



Informatikrat Bund IRB

Querschnittsprüfung im Bereich Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit bei Informations- und Kommunika- tionstechnologie-Grossprojekten

Impressum

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45, CH - 3003 Bern
Order address	http://www.efk.admin.ch
Bestellnummer	
Numéro de commande	
Order number	1.7296.100.00373.11
Zusätzliche Informationen	Fachbereich 4 „Informatikprüfungen“
Complément d'informations	E-mail: jack.hirschi@efk.admin.ch
Further informations	Tel. +41 - 31 323 10 37
Originaltext	Deutsch
Texte original	Allemand
Original text	German
Zusammenfassung	Deutsch (« Das Wesentliche in Kürze »)
Résumé	Français (« L'essentiel en bref »)
Abstract	English (« Key facts »)
Abdruck	Gestattet (mit Quellenvermerk)
Reproduction	Autorisée (merci de mentionner la source)
Reproduction	Authorised (please mention the source)

Querschnittsprüfung im Bereich Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit bei Informations- und Kommunikationstechnologie-Grossprojekten

Das Wesentliche in Kürze

Mit dieser Querschnittsprüfung wollte die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) zu einer Aussage gelangen, inwieweit ein aussagekräftiger Wirtschaftlichkeitsnachweis bei 3 ausgewählten Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)-Grossprojekten zur Verfügung steht. Die Beurteilung des gesamten Projektzyklus und -ablaufes stand nicht Vordergrund. Die Prüfung betraf die folgenden Projekte:

- „ZEMIS“¹ Zentrales Migrationsinformationssystem, Bundesamt für Migration (BFM);
- „DWH“ Data Warehouse, Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz);
- „MISTRA“ Management-Information-System Strasse und Strassenverkehr, Bundesamt für Strassen (ASTRA).

Der Einbezug des Systems „ZEMIS“ (Projekt „A-2000-ZEMIS“) erfolgte auf Ersuchen der Finanzdelegation der eidg. Räte.

Einbezug des Nutzens und lange Projektdauer sind problematisch

Aufgrund der Prüfungen hat die EFK festgestellt, dass vor allem der Einbezug des Nutzens bei der Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsberechnung (KNW-Methode) ein Problem darstellt. Es geht grundsätzlich darum, dass eine Investition in eine Informatiklösung bzw. deren Aufrechterhaltung dann zu befürworten ist, wenn der daraus resultierende jährliche Nutzen die jährlichen Kosten übersteigt. Personen, die ein Interesse an einem Vorhaben zeigen, unternehmen alles, damit der „Return on Investment“ und die „Pay-Back Periode in Jahren“ möglichst positiv ausfallen. Betriebswirtschaftliche Überlegungen, Vorgaben der Eidg. Finanzverwaltung und Grundsätze aus der „01 Methode Informatikcontrolling BVerw“ stehen somit nicht mehr im Vordergrund, wie z.B. die IKT-Projektentwicklungsdauer möglichst kurz zu halten oder die Amortisationsdauer nicht mit der Nutzungsdauer zu verwechseln. „A-2000-ZEMIS“ dauert bereits mehr als 9 Jahren, „MISTRA“ seit 5 ½ Jahren und „DWH“ mehr als 7 Jahren.

Aus KNW-Sicht hätte keines der 3 Projekte realisiert werden dürfen

Aussagekräftige Wirtschaftlichkeitsnachweise stehen bei 2 von 3 Projekten zur Verfügung. Stellt man, rein nach KNW-Sicht, den quantifizierbaren Nutzen dem Projektaufwand pro Jahr gegenüber, hätte keines der 3 Projekte realisiert werden dürfen. Speziell bezogen auf die drei geprüften Grossprojekte stellte die EFK fest, dass hier die KNW-Methode an ihre Grenzen stösst, vor allem wenn es sich um Meliorationsprojekte² handelt, die primär der Aufrechterhaltung und der Ausübung der Geschäftstätigkeit eines Amtes dienen. Der „Return on Investment“ und die möglichst gute „Pay-Back Periode in Jahren“ darf bei solchen Projekten nicht das primäre Kriterium für die Umsetzung

¹ ZEMIS wird im BFM unter dem Namen A-2000 geführt. ZEMIS ist das Produkt (System) nach der Einführung von A-2000.

