurückgeführt werden, dass seit dem Assoziierungsabkommen die Projekteingabe und Projektabwicklung direkt über Brüssel laufen. Die Regionalbüros sind bei den Beteiligten am 5. und 6. Rahmenprogramm etwa gleich wichtig, wie vor vier Jahren. Hingegen ist SwissCore für 29 Prozent der Beteiligten am 5. und 6. Rahmenprogramm wichtig oder sehr wichtig. Im 3. und 4. Rahmenprogramm haben nur gerade 13 Prozent diese Informationsstelle genutzt.

Die Wichtigkeit von allgemeinen Informations- und Beratungsdienstleistungen für die Antragstellenden wurde bereits in Abschnitt 3.1.2 ausführlich behandelt. Dabei hat sich gezeigt, dass Information und Beratung im Allgemeinen und für die eigenen Gesuche im Besonderen von mehr als der Hälfte – im Wissenschaftsbereich sogar von mehr als drei Viertel – der Befragten als wichtig eingeschätzt werden.

#### 4.2.2 Beurteilung der Leistungen von Euresearch

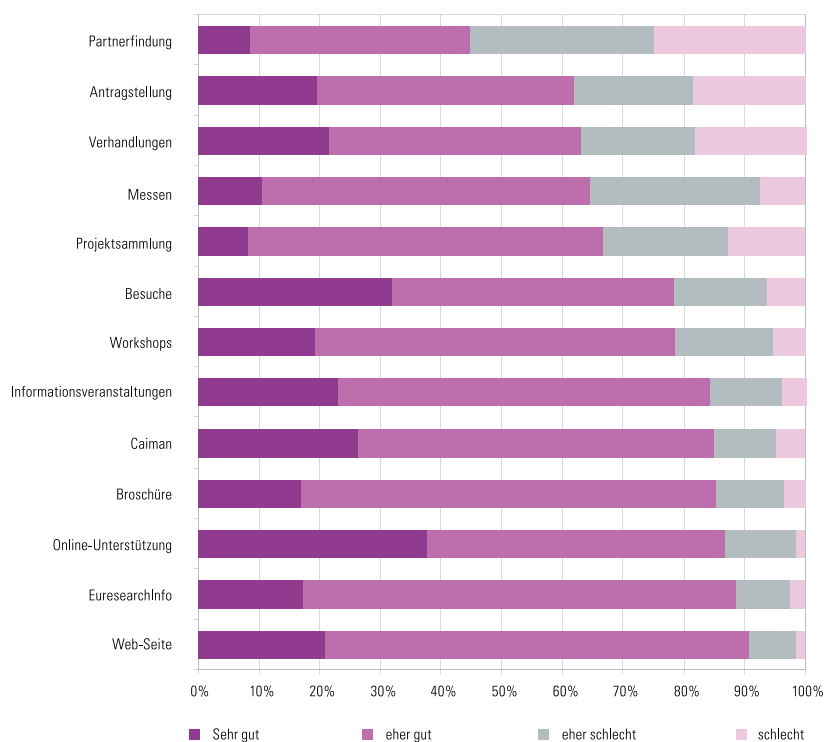
Die Projektnehmenden stellen den Dienstleistungen von Euresearch ein gutes Zeugnis aus. Die Leistungen werden von der Mehrheit der Befragten (zwischen 60 und 90 Prozent) als sehr gut bis eher gut eingestuft. Einzig die Partnerfindung wird von 55 Prozent der Befragten als eher schlecht oder schlecht beurteilt (vgl. Darstellung 4.3).

Die Interviewpartner/innen stellen den *Veranstaltungen* von Euresearch ein gutes Zeugnis aus. Diese sind aus ihrer Sicht gut vorbereitet und professionell durchgeführt. Euresearch erreicht damit eine Vielzahl von Forschenden. Laut Euresearch hat es sich zudem bewährt, unmittelbar nach den Veranstaltungen Beratungen anzubieten. Von einigen befragten Schlüsselpersonen wird allerdings bemängelt, dass die Informationsveranstaltungen zu wenig auf die KMU ausgerichtet sind und dass Sachverhalte zu kompliziert dargestellt werden. Auch der *E-Mail-Service Caiman* und die *Publikationen* seien zu wenig auf die Nutzerinnen und Nutzer angepasst. Diese Wahrnehmung deckt sich mit der Empfehlung aus dem Bericht von Infrac. Dort wird empfohlen, die Webseite hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit und Kundennutzen zu überarbeiten, den E-Mail-Service Caiman, den Newsletter sowie die Motivationsleistungen besser auf die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden auszurichten.<sup>28</sup> Dieser Forderung versuchte Euresearch bereits nachzukommen, allerdings liegt darin aus Sicht von Euresearch selber weiteres Entwicklungspotenzial.

---

<sup>28</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft S.90.

#### 4.3: Einschätzung der Qualität der Euresearch Dienstleistungen



Legende: Anzahl der antwortenden Personen: Web-Seite (397), EuresearchInfo (412), Online-Unterstützung (326), Broschüre (374), Caiman (E-Mail-Service) (379), Informationsveranstaltungen (334), Workshops (228), Besuche (175), Projektsammlung (120), Messen (192), Verhandlungen (176), Antragstellung (189), Partnerfindung (152).

Es zeigt sich, dass nicht alle Institutionstypen mit der Unterstützung von Euresearch bei der *Partnerfindung* zufrieden sind. Wird die Partnerfindung nach Institutionstyp aufgeschlüsselt, wird deutlich, dass bei den grossen Unternehmungen mit mehr als 500 Mitarbeitenden sowie bei den Universitäten und den nichtuniversitären Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen die negativen Einschätzungen überwiegen. Die Partnerfindung wird in diesen Gruppen von 53 bis 60 Prozent als eher schlecht oder schlecht beurteilt. Demgegenüber wird die Qualität der Unterstützung bei der Partnerfindung bei den KMU von mehr als der Hälfte (55 Prozent) positiv gewertet.

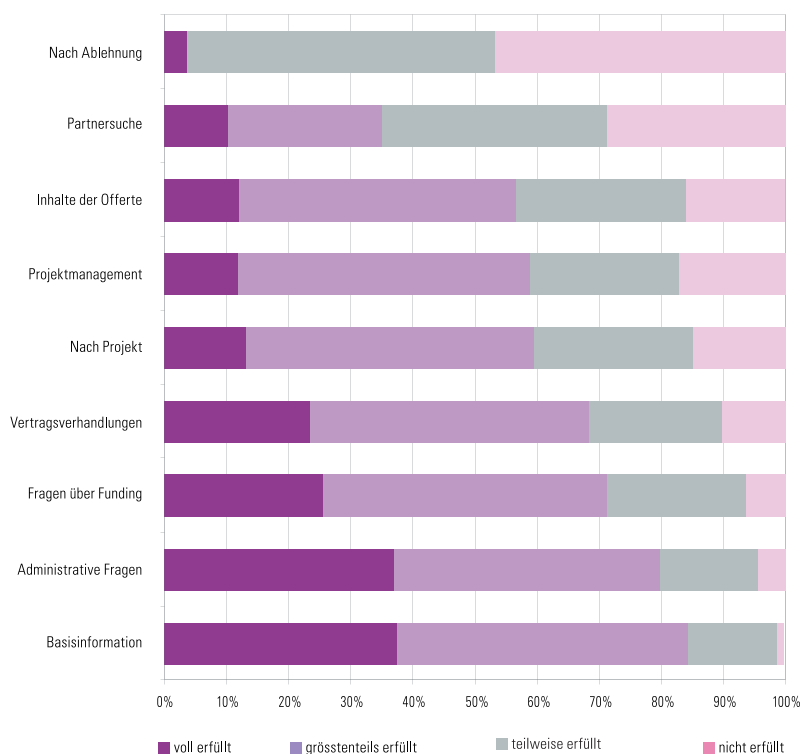
Die Interviews mit Schlüsselpersonen im Umfeld von Euresearch machen deutlich, dass in der Praxis der Partnersuchdienst dann erfolgreich ist, wenn ein Konsortium bereits weitgehend besteht und nur noch ein paar wenige spezielle Partner gesucht werden. Sind bei einem Projektvorhaben noch keine Konsortiumsmitglieder vorhanden, ist die Partnerfindung sehr schwierig. Dies lässt den Schluss zu, dass es Euresearch möglicherweise gelungen ist, viele KMU an bestehende Konsortien zu vermitteln, hingegen konnten Anfragen von Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen zur Bildung eines Konsortiums weniger gut unterstützt werden. Trotzdem lässt dieses Ergebnis vermuten, dass überspannte Erwartungen an diesen Partnersuchdienst von Seiten der Universitäten, nichtuniversitären Forschungseinrichtungen sowie der Grossunternehmen vorhanden sind. Ohne dass man selber einige mögliche Partner kennt, ist ein europäisches Projekt nicht realistisch. Bereits die Studie von Infras wies darauf hin, dass der Partnersuchdienst bei den befragten Kundinnen und Kunden einen eher geringen Nutzen hatte.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft S.63.



Gemäss den Antwortenden aus der Fragebogenerhebung erfüllt Euresearch den *Informationsbedarf* der Antragstellenden bei sieben von neun Informationsbereichen. Besonders stark ist Euresearch bei den Basisinformationen, den administrativen Fragen, den Fragen über das Funding und bei den Informationen über die Vertragsverhandlungen. Der Informationsbedarf bezüglich Partnersuche und bei Ablehnung eines Projekts wird für eine Mehrheit der Befragten von Euresearch nur teilweise oder gar nicht erfüllt (vgl. Darstellung 4.4).

#### 4.4: Erfüllt Euresearch den Informationsbedarf der Antragstellenden?



Legende: Anzahl der antwortenden Personen: Basisinformation (445), administrative Fragen (397), Fragen über Funding (302), Vertragsverhandlungen (196), nach Projekt (121), Projektmanagement (134), Inhalt der Offerte (175), Partnersuche (125), nach Ablehnung (107).

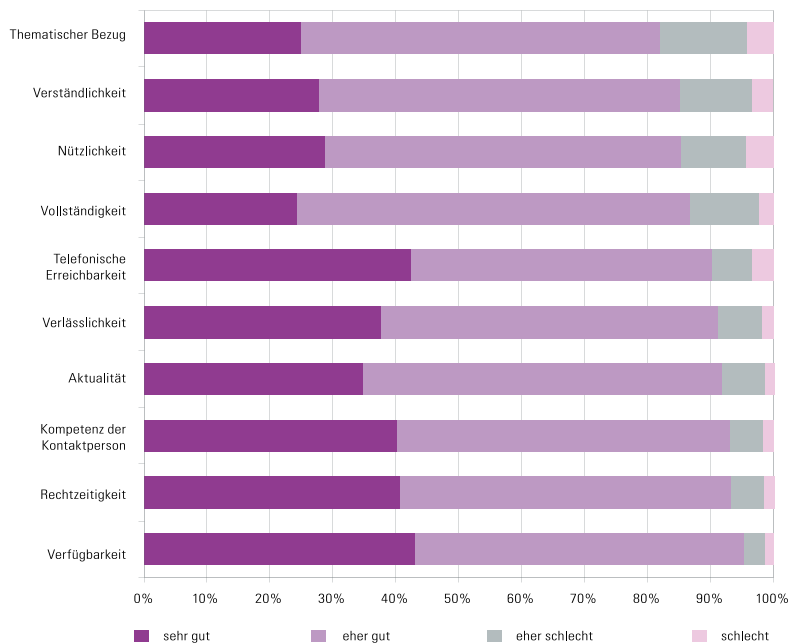
Der Informationsbedarf der Forschenden ist vor allem zu Beginn eines Programms gross. Bei der Gesuchseinreichung bekommt die Beratung einen grösseren Stellenwert. Die Gespräche mit Schlüsselpersonen von Euresearch haben ergeben, dass die Beratungsaktivitäten von Euresearch seit 2004 intensiviert wurden. Dabei fokussierte sich Euresearch auf Forschende, die bereits in einem laufenden Projekt aktiv waren oder selber ein eigenes Projekt verwirklichen wollten. Aus Sicht der Schlüsselpersonen hat bei den Beratungen eine Professionalisierung stattgefunden. Auch aus Sicht der Koordinatoren wird die Beratung von Euresearch als kompetent und hilfreich eingeschätzt. Euresearch bietet zudem die Möglichkeit zu einem so genannten Prescreening von Proposals, das als sehr wertvoll beurteilt wird.

Das grösste Informationsdefizit orten die Gestuchstellenden bei der Begründung von Ablehnungsentscheidungen durch die EU-Kommission. Für 58 Prozent der Universitäten und für 66 Prozent der Unternehmen wurde der Informationsbedarf nach Ablehnung der Projekte nicht erfüllt. Es scheint, dass trotz der von Euresearch angebotenen Workshops für abgelehnte Projekte ein Informationsbedarf bestehen bleibt. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass aus rechtlichen Gründen eine direkte Kontaktnahme zwischen Euresearch und Antragstellenden mit abgelehnten Projekten nicht

möglich ist. Die Evaluation der Betreuungsstrukturen von Österreich zeigt, dass auch für österreichische Forschende die Informationen über die Ablehnungsgründe wichtig sind. Erst diese Hinweise ermöglichen, aus den Fehlern zu lernen und dadurch die Erfolgswahrscheinlichkeit einer folgenden Projekteinreichung signifikant zu erhöhen.<sup>30</sup>

Zusammenfassend zeigt sich, dass über 80 Prozent der Forschenden die *Qualität der Informations- und Unterstützungsdienstleistungen* von Euresearch als sehr gut bis eher gut beurteilen (Darstellung 4.5). Die Dienstleistungen werden als leicht zugänglich, aktuell und verlässlich eingeschätzt. Zudem werden die Kompetenz der Kontaktpersonen und die telefonische Erreichbarkeit von jeweils 90 Prozent der Befragten als eher gut oder sehr gut beurteilt. Verbesserungsbedarf besteht am ehesten bei den Merkmalen Verständlichkeit, Vollständigkeit, Nützlichkeit und dem thematischen Bezug. Zwischen 13 und 18 Prozent beurteilen diese Dimensionen als eher schlecht oder schlecht. Teilweise decken sich diese Ergebnisse mit den Resultaten von Schmidt et al. (2003).<sup>31</sup> Allerdings konnte sich Euresearch insgesamt im Vergleich zur Evaluation von Infrac in allen Bereichen markant verbessern.

#### 4.5: Qualität der Informations- und Unterstützungsdienstleistungen von Euresearch



Legende: Anzahl Antwortende zwischen N=289 und N=425.

Die befragten Schlüsselpersonen unterstreichen, dass die gute Zusammenarbeit und der effiziente Informationsfluss zwischen Head Office und den Regionalbüros Bedingungen dafür sind, dass Forschende schnell an die für ihre Fragen richtige Stelle oder Person weitergeleitet werden. Zusätzlich unterstützt die gemeinsame Datenbank des Netzwerks die Qualität der Informationsdienstleistungen. Wird das Resultat mit Balthasar et al. (2001) verglichen, zeigt sich eine Veränderung in positiver Richtung. Euresearch hat somit seine Qualität der Informations- und Unterstützungsdienstleistungen noch verbessern können.

<sup>30</sup> Vgl. Sheikh, S. et al. (2004): Evaluierung der österreichischen Betreuungsstrukturen für das 6. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration. Endbericht. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien. S. 128.

<sup>31</sup> Vgl. Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft S.65.

## 5 Die Schweizer Beteiligung im Kontext vergleichbarer Staaten

Zur Einordnung der Analyse der Schweizer Beteiligung werden in diesem Kapitel Grossbritannien, Norwegen und Finnland hinsichtlich ihrer Teilnahme an den Forschungsrahmenprogrammen der EU auf der Basis von dazu veröffentlichten Evaluationen analysiert und mit der Schweiz verglichen. Die Länderauswahl deckt einige schweizerische Besonderheiten ab. So sind Finnland und Norwegen sowohl von der Grösse als auch von der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit (gemessen in Bruttoinlandsprodukt pro Kopf) mit der Schweiz vergleichbar. Allerdings liegt das finnische Bruttoinlandsprodukt etwas unter und das norwegische etwas über der schweizerischen Leistungsfähigkeit liegt. Sowohl Finnland als auch Norwegen sind, gemessen am Anteil der Exporte am Inlandsprodukt vergleichbar stark internationalisiert.

Darüber hinaus hat Finnland eine hoch spezialisierte Volkswirtschaft, die über drei Prozent des Inlandsproduktes für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten aufwendet. Die Schweiz wendet etwas unter drei Prozent des Inlandsproduktes für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf. Sowohl in Finnland als auch in der Schweiz trägt die private Industrie ungefähr zwei Drittel dieser Aufwendungen. Zudem ist Norwegen – wie die Schweiz – kein Mitgliedsstaat der EU, für die Teilnahme an den Rahmenprogrammen jedoch assoziiert. Da sich in den Studien zu Norwegen und Finnland keine Aussagen zu den neuen Instrumenten des 6. Rahmenprogramms finden lassen, wurde Grossbritannien in den Vergleich mit der Schweiz mit einbezogen.

Als Rahmen und Gliederung der nachfolgenden Analyse dienen die in Kapitel 3 behandelten Themen Bedeutung und Zufriedenheit mit der Beteiligung sowie wirtschaftliche, wissenschaftliche und kooperationsbezogene Auswirkungen. Zusätzlich wurden Angaben zu den nationalen Unterstützungssystemen ausgewertet sowie die Ergebnisse der britischen Befragung zu den neuen Instrumenten des 6. EU-Rahmenprogramms angefügt.

Im folgenden Abschnitt 5.1 werden kurz die Methoden der drei Vergleichsstudien dargelegt, um den Vergleichsmassstab zu verdeutlichen. Die Abschnitte 5.2 bis 5.4 stellen dann die drei Länder dar, jeweils gegliedert nach der oben genannten Struktur. Am Schluss folgt eine vergleichende Analyse der Ergebnisse aus den drei Ländern und der Schweiz.

### 5.1 Umfang und Methode der Studien

In den drei Ländern sind im Rahmen der jeweiligen Evaluationen der Beteiligung am 5. Forschungsrahmenprogramm der EU überwiegend schriftlich-postalische Befragungen durchgeführt worden. Die Mehrheit der Befragten, nämlich 2'500, entfielen auf Grossbritannien, die wenigsten, etwa 500, auf Finnland. Ergänzend zu den so erhobenen Daten wurden in Finnland und Grossbritannien leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt und in Grossbritannien noch um Fallstudien und literaturbasierte Argumentationen erweitert.

Wie im Folgenden deutlich wird, ist die Vergleichbarkeit der Studien im weitesten Sinne gewährleistet. Allerdings kann unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Herangehensweisen und thematischen Schwerpunkte nur von einer bedingten Entsprechung ausgegangen werden. Nichtsdestotrotz sind die wesentlichen, zentralen Elemente kongruent und können daher aneinander abgeglichen werden. Die dabei auftretenden Probleme liegen zum einen in den verschiedenen Erhebungsmethoden und zum anderen in unterschiedlichen Fragestellungen zu bestimmten Themengebieten begründet.

## 5.2 Grossbritannien

Die Studie zu den Einflüssen der EU-Forschungsrahmenprogramme 4 und 5 in Grossbritannien wurde durch die Technopolis Ltd. im Auftrag des Office of Science and Technology durchgeführt.<sup>32</sup> Zu diesem Zweck wurden sämtliche teilnehmende Unternehmen und Institute mithilfe eines standardisierten Fragebogens erfasst (wobei es keine Angaben über die Rücklaufquote gibt) sowie hundert Leitfadenterviews durchgeführt. Zusätzlich wurden einzelne Fälle zur Vertiefung näher betrachtet, Daten der EU zur britischen Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen 4, 5 und (vorläufig) 6 ausgewertet sowie Literaturrecherchen betrieben. Insgesamt wurden etwa 2'500 Datensätze generiert und ausgewertet.

Für die Analyse der Teilnehmenden aus Grossbritannien beziehungsweise der Einflüsse der Forschungsrahmenprogramme auf das Vereinigte Königreich wurden zwei unterschiedliche Fragebogen konstruiert. Einer fragte die allgemeinen Einstellungen zu den Rahmenprogrammen der EU ab, während der andere die Einflüsse und Ergebnisse der jeweiligen Projekte untersuchte. Ergänzend hierzu wurden sowohl mit Repräsentanten offizieller Stellen (wie etwa der National Contact Points) und der partizipierenden Organisationen halbstrukturierte Interviews geführt, um die Erkenntnisse der Befragung abzusichern und abzurunden.

### 5.2.1 Teilnehmerstruktur

Insgesamt weist Grossbritannien für die Beteiligung am 5. Forschungsrahmenprogramm 2'632 Organisationen als Teilnehmende aus sowie mehr als 10'000 Beteiligungen (dies entspricht nicht der Anzahl der Projekte, an denen britische Organisationen beteiligt waren). Unter den Organisationen sind die privatwirtschaftlichen mit 75 Prozent am stärksten vertreten. Danach folgen private Non-Profit-Organisationen mit 9 Prozent, lokale/regionale Administrationen mit 5.9 Prozent und Einrichtungen der höheren Bildung (Universitäten und öffentliche Forschungseinrichtungen) mit 4.7 Prozent. Der eindeutige Schwerpunkt im Bereich der Unternehmen wird erst bei der Betrachtung der Partizipationen relativiert. Hier entfallen knapp 50 Prozent auf den Sektor öffentliche Bildung und Forschung, 35 Prozent auf die Privatwirtschaft und 10 Prozent auf nationale Administrationen, die lediglich 2.6 Prozent der beteiligten Organisationen stellen.<sup>33</sup>

### 5.2.2 Zielerreichung

Die Ausführungen zur Zielerreichung gliedern sich einerseits in Analysen zur Bedeutung der Beteiligung und zur Zufriedenheit. Andererseits werden die Effekte behandelt.

#### **Bedeutung und Zufriedenheit**

Bezüglich der Bedeutung finanzieller Förderung der EU durch die Rahmenprogramme lässt sich zunächst feststellen, dass 84 Prozent der Befragten den Zugang zu Forschungsgeldern zu den fünf wichtigsten Motiven für die Teilnahme zählen. 30 Prozent schätzen dieses Motiv für ihre Organisation sogar als das zentrale ein, womit es als Hauptmotiv gelten kann. In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass diese Erwartungen kaum erfüllt wurden: Lediglich 30 Prozent aller befragten Organisationen machten ein maximal ausgeglichenes Kosten-Nutzen-Verhältnis für sich aus. Ihre Kosten wurden also vom, aus dem Projekt zurückfliessenden Nutzen gerade mal gedeckt (13 Prozent), beziehungsweise die Kosten überstiegen den Nutzen (17 Prozent). Der Anteil der Unternehmen, die

<sup>32</sup> Department of Trade and Industry (2004): The Impact of the EU Framework Programmes in the UK, London.

<sup>33</sup> Die Angaben zu den jeweiligen Teilnehmerstrukturen lassen nicht erkennen, inwieweit sie auf den eigenen Befragungen oder auf Auswertungen durch andere Stellen beruhen. Es ist mit anderen Worten nicht vollständig nachvollziehbar, ob es sich dabei um alle Teilnehmer oder nur die Interviewten handelt. Dies macht im Weiteren einen Abgleich der Anzahl der Organisationen mit den gesamten Beteiligungen unmöglich.

von einem mangelhaften Kostenausgleich betroffen waren, liegt bei 25 Prozent und ist damit doppelt so hoch wie der Anteil bei den wissenschaftlichen Teilnehmenden (13 Prozent aller Organisationen). Insgesamt betrachtet beklagen vor allem kleine und mittlere Unternehmen sowie private Forschungseinrichtungen, dass ihr Nutzen die Aufwendungen nicht übersteigt.

Der Anteil der Projekte, die ohne EU-Förderung nicht durchgeführt worden wären, liegt bei 70 Prozent. Dies hebt die Bedeutung der Rahmenprogramme hervor. Gleichzeitig muss festgehalten werden, dass sich lediglich 6 Prozent im Falle eines Scheiterns des Antrages eine alternative Finanzierungsquelle gesucht hätten, was darauf hinweist, dass entweder überwiegend Forschungsprojekte gefördert werden, die schon direkt im Hinblick auf die EU-Fördermittel konzipiert wurden oder für diese Forschungsprojekte keine alternativen Fördermittel zur Verfügung stehen beziehungsweise bekannt sind.

### **Effekte**

Allgemein betrachtet, haben 42 Prozent der Befragten ihre als zentral erachteten Ziele erreichen können. Lediglich 13 Prozent geben an, keines der prioritären Ziele erfüllt zu haben. Neben dem Zugang zu öffentlichen Mitteln (84 Prozent) wird vor allem die Möglichkeit zum Auf- und Ausbau von Kooperationen als wichtig erachtet und auch von der überwiegenden Mehrheit als erreicht eingestuft (87 Prozent). Der Wissensaufbau und die Beantwortung wissenschaftlicher beziehungsweise technischer Fragen werden daneben als zentrale Beteiligungsmotive bezeichnet, die auch jeweils von mehr als 80 Prozent als erreicht angesehen werden. Zusätzlich wurden die Entwicklung und Verbesserung von Werkzeugen, Methoden, Techniken sowie von kommerziell verwertbaren Produkten und Dienstleistungen im Vorfeld als bedeutend eingeschätzt. Dabei unterscheiden sich Unternehmen und Forschungseinrichtungen (bzw. sonstige öffentliche Einrichtungen) dergestalt voneinander, dass Erstere als Hauptmotiv für die Beteiligung die Entwicklung und Verbesserung von Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen anstreben, während Letztgenannte in erster Linie den Zugang zur Forschungsförderung und die Beantwortung spezifischer wissenschaftlicher beziehungsweise technischer Fragen erreichen wollen.

In insgesamt 76 Prozent aller Projekte wurden jeweils die ursprünglich aufgestellten und als wichtig erachteten Ziele erreicht sowie die geplanten Outputs generiert. Dabei wird deutlich, dass vor allem eher allgemeine Ziele, wie die oben genannten, von einer grösseren Gruppe erreicht wurden. Die Entwicklung neuer Produkte, Prozesse, Standards oder Regulationen wurde nur von weniger als 50 Prozent bis unter 25 Prozent der Befragten als erreicht angegeben. Die Tatsache, dass die EU-Rahmenprogramme für die britischen Teilnehmenden eher allgemeinen und weniger ökonomischen Zielen dienen, wird zusätzlich dadurch bestätigt, dass lediglich 4 Prozent der befragten Organisationen dem Forschungsprojekt einen hohen, positiven Einfluss auf ihren Umsatz beziehungsweise ihre Wettbewerbsposition zugestanden haben. Bei 62 Prozent war dies überhaupt nicht der Fall.

### **5.2.3 Das nationale Unterstützungssystem**

Das zentrale Element des britischen Unterstützungssystems sind die so genannten National Contact Points (NCP). Diese sind analog zu den Programmlinien der EU-Rahmenprogramme aufgebaut, sodass jedes geförderte Wissenschaftsgebiet und alle darin engagierten und partizipierenden Organisationen einen entsprechenden Ansprechpartner finden können. Neben anderen Hilfsquellen wie etwa das UK Research Office (UKRO: Liaison Office in Brüssel) fungieren die NCP als Anlaufstellen für Probleme auf der ganzen Bandbreite der Rahmenprogramme, hauptsächlich für höhere Bildungseinrichtungen. Neben Monitoringleistungen bieten die NCP Unterstützung bei der Suche nach Projektpartnern an. Dazu gehören des Weiteren Hilfeleistungen bei der Bekanntmachung von Programmen, der Erstellung von Angeboten, Trainingsmassnahmen im Bereich Projektmanagement usw. Mit den neuen Instrumenten

im 6. Rahmenprogramm wird sich die Betonung wahrscheinlich in Richtung der Gründung und Koordination von grösseren Konsortien verschieben.

Lediglich 44 Prozent der Befragten geben an, im Fall einer akuten Hilfsbedürftigkeit die zur Verfügung stehenden Leistungen der britischen Regierung beziehungsweise der EU in Anspruch zu nehmen. Die Wahrscheinlichkeit mit der eine Organisation diese Unterstützung nutzt, hängt zum Grossteil vom Organisationstyp ab. Grosse Unternehmen machen den wenigsten (21 Prozent) Gebrauch davon, Universitäten (52 Prozent) und Forschungseinrichtungen (53 Prozent) den meisten. Die Mischung der dabei genutzten Dienstleistungen ist ebenfalls sehr unterschiedlich. Unternehmen, zumal kleine und mittlere, nutzen einen sehr ausgewogenen Mix aus staatlichen (NCP, UKRO, EU) und privaten Leistungen (Unternehmensverbände, Projektpartner, Berater) mit einer leichten Betonung auf den NCP. Privat finanzierte Forschungsinstitute nutzen die NCP am intensivsten, Universitäten am ehesten eigene, entsprechende Dienste (28 Prozent) oder das UKRO (37 Prozent), analog zu den öffentlichen Instituten (45 Prozent UKRO).

Die Bekanntheit der einzelnen Leistungen, die über das staatliche Unterstützungssystem angeboten werden, ist ebenfalls sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während 80 Prozent wissen, dass man an den entsprechenden Stellen Hilfe in Form allgemeiner Informationen bekommen kann, ist es beinahe zwei Dritteln völlig unbekannt, dass es finanzielle Unterstützungen für die Kosten einer Angebotserstellung gibt. Insgesamt sind aber lediglich einem Neuntel alle möglichen Leistungen vollkommen unbekannt. Am schlechtesten informiert sind die KMU, während Universitäten mit der höchsten Wahrscheinlichkeit entsprechende Kenntnisse haben.

#### 5.2.4 6. Rahmenprogramm

Innerhalb der britischen Studie wurden Einstellungen zum 6. Rahmenprogramm erfragt. Besonders berücksichtigt wurden die neuen Instrumente innerhalb der Rahmenprogramme. Insgesamt werden die Veränderungen und ihre Auswirkungen auf die Attraktivität für die geförderten Forschungsprojekte als negativ eingeschätzt. 50 Prozent der Befragten geben an, die Modifikationen würden die Relevanz der Unterstützung für wissenschaftliche Vorhaben verringern, wohingegen etwa ein Fünftel der gegenteiligen Meinung war. Insbesondere die als dominant wahrgenommenen Änderungen in Form der oben genannten neuen Instrumente werden als Rückschritt wahrgenommen. Allerdings bezieht sich diese Ablehnung weniger auf die dahinter stehende Idee als vielmehr auf Befürchtungen im Zusammenhang mit deren Implementierung. Nach Meinung der Mehrheit der befragten Organisationen profitieren hiervon möglicherweise nur noch die grössten Forschungseinheiten.

Mehr als zwei Drittel unterstützen in ihren Ansichten die Idee der Integrierten Projekte oder stehen ihnen neutral gegenüber. Bei den übrigen 30 Prozent ergaben sich nach Organisationsformen getrennt betrachtet, folgende Widerstände: Grosse Unternehmen hielten die Integrierten Projekte für wenig sinnvoll für gemeinsame Forschungen, KMU beklagen die Aussicht auf eine stärkere Förderung der ohnehin bereits grossen Organisationen, die erwartete Grösse der Projektteams wird von Universitäten als eher hinderlich betrachtet, vergleichbar mit der Auffassung öffentlicher Forschungsinstitute, die einen massiven Bürokratienstieg befürchten, der die eigentlichen wissenschaftliche Arbeit behindern oder blockieren könnte. Interessant hierbei ist, dass diejenigen, die der Idee grundsätzlich am ehesten zustimmen, die stärksten Befürchtungen hinsichtlich der praktischen Umsetzung hegen.

Bezüglich der Exzellenznetzwerke gilt grundsätzlich Ähnliches. Die prinzipielle Zustimmung liegt hier bei 50 Prozent. Zustimmung und neutrale Haltungen sind mit mehr als 75 Prozent vertreten. Befürchtungen und Widerstände richten sich hauptsächlich auf die Implementierung, auch vor dem Hintergrund, dass zwei Drittel der Mittel für das 6. Rahmenprogramm unter diesen neuen Instrumenten und

deren Vorgaben ausgegeben werden sollen. Generell wird auch hier angenommen, dass der Verwaltungsaufwand aller Beteiligten steigen wird und so weniger Geld in die eigentliche Forschung fließen könnte. Auch wird befürchtet, dass die Effizienz der Forschenden durch den Mehraufwand leiden könnte, zumal deren Fähigkeiten auf diesem Gebiet eher beschränkt seien („keep the bureaucracy with the bureaucrats“). Des Weiteren wird erwartet, dass sich die Exzellenznetzwerke als „talking shops“ entpuppen könnten.

Die neuen Instrumente werden sich nach Ansicht der Mehrheit der Befragten in Grossbritannien (61 Prozent) hinderlich auf zukünftige Partizipationen auswirken, hauptsächlich wegen der steigenden Projektgrösse und der (bürokratischen) Komplexität. Grosse Unternehmen stehen den Entwicklungen am positivsten gegenüber, KMU eher neutral und Universitäten sowie öffentliche Forschungseinrichtungen tendenziell am deutlichsten ablehnend.

### 5.3 Norwegen

Die Studie zur norwegischen Beteiligung am 5. Forschungsrahmenprogramm der EU wurde vom Norwegian Institute for Studies in Research and Higher Education (NIFU), dem Centre for Innovation Research und der Technopolis Ltd. im Auftrag des norwegischen Wirtschaftsministeriums durchgeführt.<sup>34</sup> Hierbei wurden die Beteiligten einmal auf der Organisationsebene und zusätzlich auf der Projektebene mittels eines standardisierten Fragebogens befragt.

Zur Erhebung der Daten wurden zwei unterschiedliche Fragebogen genutzt, wobei die Organisationen der höheren Bildung, Forschung und sonstiger Bereiche von den Unternehmen separiert wurden. Auf der Institutionsebene liegt die Stichprobengrösse bei 760 von 1571 Beteiligungen. Bei den Projekten bei 683 von 1086.

#### 5.3.1 Teilnehmerstruktur

Auf Grund fehlender Informationen in der Studie kann die Struktur der Partizipation nur durch die Struktur der Stichprobe angenähert werden. Demnach waren im 5. Forschungsrahmenprogramm mehr als 25 Prozent der Partizipierenden privatwirtschaftlich organisiert. Insgesamt setzt sich die Teilnehmerschaft wie folgt zusammen: 32 Prozent Unternehmungen, 37 Prozent Forschungsinstitute, 24 Prozent Institutionen der höheren Bildung und 7 Prozent andere Institutionen.

#### 5.3.2 Zielerreichung

Die Ausführungen zur Zielerreichung gliedern sich einerseits in Analysen zur Bedeutung der Beteiligung und zur Zufriedenheit. Andererseits werden die Effekte behandelt.

#### **Bedeutung und Zufriedenheit**

Insgesamt betrachtet wird die Beteiligung am Forschungsrahmenprogramm in Norwegen als Erfolg gewertet. Es sind weniger Forschungsgelder nach Norwegen zurückgeflossen als aufgewendet wurden. Der Prozentsatz des Rückflusses liegt jedoch mit rund 90 Prozent leicht höher als erwartet. Die Fördermittel für Forschung und Entwicklung werden von 60 Prozent der Befragten neben dem Zugang zu Forschungsnetzwerken (80 Prozent) und wissenschaftlicher Kompetenz (72 Prozent) als zentrales Motiv für die Beteiligung eingeordnet. Erstere Angabe wird dadurch unterstützt, dass mehr als 90 Prozent der Befragten die Bedeutung der EU-Mittel für das jeweilige Projekt als sehr hoch einschätzen und ihr Projekt ohne die Förderung durch das Forschungsrahmenprogramm nicht durchgeführt hätten.

---

<sup>34</sup> NIFU, STEP, Technopolis (2004).

## **Effekte**

77 Prozent der befragten Organisationen geben an, bei ihrem Projekt handle es sich grundsätzlich um ein erfolgreiches. Als Elemente des Erfolges werden insbesondere genannt: der Aufbau von Kompetenzen und Kooperationsnetzwerken, die wissenschaftlichen Ergebnisse und die Möglichkeit für weitere zukünftige Forschungsvorhaben. Neue, langfristige Kooperationen mit anderen wissenschaftlichen Akteuren und mit dem europäischen Ausland wurden von mehr als 60 Prozent der Befragten in größerem Umfang erreicht. Kooperationen mit inländischen oder europäischen Unternehmen wurden kaum oder gar nicht aufgebaut.

Unter den Kompetenzen, die durch eine Partizipation an Forschungsprojekten innerhalb des Rahmenprogramms der EU theoretisch erreicht werden können, nehmen internationale Kooperationskompetenzen sowie technologische/methodische Kompetenzen einen herausragenden Platz ein (60 bzw. 45 Prozent Zustimmung).

Dagegen erfüllten sich die Erwartungen an eher ökonomische Ziele wie Ausbau des Kundennetzes, Verbesserung der eigenen Marktposition sowie der allgemeinen wirtschaftlichen Situation nur sehr selten oder deren Erreichung wurde als unsicher eingestuft.

Insgesamt sind wissenschaftlich orientierte Ziele am häufigsten durch die Beteiligung am Forschungsrahmenprogramm realisiert worden. Ökonomische Ziele wurden in der Mehrzahl der Fälle noch nicht realisiert, soweit sie nicht bereits als gescheitert angesehen werden. Zu den Ergebnissen, deren Erreichung von 50 bis zu 85 Prozent der Befragten als nicht einmal erwartet angegeben wurde, gehören die Entwicklung von Prototypen, Patenten, neuen Produkten und Prozessen sowie der Verkauf von Wissen und Lizenzen. Alle direkten ökonomischen Einflüsse des Rahmenprogramms müssen für den Grossteil der beteiligten Organisationen damit als nicht gegeben bezeichnet werden.

Bei einer separaten Betrachtung der Unternehmen wird dieses Ergebnis dahingehend relativiert, dass neue Methoden, Prozesse und Produkte von mehr als 50 Prozent der Befragten als zumindest erwartet oder als bereits erreicht klassifiziert werden. 40 Prozent geben an, ihre Marktposition hätte sich durch die geförderten Projekte verbessert und 45 Prozent erwarten eine Erweiterung ihres Kundenkreises. Indirekte Einflüsse ergeben sich durch die Forschungsförderung in allen unterteilten Organisationsformen vor allem in der Form des Technologie- und Wissenstransfers von Forschungseinrichtungen zu Unternehmen. Allerdings beruht diese Aussage nicht auf den im Zusammenhang mit der Befragung erhobenen Daten, sondern vielmehr auf allgemeinen Beobachtungen und Abstraktionen aus der Summe der finanziellen Mittel, die über das EU-Rahmenprogramm nach Norwegen geflossen sind.

### **5.3.3 Das nationale Unterstützungssystem**

Das norwegische System der Unterstützung für Partizipanten an den EU-Forschungsrahmenprogrammen besteht im Wesentlichen aus zwei verschiedenen Einrichtungen: dem EU-Forschungs- und Entwicklungs-Informationszentrum und dem Innovation Relay Centre. Ersteres ist hauptsächlich für die Förderung und Koordinierung der norwegischen Beteiligungen am Rahmenprogramm zuständig. Dabei fungiert es als Anlauf- und Kontaktstelle, um Informationen innerhalb der Wissenschaft zu verbreiten und ausländischen Organisationen bei der Suche nach geeigneten Partnern behilflich zu sein. Zudem soll es über verschiedene Aktivitäten die Aufmerksamkeit norwegischer Unternehmen und Wissenschaftler für die Möglichkeiten der Partizipation an EU-Förderprogrammen erhöhen und deren Beteiligungsraten vergrößern. Das Innovation Relay Centre widmet sich hauptsächlich dem Technologietransfer in und von KMU.

Die Befragungen der Beteiligten sowie der nationalen Experten ergeben insgesamt eine schwache strategische Überschneidung und Abstimmung zwischen den nationalen Forschungsprogrammen und der



Beteiligung an den Rahmenprogrammen der EU. Ursache hierfür ist die mangelnde Aufmerksamkeit für Letztere und deren geringe Bedeutung. Selbst die teilnehmenden Organisationen weisen bis auf wenige Ausnahmen eine nur ungenügende Integration der Forschungsrahmenprogramme in ihre eigenen Forschungsagenden auf. Das Engagement geht laut Befragung eher auf individuelle unternehmerische Aktivitäten zurück.

## 5.4 Finnland

Die postalische Befragung der finnischen Teilnehmenden am 5. EU-Rahmenprogramm wurde 2003 mithilfe eines standardisierten Fragebogens von VTT Technology Studies im Auftrag des Finnischen Sekretariats für EU-Forschung und Entwicklung – gefördert von der nationalen Technologie Agentur (Tekes) – durchgeführt.<sup>35</sup> Dabei wurden maximal zwei Projekte pro Teilnehmende abgefragt, insgesamt also 1'453 Fragebogen verschickt. Die Rücklaufquote betrug 36 Prozent, das heisst 520 Fragebogen wurden ausgewertet. Um die Ergebnisse und Angaben zur Additionalität, zur strategischen Bedeutung und zu zukünftigen Herausforderungen zu erweitern, wurden zusätzlich 15 Führungskräfte ausgewählter finnischer Unternehmen und Forschungseinrichtungen befragt. Darüber hinaus gab es einen Workshop mit elf Experten über den künftigen Koordinationsbedarf nationaler und EU-Förderprogramme.

### 5.4.1 Teilnehmerstruktur

Hinsichtlich der finnischen Teilnehmenden beziehungsweise ihrer Struktur ergeben sich einige Unsicherheiten auf Grund möglicher Doppelzählungen. Zudem ist nur die reine Organisationsanzahl ausgewertet worden. Von den Organisationen, die insgesamt an den Projekten beteiligt waren, sind 15 Prozent KMU, 14 Prozent grössere Unternehmen, 36 Prozent Forschungsinstitute und 34 Prozent höhere Bildungseinrichtungen, 7 Prozent gehören zum Non-Profit-Bereich.

### 5.4.2 Zielerreichung

Die Ausführungen zur Zielerreichung gliedern sich einerseits in Analysen zur Bedeutung der Beteiligung und zur Zufriedenheit. Andererseits werden die Effekte behandelt.

#### **Bedeutung und Zufriedenheit**

Unter allen Beteiligten werden Netzwerkbildung, Zugang zu Ressourcen (finanziell und infrastrukturell) und wissensorientierte Ziele (z. B. neues Wissen, neue oder verbesserter Methoden, Publikationen usw.) zu Beginn als herausragend eingestuft. Daneben werden selbst von kleinen, mittleren und grossen Unternehmen ökonomische Punkte als weniger zentral bewertet. Insgesamt sind die meistgenannten Ziele Forschungsförderung, neue wissenschaftliche Informationen, europäische Kooperationen und neue Kontakte. Unter den ökonomischen Zielsetzungen werden vor allem Qualitätsverbesserungen der Produkte sowie die Diversifikation der eigenen Produktpalette genannt. Für eine Beteiligung am Forschungsrahmenprogramm spielt weiterhin der Wunsch nach erhöhter Sichtbarkeit innerhalb Europas ebenso eine Rolle wie ein erhöhtes Prestige der Organisation. Für Unternehmen spielt daneben die Beobachtung beziehungsweise die Möglichkeit zur Beobachtung aktueller wissenschaftlicher Entwicklungen eine zentrale Rolle. Für ausseruniversitäre Forschungseinrichtungen und Non-Profit-Organisationen trifft dieses Motiv ebenfalls zu.

Zur Bedeutung der Beteiligung am Rahmenprogramm lässt sich feststellen, dass mehr als zwei Drittel der Projekte ohne die Förderung durch die EU nicht durchgeführt worden wären. Rund 15 Prozent der Projekte wären mit anderen Fördermitteln weitergeführt worden und ebenso viele mit verändertem

---

<sup>35</sup> Finnish Secretariat for EU R&D (2004).

Fokus. Für 20 Prozent der Unternehmen spielen die geförderten Projekte eine strategische Rolle. Für 60 Prozent sind diese immerhin noch potenziell zukünftig von Bedeutung (grosse Unternehmen 44 Prozent). Die Einschätzungen des Verhältnisses von Kosten und ökonomischem Nutzen fallen sehr differenziert aus. Während 60 beziehungsweise 80 Prozent der öffentlichen Forschungs- und Bildungseinrichtungen angeben, der Nutzen würde die Kosten deutlich übersteigen, sind dies lediglich 50 Prozent der Unternehmen.

### **Effekte**

Allgemein betrachtet zeigt sich eine Abnahme sowohl der Anzahl der geförderten Projekte als auch der Teilnehmenden, bei gleichzeitigem Anstieg der Fördersummen im Vergleich zu den vorherigen Rahmenprogrammen. Dies deutet auf eine Vergrößerung der Projektkredite hin. Allerdings gibt es keinen Abgleich mit den finnischen finanziellen Beiträgen zum EU-Rahmenprogramm.

Insgesamt bezeichnen 57 Prozent der Befragten ihr Projekt als erfolgreich, 38 Prozent als noch teilweise erfolgreich. Neue Kontakte innerhalb der relevanten Forschungs- und Industrielandschaft wurden von zwei Dritteln aller Befragten erreicht. 50 Prozent nehmen für sich eine erhöhte Sichtbarkeit als bereits erreicht in Anspruch. Hinsichtlich der Bewertung der erreichten Ziele wurden die Unternehmen einerseits getrennt von den sonstigen Organisationen und andererseits in KMU und grosse Firmen eingeteilt betrachtet. Qualitative Verbesserungen bereits bestehender Produkte wurden auf Unternehmen bezogen demnach von jeweils etwa 20 Prozent erreicht. Der Anteil derjenigen, die darüber hinaus annehmen, dieses Ziel innerhalb der kommenden ein bis drei Jahre zu erreichen, ist für die Gruppe der grossen Unternehmen mit 60 Prozent deutlich grösser als für die KMU (38 Prozent).

Für mehr als 60 Prozent der Letztgenannten sind dagegen neue Geschäftsfelder, neue oder verbesserte Produktionsprozesse sowie grössere Produktivität die zentralen Effekte der im 5. Rahmenprogramm durchgeführten Projekte. Die Mehrheit gibt darüber hinaus an, dass Produktdiversifikation, Technologietransfer, Ausweitung von Marktanteilen und Patente/Lizenzen zumindest erwartet würden. Kleine und mittlere Firmen haben des Weiteren am ehesten im Bereich der erhöhten Sichtbarkeit (88 Prozent), der Kooperation (80 Prozent) und der Möglichkeit zur Beobachtung aktueller Wissenschaftstrends (80 Prozent) profitiert.

Grosse Unternehmen haben dagegen eher neue Kontakte angestrebt (93 Prozent) und auch erreicht. Mehr als drei von vier der geförderten Grossunternehmen geben als Haupteffekt ihrer Beteiligung neue oder verbesserte Produktionsprozesse an, gefolgt von einer Verbesserung der Marktposition, Lizenzen, Standards/Normen, Technologietransfer, Prototypen und Softwareentwicklungen. Im Bereich der wissenschaftlichen und anderen Organisationen sind vor allem die wissenschaftlichen Ziele von Bedeutung gewesen, von denen vor allem der Aufbau neuen Wissens (91 Prozent), neue Methoden (83 Prozent) und die Beobachtung aktueller europäischer Entwicklungen im jeweiligen Feld (90 Prozent) am häufigsten erreicht wurden.

#### **5.4.3 Das nationale Unterstützungssystem**

Im Gegensatz zu Grossbritannien und Norwegen wurden in der finnischen Studie keine konkreten nationalen Unterstützungseinheiten untersucht, sondern vielmehr ein allgemeines Stimmungsbild der Verbindungen zwischen EU und nationaler Politik gezeichnet. Insbesondere wurden Forderungen nach einer stärkeren Unterstützung der Koordination der Beteiligungen laut, die hauptsächlich auf eine weniger starre, offenere und mit mehr Ressourcen ausgestattete Form der Mitwirkung abzielt. Weiterhin sollte es grössere Anstrengungen vonseiten der finnischen Regierung und entsprechender Stellen geben, die nationalen Forschungsziele stärker in die Rahmenprogramme einzubringen, um so den Organisationen die Beteiligung an den EU-Programmen zu ermöglichen, ohne die nationalen Stra-

tegien vernachlässigen zu müssen. Gewarnt wurde ausserdem vor einer schrittweisen Ersetzung der nationalen Fördermittel durch EU-Mittel in strategisch bedeutenden Feldern.

## 5.5 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Der direkte Vergleich der vier Länder Grossbritannien, Norwegen, Finnland und Schweiz konzentriert sich auf ausgewählte Aspekte. Allerdings ist er auf Grund der unterschiedlichen erhobenen Angaben nur teilweise möglich.

### 5.5.1 Motivation

Insgesamt betrachtet wurde in allen drei untersuchten Studien vor allem die Bedeutung *der Additonalität der Förderung* deutlich. Mehr als zwei Drittel der Projekte wären ohne die Förderung durch die EU nicht durchgeführt worden. In Norwegen sind es sogar 90 Prozent. Demzufolge ist der Zugang zu (zusätzlichen) Fördermitteln auch das entscheidende Kriterium für eine Beteiligung. Obwohl dieses Element für die Schweizer Partizipationsentscheidungen nicht erhoben wurde, kann die Tatsache, dass drei Viertel aller Projekte ohne die Mittel aus dem EU-Forschungsrahmenprogramm nicht durchgeführt worden wären, diese These bestätigen.

Neben der Aussicht auf zusätzliche Finanzmittel ist die Beteiligung am Rahmenprogramm in allen Ländern sehr *stark wissensgetrieben*. Die Partizipationen in allen vier Ländern sind überwiegend mit der Suche nach neuen wissenschaftlichen und/oder technischen Lösungsansätzen sowie neuem Wissen verknüpft.

Ein zweiter wichtiger Motivationsfaktor sind die Kooperationsmöglichkeiten. Allerdings liegen die Werte für die *Bedeutung neuer Kooperationen* beziehungsweise des Kooperationsausbaus *als Motive in der Schweiz* deutlich, das heisst 20 Prozentpunkte, *unter den anderen hier verglichenen Ländern*. Eine mögliche Ursache hierfür könnte die bereits vergleichbar bessere Kooperationsneigung der Schweizer Beteiligten sein, basierend auf der traditionellen Offenheit des Innovationssystems und der relative geringen Grösse des Landes. Insbesondere für die Unternehmen sind neben der Kooperation sowie dem Wissensaufbau und -ausbau erwartete Wettbewerbsvorteile durch neue oder verbesserte Produkte sowie der Zugang zu internationaler Forschung ein dritter Pfeiler der Motivation zur Teilnahme.

## 5.1: Additionalität und Motive der Beteiligung im Überblick

	Schweiz	Grossbritannien	Finnland	Norwegen
Wäre das Projekt auch ohne EU-Förderung durchgeführt worden (Additionalität)?	Nein: 75%	Nein: 70% Ja, mithilfe alternativer (nationaler und internationaler) Förderquellen: 6%	Nein: 70% Ja, mithilfe alternativer (nationaler und internationaler) Förderquellen: 15% Mit verändertem Fokus: 15%	Nein: 90%
Was waren die Motive für die Beteiligung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neue Lösungsansätze: 92%</li> <li>▪ Partizipation an/Beitrag zu „State of the art“-Wissen: 84%</li> <li>▪ Verbesserung der wissenschaftlichen Leistung: 80%</li> <li>▪ Wettbewerbsvorteile: 78%</li> <li>▪ Internationaler Erfolg: 75%</li> <li>▪ Stärkung der technischen Position: 68%</li> <li>▪ Neue/verbesserte Kooperationen: 65%/62%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (Zusätzliche) Fördermittel: 85%</li> <li>▪ Kooperationen: 82%</li> <li>▪ Beantwortung spezifischer wissenschaftlicher Fragestellungen: 78%</li> <li>▪ Kosten- und Risikominimierung: 45%</li> <li>▪ Zugang zu Geräten: 27%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (Zusätzliche) Fördermittel: (ohne Prozentangabe)</li> <li>▪ Neue wissenschaftliche Erkenntnisse: (ohne Prozentangabe)</li> <li>▪ Europäische Kooperationen: (ohne Prozentangabe)</li> <li>▪ Neue Kontakte: (ohne Prozentangabe)</li> <li>▪ Für Unternehmen: Verbesserung der eigene Produkte / Produktdiversifizierung: (ohne Prozentangabe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (Zusätzliche) Fördermittel: 60%</li> <li>▪ Zugang zu Forschungsnetzwerken: 80%</li> <li>▪ Zugang zu wissenschaftlicher Kompetenz: 72%</li> </ul>

### 5.5.2 Zielerreichung und Zufriedenheit

Die Mehrheit der Beteiligten in den drei Vergleichsländern sieht die eigenen Projekte als Erfolg. Am wenigsten „erfolgreich“ scheinen finnische Wissenschaftler und Unternehmen ihre Beteiligung zu sehen. Hier sind nur 57 Prozent der Meinung, es handle sich bei dem Projekt um einen völligen Erfolg (Grossbritannien: 76 Prozent, Norwegen: 77 Prozent). Allerdings kann dieses Ergebnis auch mit den vorgegebenen Antwortkategorien zusammenhängen, da in den anderen Studien keinerlei Abstufung möglich war.

Für die Schweiz wurde die Frage nach dem konkreten Projekterfolg nicht erhoben. Allerdings wurde eine Reihe von konkreten Zielen und Nutzen abgefragt. Die *wichtigsten Ziele* (z. T. als Ziele, zum Teil als Motive abgefragt, siehe oben) wurden *in allen vier Staaten in vergleichbarer Höhe* als *erreicht* beziehungsweise *als zukünftig erreichbar* eingestuft. Dies gilt in besonderem Masse für den Bereich der *wissenschaftlichen* Ergebnisse beziehungsweise Expertise/Kompetenz. Die Zustimmung in allen vier Ländern liegt hier bei rund 80 Prozent.

## 5.2: Zielerreichung im Überblick

	Schweiz	Grossbritannien	Finnland	Norwegen
War das Projekt insgesamt erfolgreich?	<i>Nicht erhoben</i>	Ja: 76%	Ja: 57% Teilweise: 38%	Ja: 77%
Allgemeiner Erfolg (bereits erreicht und Erreichung erwartet)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neue Kooperationen: 67%</li> <li>Ausbau der bestehenden Kooperationen: 77%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kooperations- bzw. Netzwerkaufbau und -ausbau: 87%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>neue Kontakte/Kooperationen: 65% (Unternehmen) bzw. 90% (Wissenschaft, Bildung und Andere)</li> <li>Erhöhte(s) internationale Sichtbarkeit/Prestige: 85%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kooperations- bzw. Netzwerkaufbau und -ausbau: 80%</li> </ul>
Wissenschaftlicher Erfolg (bereits erreicht und Erreichung erwartet)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>“State of the art“-Wissen: 89%</li> <li>Neue Lösungsansätze: 84%</li> <li>Wissenschaftliche Leistung: 77%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Wissensbasis/Kompetenz: 82%</li> <li>Neue Methoden: 73%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neue wissenschaftliche Ergebnisse: 80%</li> <li>Beobachtung aktueller europäischer Entwicklungen im jeweiligen Feld: 90%</li> <li>Neue Methoden: 83%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wissenschaftliche Ergebnisse: 67%</li> <li>Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Kompetenz: 80%</li> </ul>
Ökonomischer Erfolg (bereits erreicht und Erreichung erwartet)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patente: 29%</li> <li>Neue Produkte / Prozesse: 54%/48%</li> <li>Wettbewerbsvorteile: 68%</li> <li>Verbesserte Produktqualität: 44%</li> <li>Start-ups/Spin-offs: 12%</li> <li>Beschäftigungseffekte: 325 permanente und 633 temporäre Stellen aus 448 Projekten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patente: 17%</li> <li>Neue Produkte: 54%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patente: 33%</li> <li>Lizenzen: 27%</li> <li>Neue Prozesse: 49%</li> <li>Verbesserte Marktposition der Unternehmen: 47%</li> <li>Qualitative Produktverbesserung: 75%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patente: 15%</li> <li>Lizenzen: 25%</li> <li>Neue Produkte / Prozesse: 55%/48%</li> <li>Verbesserte Marktposition der Unternehmen: 40%</li> <li>Grösserer Kundenkreis der Unternehmen: 45%</li> </ul>

Hinsichtlich der *Kooperationen* ergibt sich ein differenzierteres Bild. Obwohl nicht explizit als Motiv angegeben, sind neue Kooperationen auch für Teilnehmende aus der Schweiz als Erfolgsquotient relevant. Neue Kooperationen werden in der Schweiz von 67 Prozent als erreicht oder erreichbar angegeben. Dies entspricht in etwa den Werten in Finnland, wo dies von 65 Prozent der Befragten genannt wurde. Allerdings geben die Befragten in Grossbritannien (87 Prozent) beziehungsweise Norwegen (80 Prozent) wesentlich häufiger an, dass neue Kooperationen durch das Rahmenprogramm induziert werden. Inwieweit dies auf die bereits erwähnte fortgeschrittenere Offenheit und Kooperationsneigung in der Schweiz zurückgeht, muss an dieser Stelle offen bleiben. Die These wird von der ähnlichen Situation in Finnland hinsichtlich der Ergebnisse und den angesprochenen Eigenschaften des Innovationsystems unterstützt.

Der unmittelbare *ökonomische Nutzen* der Rahmenprogramme ist weniger stark ausgeprägt. Im Abgleich zu den wissenschaftlichen und sonstigen Effekten ist die Beurteilung hier eindeutig weniger positiv. Der Anteil der Teilnehmenden, die neue Produkte, Patente oder Lizenzen realisiert haben, ist

durchwegs geringer als der Anteil derer, die wissenschaftlich-technologischen Nutzen aus der Teilnahme ziehen konnten. Angesichts der zeitlichen Verzögerung von erfolgreicher Forschung bis zur Einführung einer Innovation am Markt ist dies jedoch nicht überraschend, muss aber bei der Nutzen-erwartung an das Rahmenprogramm mitberücksichtigt werden. In allen vier hier betrachteten Ländern liegt der unmittelbare Nutzen im Bereich Forschung und Kooperation, die wirtschaftlichen Folgen sind dagegen mittel- und langfristiger Natur.<sup>36</sup>

Bei den *unmittelbar wirtschaftlichen* Nutzen, wie etwa Patente oder neue Produkte, schneidet die Schweiz zusammen mit Finnland besser ab als die anderen Länder. Bei Patenten geben in Grossbritannien 17 und in Norwegen 15 Prozent der Beteiligten an, diese realisiert zu haben. In Finnland sind es hingegen 33 Prozent (jeweils über 50 Prozent der grossen Unternehmen und KMU) und in der Schweiz 29 Prozent aller Beteiligten (25 Prozent der grossen Unternehmen und 12 Prozent der KMU). Patente als Ergebnis der Beteiligung sind insgesamt sehr unterschiedlich verteilt. Während Finnland sowohl für alle Organisationen als auch für die Unternehmen die prozentual meisten Teilnehmenden mit Patentergebnissen erzielen kann, fällt die ebenfalls herausragende Schweizer Gesamtquote hinsichtlich Patenten von grossen Unternehmen leicht und von KMU international verglichen sogar relativ deutlich ab. Allerdings sollte diese Auffälligkeit nicht überbewertet werden, da sie auch auf eine andere Patentierungsneigung oder verschiedene wissenschaftlich-technologische Schwerpunktsetzungen bei den Beteiligungen zurückgeführt werden kann.

In Bezug auf *neue Produkte* schneidet die Schweiz auf einem mit den anderen Ländern vergleichbaren Niveau ab. Dabei liegt der Anteil mit 54 Prozent gleichauf mit Grossbritannien und Norwegen. Für Grossbritannien gilt allerdings, dass ausschliesslich Unternehmen befragt wurden, wohingegen sowohl in Norwegen als auch in der Schweiz alle Organisationen Angaben gemacht haben. Auf die industriellen Teilnehmenden bezogen, ergeben sich jedoch deutliche Unterschiede. Hier ergibt die Befragung eine Zustimmung in der Schweiz von 33 Prozent für KMU und 15 Prozent für grosse Unternehmen, für Norwegen<sup>37</sup> sogar von 70 Prozent, wovon 44 Prozent als bereits erreicht beziehungsweise als innerhalb der Projektlaufzeit erreichbar eingestuft wurden. Diese Angabe erscheint, verglichen mit den anderen analysierten Beteiligungen, unrealistisch hoch zu sein, was möglicherweise auf die Frageformulierung zurückgeht, da in Norwegen neue Produkte *und* Systeme zusammen abgefragt wurden. Die finnische Studie erhebt in diesem Zusammenhang lediglich die Herstellung von Prototypen in Unternehmen (44 Prozent bei KMU und 58 Prozent für Grossunternehmen), ohne jedoch erkennen zu lassen, wie viele davon tatsächlich Produkte im Sinne einer Serien- oder Massenproduktion ergeben. Für einen Vergleich müssen allerdings auch hier wieder die sehr unterschiedlich erhobenen Daten bedacht werden.

Der ökonomische Nutzen geht über den unmittelbaren Output hinaus. Die indirekten Einflüsse der Projektteilnahme, wie eine Verbesserung der Sichtbarkeit, der Bekanntheit sowie der Marktposition, dominieren die Bilanz in allen vier Staaten eindeutig. Betrachtet man statt der konkreten ökonomischen Ziele (gemessen an Outputs [neue Produkte]) die *Wettbewerbsvorteile*, so schneiden die Schweizer Teilnehmenden in der Selbsteinschätzung deutlich besser ab. Hier geben 68 Prozent der Befragten an, dass sie solche Wettbewerbsvorteile realisiert haben, was verglichen mit den anderen Staaten ein herausragendes Ergebnis darstellt. Dort haben jeweils 47 Prozent (bzw. 40 Prozent in Finnland) der Unternehmen immerhin eine verbesserte Marktposition erreicht. Schwierig bleibt es, einzuschätzen,

---

<sup>36</sup> So ist z.B. die Zahl der Teilnehmer, die Patente als Projektergebnis erwarten, in der Schweiz drei Mal so hoch wie die Zahl derer, die bereits Patente angemeldet haben.

<sup>37</sup> Hier entfällt die Unterscheidung von KMU und grossen Unternehmen.

inwieweit allgemeine Wettbewerbsvorteile und eine verbesserte Marktstellung unmittelbar vergleichbar sind.

Insgesamt betrachtet, ist die überwiegende Mehrheit der Projekte sowohl von den Beteiligten aus der Industrie als auch aus der Wissenschaft und Bildung als Erfolg gewertet worden. Dabei stehen die wissenschaftlichen und kooperationsbezogenen Dimensionen im Vordergrund.

### 5.5.3 Kosten und Nutzen

Das Verhältnis von Kosten und Nutzen wurde insgesamt in Grossbritannien am positivsten und in der Schweiz am negativsten beurteilt. Dies liegt vor allem an den schweizerischen Universitäten und nichtuniversitären Forschungsinstituten, von denen nur 63 Prozent (Universitäten) beziehungsweise 48 Prozent (nichtuniversitäre Einrichtungen) einen positiven Netto-Nutzen aus der Beteiligung angeben. Der vergleichbare Anteil etwa in Norwegen liegt um 17 beziehungsweise 12 Prozentpunkte höher. Die Unternehmen der Schweiz sehen dagegen den Netto-Nutzen ähnlich wie die norwegischen Unternehmen. Für Grossbritannien fällt der Vergleich mit 69 Prozent wie erwähnt am günstigsten aus. Das Resultat beruht auf einer Zusammenfassung aller Organisationsformen und darf daher nicht überbewertet werden.

#### 5.3: Zielerreichung im Überblick

	Schweiz	Grossbritannien	Finnland	Norwegen
Ist der Nutzen grösser als die Kosten?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ja: 50% der grossen Unternehmen, 63% der KMU, 63% der Universitäten, 48% der nichtuniversitären Institute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ja: 69%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Nicht erhoben</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ja: 50% der Unternehmen, 60% der öffentlichen Forschungsinstitute und 80% der Universitäten</li> </ul>

### 5.5.4 Neue Instrumente

Für die Beurteilung der neuen Instrumente kann neben der Schweiz nur Grossbritannien herangezogen werden. Es ergeben sich in beiden Ländern im Vergleich zu den traditionellen Projekten (STREP) ähnlich zurückhaltende Bewertungen. In der Schweiz sehen 60 Prozent (nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen) bis 70 Prozent (grosse Unternehmen) derjenigen, die sich auf Grund eigener Erfahrungen über diese Instrumente äussern können, die Integrierten Projekte positiv. In Grossbritannien trifft dies auf zwei Drittel der Befragten zu. Die Zustimmung zu den Exzellenz-Netzwerken ist in beiden Ländern etwa 10 Prozent geringer. In der Schweiz sind beide neuen Instrumente insbesondere innerhalb der Industrie umstritten. In Grossbritannien hingegen eher im Bereich der öffentlichen Forschung und Wissenschaft. Vor allem die erwarteten administrativen Kosten dieser Instrumente werden kritisch gesehen. Auffällig für Grossbritannien ist, dass diejenigen Organisationen, die den Instrumenten neutral oder positiv gegenüber stehen, die stärksten Befürchtungen hinsichtlich einer mangelhaften Implementierung sowie deren Folgen hegen. Es ist allerdings noch unklar, inwieweit dies auf realistische Einschätzungen auf der Basis eigener Erfahrungen oder auf reine „Unwissenheit“ zurückgeht.



#### 5.4: Neue Instrumente im Überblick

	Schweiz	Grossbritannien	Finnland	Norwegen
Neue Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlechtere Einschätzung als STREP</li> <li>▪ Integrierte Projekte: 60-70%, NoE: 50-60% positive Einschätzung bei den Informierten, 44-50% und 18-35% positiv bei allen Befragten</li> <li>▪ Vernetzungseffekte auf Kosten von wissenschaftlich-technischen Effekten</li> <li>▪ Administrations- und Koordinationsaufwand zu gross</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlechtere Einschätzung als STREP</li> <li>▪ Integrierte Projekte: zwei Drittel positiv, NoE: ca. 50% positiv (Idee = gut, Umsetzung problematisch)</li> <li>▪ Vernetzungseffekte auf Kosten von wissenschaftlich-technischen Effekten</li> <li>▪ Administrations- und Koordinationsaufwand zu gross</li> </ul>	<i>Keine Angaben</i>	<i>Keine Angaben</i>

#### 5.5.5 Betreuungsstrukturen

Die britische, norwegische und die schweizerische Studie enthalten zum Teil quantitative und damit direkt vergleichbare Daten zum Unterstützungs- und Betreuungssystem. Der finnische Beitrag beinhaltet eher deskriptive Aussagen zum nationalen Support.

Insgesamt ist die Bekanntheit der jeweiligen angebotenen Hilfen und Massnahmen mittel bis hoch, jedoch werden diese sehr unterschiedlich bis nahezu überhaupt nicht genutzt. Während dies in Grossbritannien am ehesten mit einer tendenziell negativen Einschätzung einhergeht, ist das vergleichsweise weniger verbreitete Wissen über entsprechende Anlaufstellen in Norwegen als Ursache zu identifizieren. Grundsätzlich werden in beiden Staaten vorwiegend Informations- und Unterstützungsmassnahmen auf der EU-Ebene sowie auf der Ebene der entsprechenden Organisationsformen selbst genutzt und weniger die weiterführenden nationalen Möglichkeiten. In der Schweiz wird die Wichtigkeit der Beratung und Unterstützung für die Forschungsgesuche von 68 Prozent und die Informationsdienstleistungen von 72 Prozent der Forschenden als wichtig eingestuft. Somit kann von einem eher hohen Nutzungsgrad der Supportmassnahmen ausgegangen werden.

#### 5.5: Betreuungstrukturen im Überblick

	Schweiz	Grossbritannien	Finnland	Norwegen
Betreuungsstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bekanntheit nicht erfasst</li> <li>▪ Wichtigkeit von Beratung und Unterstützung für Forschungsgesuche 68%</li> <li>▪ Wichtigkeit von Information für Forschungsgesuche 72%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hohe Bekanntheit</li> <li>▪ Nutzung nach Organisationstyp verschieden: 21% (grosse Unternehmen) bis 53% (Forschungsinstitute)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nur deskriptiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hohe Bekanntheit</li> <li>▪ 12% Zustimmung zur Arbeit der entsprechenden nationalen Institutionen bzw. Nutzung der Institutionen und ihrer Angebote</li> </ul>

#### 5.5.6 Fazit

Die Schweizer Beteiligung liegt im weitesten Sinne im Rahmen der hier verglichenen Länder bezüglich Erwartungen und Ergebnissen. Auffällig ist jedoch die relativ etwas geringe Bedeutung der Schaffung von neuen Kooperationen sowohl als Beteiligungsgrund wie auch als Ergebnis. Es liegt die Vermutung

nahe, dass dies mit einer bereits zuvor höheren Kooperationsneigung erklärt werden kann. Der ökonomische Nutzen wird von den Schweizer Teilnehmenden insgesamt etwas positiver beurteilt. Die Schweiz und Finnland scheinen jedoch einen deutlichen Vorsprung im Bereich Patente und Lizenzen vor den britischen und norwegischen Organisationen zu besitzen.

Lässt man die teilweise nur bedingt gegebene Vergleichbarkeit der Daten beiseite, so scheinen partizipierende Organisationen aus der Schweiz am ehesten Wettbewerbsvorteile generieren zu können. Das gesamte Kosten-Nutzen-Verhältnis wird allerdings im Wesentlichen ähnlich bewertet wie in anderen Ländern, wenngleich die Schweizer Universitäten und Forschungsinstitute eine (negative) Ausnahme bilden. Der Vergleich mit Grossbritannien – nur dort wurden diese Daten erhoben – zeigt, dass durch die neuen Instrumente eine Verschlechterung des Kosten-Nutzen-Verhältnis in beiden Ländern erwartet wird.

## 6 Synthese: Der Nutzen der Rahmenprogramme für den Industrie- und Wissenschaftsstandort Schweiz

Diese Kapitel beinhaltet die Synthese der Evaluation, welche anhand der eingangs aufgeführten Fragen verfasst wird. Die zentralen Fragestellungen der Evaluation lassen sich in den folgenden sechs Fragen zusammenfassen:

1. Wie haben sich die schweizerische Beteiligung und der Kreis der antragstellenden und teilnehmenden Institutionen und Firmen am 5. und 6. Rahmenprogramm entwickelt?
2. Welche Gruppen von Forschenden und Institutionen haben sich nicht oder nur wenig am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm beteiligt?
3. Welches sind die qualitativen und quantitativen Auswirkungen der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm?
4. Welches sind die Erfahrungen der Schweizer Forschenden mit den Veränderungen und den neuen Möglichkeiten durch das Assoziierungsabkommen?
5. Wie können die Leistungen des Informationsnetzwerkes Euresearch beurteilt werden?
6. Wie kann die schweizerische Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen im Kontext zu vergleichbaren EU-Mitgliedstaaten beurteilt werden?

### 6.1 Wie haben sich die schweizerische Beteiligung und der Kreis der antragstellenden und teilnehmenden Institutionen und Firmen am 5. und 6. Rahmenprogramm entwickelt?

Die Schweizer Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm deckt sich bezüglich der thematischen Schwerpunkte mit der Beteiligung am 3. und 4. Rahmenprogramm. Die Schweizer Forschenden sind in den Lebenswissenschaften und den Informations- und Kommunikationstechnologien stark vertreten. Vergleichsweise gering ist die Schweizer Teilnahme im Programmbereich INCO (Sicherung der internationalen Stellung der Gemeinschaftsforschung) und bei spezifischen Forschungsaktionen für kleine und mittlere Unternehmungen. Dies hängt damit zusammen, dass diese Aktionslinien den Schweizer Forschenden auf Grund des damaligen Status der Schweiz nicht vollumfänglich zugänglich waren. Dasselbe gilt für die horizontalen Programme Innovation, Mobility, Infrastructures. In diesen Programmen ist in Zukunft eine Zunahme der Beteiligung zu erwarten.

Im Evaluationsbericht zur Schweizer Beteiligung von Balthasar et al. (2001) über das 3. und 4. Rahmenprogramm wurde festgestellt, dass die Schweizer Forschenden in den Bereichen der Energieforschung und der sozialwissenschaftlichen Forschung im Vergleich zu ihren europäischen Kolleginnen und Kollegen nur in geringem Masse beteiligt sind. Diese Einschätzung gilt für den Bereich der Energieforschung im 5. und 6. Rahmenprogramm nicht mehr. Bei der sozialwissenschaftlichen Forschung hingegen liegt der Anteil der schweizerischen Fördermittel deutlich unter demjenigen der EU. Ein Grund dafür ist die Ausrichtung dieser Projekte auf gesellschaftliche und soziale Auswirkungen für die Europäische Union, was nicht primär im Interesse der Schweizer Forschenden liegt.

Es zeigt sich, dass sich nicht alle Institutionen gleichmässig an den Rahmenprogrammen beteiligen. 35 Prozent der Fördermittel kommen Institutionen im ETH-Bereich zu. Etwas weniger als ein Viertel der Beiträge fällt auf die kantonalen Universitäten, 18 Prozent fallen auf die grossen Unternehmungen und rund 13 Prozent auf die kleinen und mittleren Unternehmungen (KMU). Werden diese Ergebnisse in der Zeitachse (vom 3. bis zum 6. Rahmenprogramm) betrachtet, ist bei den Universitäten ein Rück-

gang festzustellen. Die KMU haben ihre Beteiligung vom 3. zum 4. Rahmenprogramm markant ausbauen können, im 6. laufenden Rahmenprogramm hingegen erlitten sie vorläufig einen Einbruch. Die KMU sind in den explizit auf sie ausgerichtete Forschungsaktionen wie CRAFT praktisch nicht vertreten. Hier und auch im Schwerpunkt „Wider Fields“ ist ungenütztes Potenzial vorhanden. Für die Beteiligung der übrigen Institutionen lassen sich bei der anteilmässigen Beteiligung vom 3. bis zum 6. Rahmenprogramm keine einheitlichen Trends feststellen.

Während im 3. Rahmenprogramm für drei Viertel der Teilnahmen 30 Prozent der Fördermittel verwendet worden sind, werden beim 6. Rahmenprogramm 58 Prozent der Mittel zur Finanzierung desselben Projektanteils verwendet. Das bedeutet, dass sich die Konzentration der Aktivitäten von Schweizer Teilnehmern verringert und die Teilnehmerbasis sich verbreitert hat.

## **6.2 Welche Gruppen von Forschenden und Institutionen haben sich nicht oder nur wenig am 5. und 6. Forschungsrahmenprogramm beteiligt?**

Der von der Europäischen Kommission vorgegebene Marge, dass rund 15 Prozent der Mittel für Forschungsaktivitäten von KMU eingesetzt werden sollen, wurde in der Schweiz entsprochen. Die Schweiz hat allerdings bis jetzt keine solche Limite festgelegt. Zudem zeigen die Berechnungen der Erfolgsquoten, dass der prozentuale Anteil der bewilligten Projekte der KMU vom 5. zum 6. Rahmenprogramm sinkt. Auch die Fachhochschulen weisen sowohl beim 5. als auch beim 6. Rahmenprogramm vergleichsweise geringe Erfolgsquoten bei den eingegebenen Gesuchen auf.

Aus den Interviews mit Nichtantragstellenden konnten drei wichtige Gründe für die Nichtbeteiligung an den Rahmenprogrammen festgestellt werden:

- Der wichtigste Grund für die Nichtbeteiligung ist der grosse Aufwand, der mit einer Eingabe verbunden ist. Der hohe Bürokratisierungsgrad und die Komplexität der Verfahren schrecken vor allem kleinere Firmen und Institute ab.
- Der zweite Grund für die Nichtbeteiligung ist das Fehlen von geeigneten Partnern im Ausland. Die Analyse der Schweizer Unterstützungsstrukturen zeigt, dass den potenziellen Gesuchstellenden diesbezüglich nur ungenügend geholfen werden konnte.
- Als dritter Grund wird das thematische Matching genannt. Besonders spezialisierte KMU und Institute haben fokussierte Interessen. Sie machen nur eine Eingabe, wenn die Ausschreibungen genau auf ihrer Forschungs-, Entwicklungs- und/oder Produktionsrichtung liegen.

## **6.3 Welches sind die qualitativen und quantitativen Auswirkungen der schweizerischen Beteiligung am 5. und 6. Rahmenprogramm?**

Der Nutzen, welchen Schweizer Forschende aus der Beteiligung an den Rahmenprogrammen gezogen haben, ist im Vergleich zum 3. und 4. Rahmenprogramm auf hohem Niveau geblieben. Wie bereits bei den vorhergehenden Rahmenprogrammen verfolgen die Teilnehmenden durch ihre Beteiligung wissenschaftliche, wirtschaftliche und kooperationsbezogene *Ziele*. Wissenschaftliche Ziele werden in den Projekten über die Institutionen hinweg in gleichem Masse verfolgt. Wirtschaftliche Ziele werden von Grossunternehmen erwartungsgemäss in höherem Masse als von Universitäten und nichtuniversitären Forschungseinrichtungen angestrebt. Trotzdem weist die Hälfte dieser Institutionen aus, dass sie neue Produkte oder die Integration der Projektergebnisse in neue Produkte erwartet. Bei den KMU sind neue Produkte und Dienstleistungen bei über 80 Prozent der Befragten Ziel der Programmteilnahme. Bei den kooperationsbezogenen Zielen unterscheiden sich die Institutionstypen etwas. Während bei allen Typen von Institutionen sowohl die Verbesserung bestehender als auch die Entwicklung

neuer Forschungsk Kooperationen im Zentrum stehen, verfolgen KMU aber auch explizit wirtschaftlich orientierte Kooperationsziele zur Erweiterung des Netzwerkes von Geschäftspartnern. Kleine und mittlere Unternehmen sehen also in den Projekten innerhalb des Forschungsrahmenprogramms ein Forum zur Anbahnung neuer Geschäftskontakte.

Werden die realisierten *Outputs der Programmteilnahme* über die einzelnen Institutionstypen hinweg verglichen, zeigt sich, dass die Grossunternehmen einen deutlich geringeren Publikationsoutput haben als Universitäten, nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen und KMU. Hingegen haben diese grossen Firmen gegenüber KMU eine höhere und gegenüber Hochschulen und Fachhochschulen eine deutlich höhere Anzahl an realisierten und erwarteten Patente. Durch die Teilnahme an den Rahmenprogrammen werden als „Produkte“ auch Stellen geschaffen. Der Beschäftigungszuwachs durch die Rahmenprogramme ist bei den Grossunternehmen geringer als bei den Universitäten, den KMU und den nichtuniversitären Forschungseinrichtungen. Mittels einer groben Schätzung kann angenommen werden, dass der unmittelbare Beschäftigungseffekt der Rahmenprogramme mindestens bei rund 950 temporären und permanenten Stellen liegt.

Generell konnte der *Nutzen* der Beteiligung vom 5. zum 6. Rahmenprogramm erhöht werden. Die Auswertung der Befragung macht deutlich, dass die Teilnahme am europäischen Rahmenprogramm vor allem Nutzen in Bezug auf den Wissensaufbau generierte. Doch auch der kooperationsbezogene Nutzen spielt durchwegs eine grosse Rolle und ist insbesondere für Universitäten bedeutsam. Der wirtschaftliche Nutzen schlägt sich in der Steigerung der Wettbewerbsvorteile nieder. Darin haben alle Institutionstypen eine Steigerung erfahren können, am meisten aber die Grossunternehmen. Teilnehmende, die Neugründungen von Spin-offs oder Start-ups erzielen wollten, konnten dies in gewünschtem Umfang realisieren.

Die Beteiligung an den Rahmenprogrammen erzielte jedoch einen nicht unerheblichen Anteil an *Nebennutzen*, das heisst Nutzen in solchen Bereichen, in denen die Teilnehmenden zu Beginn keinen Nutzen angestrebt hatten. Bei Grossunternehmen und Forschungseinrichtungen sind kooperationsbezogene Nutzen als Nebeneffekte annähernd ebenso bedeutend wie die explizit verfolgten und realisierten Nutzen. Damit ist ein originärer Effekt des europäischen Rahmenprogramms immer noch sehr relevant, nämlich die Verbesserung einer Kooperationskultur in Europa.

Trotz des festgestellten hohen Nutzens der Projektteilnahme bei den Beteiligten hat sich das Verhältnis zwischen *Kosten und Nutzen* im Vergleich zu den vorhergehenden Rahmenprogrammen *signifikant verschlechtert*. Während bei der Beteiligung am 4. Rahmenprogramm 65 Prozent der Befragten angegeben haben, dass der Nutzen der Teilnahme höher gewesen sei als die Kosten, hat sich der entsprechende Anteil bei den Teilnehmenden am 5. und 6. Rahmenprogramm auf 56 Prozent verringert. Der hohe Bürokratisierungsgrad und der grosse administrative Aufwand der EU-Projekte sind die wichtigsten Gründe für diese Verschlechterung. Zudem schätzen Newcomer im jeweiligen technologischen Fachbereich das Kosten-Nutzen-Verhältnis deutlich schlechter ein als Projektteilnehmende im Mittelfeld oder Leader im Fachgebiet. Die positivste Einschätzung der Kosten-Nutzen-Relation weisen Koordinatoren auf.

Obgleich sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis verschlechtert hat, wird den Rahmenprogrammen eine hohe *Additionalität* zugesprochen. 75 Prozent aller Teilnehmenden geben an, dass ihr Projekt ohne die Förderung durch die EU-Rahmenprogramme nicht durchgeführt worden wäre. Die Tatsache, dass abgelehnte Projekte in 70 Prozent der Fälle nicht weiterverfolgt wurden, zeigt, dass die Förderung durch die EU von hoher Bedeutung für die Schweizer Forschenden ist.

## 6.4 Welches sind die Erfahrungen der Schweizer Forschenden mit den Veränderungen und den neuen Möglichkeiten durch das Assoziierungsabkommen?

Die Assoziierung wird von den Schweizer Forschenden grundsätzlich positiv eingeschätzt. Der Anteil der positiven Antworten ist bei Unternehmen höher als bei Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Für die grossen Unternehmen ist die Möglichkeit, sich an den EU-Rahmenprogrammen beteiligen zu können äusserst attraktiv. Vielfach stellen die Mittel der EU-Rahmenprogramme die einzige Möglichkeit dar, um grössere, internationale Forschungsvorhaben finanzieren zu können. Auch verfügen sie über hoch qualifiziertes Personal, das sich für die Funktion der Koordination sehr gut eignet. Die Assoziierung ist deshalb besonders für diese Kundengruppe ein Gewinn.

Die neuen *Instrumente* (Integrierte Projekte, Networks of Excellence) im 5. und 6. Rahmenprogramm werden im Vergleich zu den alten Instrumenten tendenziell schlechter bewertet. Insbesondere das Kosten-Nutzen-Verhältnis, aber auch der hohe Verwaltungsaufwand werden kritisch beurteilt. Die Unübersichtlichkeit der Projekte und die grossen Konsortien der neuen Instrumente erschweren das Projektmanagement auch für Koordinatorinnen und Koordinatoren. Von den beiden neuen Instrumenten attestieren die Befragten den Integrierten Projekten einen grösseren Beitrag zur Integration der Schweiz in den europäischen Markt als den Networks of Excellence, die in den Augen der Befragten verhältnismässig wenig zur wissenschaftlichen oder technischen Zielerreichung beitragen.

## 6.5 Wie können die Leistungen des Informationsnetzwerkes Euresearch beurteilt werden?

Werden die Dienstleistungen von Euresearch vor dem Hintergrund der im Leistungsauftrag festgelegten Vorgaben bewertet, kann Euresearch ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Die Dienstleistungen von Euresearch werden von der Mehrheit der Befragten als sehr gut bis eher gut beurteilt. Die Informations- und Unterstützungsleistungen werden als leicht zugänglich, aktuell und verlässlich eingeschätzt. Ebenso werden die telefonische Erreichbarkeit und die Kompetenz der Kontaktpersonen von jeweils 90 Prozent der Befragten als eher gut oder sehr gut beurteilt. Euresearch erfüllt den Informationsbedarf der Nutzerinnen und Nutzer vor allem bei den Basisinformationen, den administrativen Fragen, den Fragen über das Funding und bei den Vertragsverhandlungen zur vollen Zufriedenheit.

Trotz der generellen Zufriedenheit mit den Dienstleistungen von Euresearch hat die Untersuchung drei Bereiche mit Verbesserungspotential identifiziert, welche teilweise bisher nicht zu den Kernaufgaben von Euresearch gehörten: die Partnersuche, den Support bei abgelehnten Projekten sowie die Benutzerfreundlichkeit einiger Leistungen.

Eher unzufrieden sind die Befragten mit der Partnersuche. Vor allem die Unternehmen, die Universitäten sowie die nichtuniversitären Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen fühlen sich diesbezüglich schlecht unterstützt. Als ungenügend wird zudem die Information nach der Ablehnung von Projekten erachtet. Für 70 Prozent der Befragten wird der Informationsbedarf nach einer Projektablehnung nicht oder nur teilweise erfüllt. Trotz der Workshop-Angebote für abgelehnte Projekte ist es Euresearch anscheinend nicht gelungen, diesen Informationsbedarf abzudecken.

Bei den Informationsleistungen, wie dem E-Mail-Service Caiman, den Publikationen und den Informationsveranstaltungen, gibt es Verbesserungspotenzial bei der Benutzerfreundlichkeit und der gezielteren Ausrichtung auf die Bedürfnisse der Kunden. Mit einer entsprechenden Anpassung auch im Hinblick auf den Kundennutzen, wie dies bereits im Evaluationsbericht von Infrac vorgeschlagen wurde, kann Euresearch seine Dienstleistungen optimieren.

Im Hinblick auf die organisatorischen Aspekte kann festgestellt werden, dass Euresearch zunehmend als Einheit wahrgenommen wird. Die Zusammenarbeit und die Vertragsregelung mit den Regionalbüros wurden geklärt und haben sich in der Praxis bewährt. Zudem konnte Euresearch durch die Schaffung des strategischen Begleitgremiums (Strategic Board) die Regionalbüros enger ins Netzwerk einbinden. Optimierungspotenzial ist dagegen in der Zusammenarbeit mit und dem Informationsfluss zu den Delegierten vorhanden. Je besser dieser Austausch funktioniert, desto gezielter können die Delegierten in Brüssel auf die EU-Rahmenprogramme Einfluss nehmen. Weiteres Optimierungspotenzial scheint es bei der Zusammenarbeit zwischen Euresearch und anderen Stellen der Forschungsförderung in der Schweiz zu geben.

## 6.6 Wie kann die schweizerische Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen im Kontext zu vergleichbaren Staaten beurteilt werden?

Die schweizerische Beteiligung an den Rahmenprogrammen der Europäischen Union wurde mit der Beteiligung in den Ländern Grossbritannien, Finnland und Norwegen verglichen. In allen Ländern ist die Bedeutung der Additionalität der Förderung gross. Der Zugang zu zusätzlichen Fördermitteln ist in allen vier Ländern ein entscheidendes Kriterium für die Beteiligung. Ebenso ist die Motivation, sich an den Rahmenprogrammen zu beteiligen, in allen vier Ländern angetrieben von der Suche nach neuen wissenschaftlichen und technischen Lösungsansätzen sowie neuem Wissen.

Allerdings wird die Bedeutung neuer Kooperationen in der Schweiz deutlich niedriger als in den anderen Ländern eingeschätzt. Es liegt die Vermutung nahe, dass dieses Ergebnis mit einer bereits vor dem Projekt bestehenden höheren Kooperationsneigung, auf Grund der traditionellen Offenheit des schweizerischen Innovationssystems, erklärt werden kann.

Werden die Ergebnisse der Projekte der vier Länder verglichen, zeigt sich, dass der ökonomische Nutzen von den Schweizer Teilnehmenden insgesamt positiver beurteilt wird als in Grossbritannien, Finnland und Norwegen. Der ökonomische Nutzen kann unter anderem in der Form von Wettbewerbsvorteilen und einer besseren Marktposition gemessen werden. In der Schweiz geben 68 Prozent der Teilnehmenden an den Rahmenprogrammen an, dass sie solche Wettbewerbsvorteile realisiert haben. Im Vergleich zu den anderen Ländern ist diese Prozentzahl als sehr hoch einzustufen. Allerdings wurde in der Schweiz allgemein nach Wettbewerbsvorteilen gefragt und nicht nach *konkreten* Verbesserungen der Marktposition wie in den anderen Ländern.

Das gesamte Kosten-Nutzen-Verhältnis der Teilnahme an den Rahmenprogrammen wird in allen Ländern ähnlich bewertet. Im Vergleich zu den übrigen Ländern wird das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Schweizer Universitäten und Forschungsinstituten jedoch besonders kritisch beurteilt.

Bezüglich der Beurteilung der neuen Instrumente kann die Einschätzung der Schweizer Forschenden lediglich mit Daten aus Grossbritannien verglichen werden. In beiden Ländern werden die neuen Instrumente wegen dem Aufwand für Administration und Koordination ähnlich kritisch beurteilt. Während die neuen Instrumente in der Schweiz vor allem bei den grossen Unternehmen umstritten sind, trifft dies für Grossbritannien auf den Bereich der öffentlichen und universitären Forschung zu. Bei der Beurteilung der neuen Instrumente schneiden sowohl in der Schweiz als auch in Grossbritannien die Networks of Excellence schlechter ab als die Integrierten Projekte.

## A1 Literatur

- Balthasar, A.; Bieri, O.; Kuhlmann, S.; Kurz, R. (2001): Evaluation der schweizerischen Beteiligung an den FTE-Rahmenprogrammen der Europäischen Union, BBW Schriftenreihe 2001/3d, Bern.
- Balthasar, A.; Reger, G.; Bättig, Ch.; Bühler, S. (1997): Evaluation der schweizerischen Beteiligung an den FTE-Rahmenprogrammen der Europäischen Union. Bern und Zürich.
- Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (2002): Das 6. Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung der Europäischen Union 2002-2006. Bern.
- Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (2004): Jahresbericht 2003 über die Schweizer Beteiligung. Bern.
- Edler, J.; Kuhlmann, S. und Behrens, M. (Hrsg.) (2003): Changing Governance of Research and Technology Policy: The European Research Area. Cheltenham.
- Freiburghaus, F.; Balthasar, A.; Knöpfel, C.; Zimmermann, W. (1991): Technik-Standort Schweiz. Bern.
- NIFU, STEP, Technopolis (2004) Evaluation of Norway's participation in the EU's 5th Framework Programme. <http://odin.dep.no/archive/nhdvedlegg/01/11/Evalu073.pdf>
- Office of Science and Technology (2004): The Impact of the EU Framework Programmes in the UK. DTI London. [http://www.ost.gov.uk/ostinternational/fp7/pdfs/Impact\\_of\\_EU\\_FP.pdf](http://www.ost.gov.uk/ostinternational/fp7/pdfs/Impact_of_EU_FP.pdf)
- Schmidt, N.; Hammer, S.; von Stokar, T. (2003): Evaluation Euresearch. Bundesamt für Bildung und Wissenschaft. (Schlussbericht von Infrac)
- Sheikh, S. et al. (2004): Evaluierung der österreichischen Betreuungsstrukturen für das 6. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration. Endbericht. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Wien.
- Uotila, M.; P. Kutinlahti; S. Kuitunen und T. Loikkanen (2004): Finnish Participation in the EU Fifth Framework Programme and Beyond, Tekes, the National Technology Agency. Finnish Secretariat for EU R&D. [http://tekes.fi/eu/fin/julkaisut/finnish\\_participation\\_in\\_fp5.pdf](http://tekes.fi/eu/fin/julkaisut/finnish_participation_in_fp5.pdf)



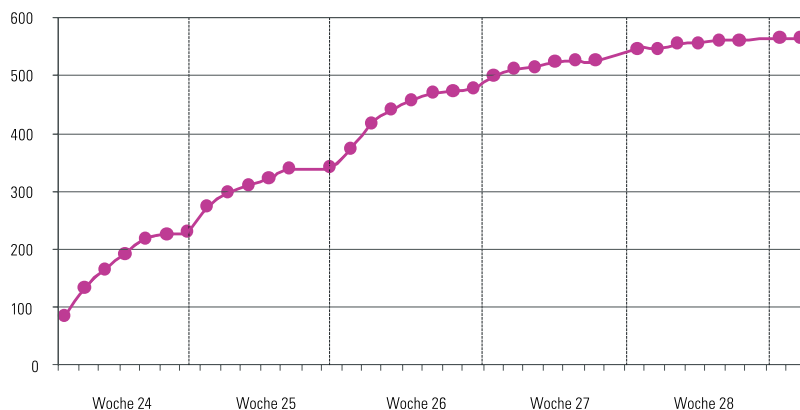
## A2 Online-Befragung

Grundlage der Online-Befragung war die Datenbank des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (SBF) in welcher rund 4'300 Einträge für Projektbeteiligungen des 5. und 6. Rahmenprogramms registriert sind. Dabei handelt es sich um bewilligte Projektbeteiligungen sowie abgelehnte Anträge. Da sich im Vorfeld der Befragung herausstellte, dass es vor allem bei Universitäten, Hochschulen und den Forschungsanstalten des ETH-Bereichs zahlreiche Personen gibt, welche als Antragstellende oder Teilnehmende der Rahmenprogramme über mehrere Einträge verfügen, wurde von der ursprünglichen Idee der projektweisen Befragung abgewichen. Zusammen mit dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung wurde entschieden, die Befragung auf der Ebene der Kontaktpersonen durchzuführen. In der Folge wurden von den Verantwortlichen des Staatssekretariats für Bildung und Forschung alle Doppelnennungen von Personen aus der Datenbank gelöscht. Dadurch konnte ein Datensatz mit Adressen von 2'199 Kontaktpersonen generiert werden. Diese Personen wurden vom Staatssekretariat für Bildung und Forschung mit einem persönlichen Brief zur Beteiligung an der Online-Befragung motiviert.

Die Befragung wurde in der Kalenderwoche 24 im Internet veröffentlicht und blieb während fünf Wochen auf dem Netz. Zu Beginn der Woche 26 wurde allen Kontaktpersonen in der Datenbank per E-Mail ein Reminder zugestellt. In Darstellung A1 ist ersichtlich, wie sich die Beteiligung an der Befragung im Zeitverlauf entwickelt hat. Bis zum Zeitpunkt der Auswertungen wurden insgesamt 569 Fragebogen auf dem Umfrageserver gespeichert. Während der Online-Befragung wurden rund 30 telefonische Anfragen und 50 E-Mails mit Fragen zum Fragebogen und technischen Problemen beim Ausfüllen des Fragebogens behandelt. Personen ohne Zugang zum Internet und Personen, welche nicht über die zum Ausfüllen des Fragebogens im Internet notwendigen Applikationen verfügten, wurde angeboten, den Fragebogen in einer Papierversion auszufüllen. Von dieser Möglichkeit haben 30 Personen Gebrauch gemacht.

Von den 2'199 angeschriebenen Personen konnten 267 Personen nicht kontaktiert werden, weil die versendeten Briefe oder E-Mails als unzustellbar retourniert wurden. Dies entspricht rund 12 Prozent des Adressmaterials. Vertiefte Analysen haben ergeben, dass die Qualität des Adressmaterials bei grossen und kleinen Betrieben deutlich schlechter ist als bei den Eidgenössischen Technischen Hochschulen, den kantonalen Universitäten und Fachhochschulen. Bei grossen Unternehmungen mit über 500 Mitarbeitenden konnte rund ein Fünftel der kontaktierten Personen nicht erreicht werden. Bei kleinen und mittleren Unternehmungen beträgt der entsprechende Anteil 15.7 Prozent.

**A1: Beteiligung an der Online-Befragung (Anzahl ausgefüllte Fragebogen, kumuliert)**



Von den 569 eingegangenen Fragebogen mussten 8 Fragebogen gelöscht werden, weil keine oder nur sehr wenige Antworten ausgefüllt waren. Insgesamt haben die 1'932 Personen, welche per Post oder per E-Mail kontaktiert werden konnten, 561 auswertbare Fragebogen ausgefüllt. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 29 Prozent. Dieser Wert liegt unter den Erwartungen und ist tiefer als bei der 2001 durchgeführten Evaluation der schweizerischen Beteiligung am 4. Rahmenprogramm.<sup>38</sup> Ein wichtiger Grund dafür ist, dass im Rahmen der aktuellen Befragung der Kreis der befragten Personen über die Teilnehmenden hinaus auf die Antragstellenden erweitert wurde. Die Kontakte per Telefon und E-Mail haben gezeigt, dass diese Personen eine vergleichsweise grosse Distanz zu den Rahmenprogrammen haben und weniger motiviert waren den Fragebogen auszufüllen. In Darstellung A2 sind die Rücklaufquoten nach Art der Institution aufgeführt. Dabei zeigt sich eine verhältnismässig hohe Rücklaufquote bei nichtuniversitären Forschungseinrichtungen und Hochschulen. Bei Unternehmen jedoch finden wir einen relativ geringen Rücklauf.

Nachdem die Charakteristika der Stichprobe und einige zentrale Eigenschaften nicht deutlich von den Ergebnissen in der Studie von Balthasar et al. (2001) abweichen, gehen wir davon aus, dass die Stichprobe die Grundgesamtheit nicht verzerrend abbildet.

**A2: Rücklaufquoten der Online-Befragung nach Typ der Institution**

Typ der Institution	Anzahl der Kontaktpersonen	Anzahl der auswertbaren Fragebogen	Rücklaufquote in Prozent
BIG	213	32	15%
KMU	388	69	18%
UNI	929	263	28%
NUFE	402	197	49%
Gesamt	1'932	561	29%

Legende: BIG = produzierende Unternehmungen mit über 500 Angestellten, KMU = produzierende und nicht produzierende Unternehmungen (forschungsorientierte Beratungsbüros) mit weniger als 500 Beschäftigten, UNI = Universitäten, Eidgenössische Technische Hochschulen sowie Universitätsinstitute und höhere Bildungseinrichtungen wie Fachhochschulen, NUFE = nichtuniversitäre Forschungseinrichtungen.

<sup>38</sup> Auf der Ebene der Kontaktpersonen betrug die Rücklaufquote der im Jahr 2001 durchgeführten Online-Befragung 55 Prozent (vgl. Balthasar et al. 2001).

Darstellung A3 zeigt, wie sich die Antworten hinsichtlich ihrer Erfahrungen mit Projektablehnungen und Teilnahmen am 5. oder 6. Rahmenprogramm auf die verschiedenen Typen von Institutionen verteilen. Dabei zeigt sich, dass sich die Teilnehmenden gleichmässig auf alle Organisationstypen verteilen. Die Stichprobe enthält insgesamt 333 Antworten, die auf Ablehnungserfahrung zurückgreifen können. Insgesamt sind es 448 Antworten für Projekte, die im Kontext des 5. oder 6. Rahmenprogramms durchgeführt werden, von denen wiederum 253 auf Ablehnungserfahrung zurückgreifen können.

**A3: Ablehnungen und Programmteilnahme nach Typ der Institution**

	Ablehnung Anzahl	Ablehnung in Prozent	Teilnahme Anzahl	Teilnahme in Prozent
BIG	12	37%	25	78%
KMU	39	57%	55	80%
UNI	165	63%	204	78%
NUFE	117	59%	164	83%
Gesamt	333	59%	448	80%