² Melioration: Ersatzinvestitionen (Verbesserung oder Ablösung eines existierenden Systems).

darstellen. Die EFK empfiehlt, dass die Verwendung der KNW-Methode bei Meliorationsprojekten kritisch hinterfragt wird und vor allem bei der Variantenwahl als Entscheidungsinstrument verwendet werden sollte.

Die konsequente Umsetzung des Projektmanagement ist ungenügend

Die Durchführung von Projekten gehört heute zum Alltag in den Ämtern. Dies trifft insbesondere auch auf IKT-Projekte zu. Projektmanagement im klassischen Sinn, also die Steuerung von Terminen und Ressourcen, ist in der Praxis bei den Ämtern in der Regel recht gut definiert, leider wird das Projektmanagement aber nicht immer konsequent umgesetzt.

Schwierige Kosteneinhaltung

Das notwendige Zahlenmaterial für die finanzielle Projektführung stand nicht überall zur Verfügung und erschwerte somit eine Kosteneinhaltung. Die EFK hat mit vorhandenen Controllingdaten, aus verschiedensten Quellen, die geplanten und angefallenen Kosten den absehbaren und hochgerechneten Gesamtkosten pro Projekt gegenübergestellt. Aus dieser Gegenüberstellung geht hervor, dass die absehbaren Gesamtkosten teilweise bis zu 175 % höher ausfallen als ursprünglich budgetiert, siehe in diesem Zusammenhang z.B. das Projekt „A-2000-ZEMIS“. Auch beim „DWH“ fallen bei einer Vollkostenrechnung die absehbaren Gesamtkosten bedeutend höher aus als ursprünglich kommuniziert wurde. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass im Lauf der Zeit der Projektumfang wesentlich vergrößert wurde. Beim Projekt „MISTRA“ kann im Moment noch keine Aussage gemacht werden, da einzelne Teilprojekte zurückgestellt wurden und später realisiert werden.

Die HERMES- und Informatikcontrolling-Methoden des Bundes führen nicht automatisch zum Erfolg

Es braucht auch die entsprechende Führung, und wo Führung gefragt ist, müssen ein Controlling und die entsprechende Kommunikation vorhanden sein. In diesem Zusammenhang stellt die EFK fest, dass die Anwendung und Umsetzung der Vorgaben des IRB sehr unterschiedlich gehandhabt werden, speziell wenn es darum geht, Grundsätze und Methodik beim KNW-Nachweis einzuhalten und die Verdichtung von Controllingdaten bis auf Stufe Bund zu ermöglichen. Den Ämtern ist nicht immer klar, wann z.B. ein Projekt als IKT-Projekt gilt und wann es beim Informatikstrategieorgan Bund (ISB) angemeldet werden muss. Grosses Verbesserungspotenzial stellt die EFK auch im Kommunikationsbereich fest: Wenn es z.B. darum geht, Projektgesamtkosten beim Start eines Projektes zu kommunizieren, die Benutzer eines zukünftigen Systems in die Projektarbeit mit einzubeziehen oder inwieweit finanzielle Controllingdaten aufbereitet und bei Führungsentscheiden berücksichtigt werden sollen.

Einhaltung von IT-Governance-Grundsätzen braucht noch Zeit

Die informationstechnische Entwicklung wird die Art der Erledigung von Verwaltungsaufgaben in den nächsten Jahren sowohl methodisch als auch kostenmässig weiter sehr stark beeinflussen. Es lohnt sich daher, diese Entwicklung nicht nur zu beobachten, sondern durch geeignete Massnahmen - namentlich durch eine sachgerechte Regelung der Führungsverantwortung im IKT-Bereich und durch die Bereitstellung geeigneter Controlling-Instrumente bei Informatikprojekten - richtig in den Griff zu bekommen. Die Linienvorgesetzten müssen durch Ausbildung, Sensibilisierung und

geeignete Rahmenbedingungen befähigt und aufgefordert werden, mit ihren Informatikmitteln in ihrem Verwaltungsbereich, im Sinne von IT Governance, zukunftsorientiert umzugehen.

Die Empfehlungen der EFK wurden weitgehend akzeptiert

Die von der EFK abgegebenen Empfehlungen wurden von den vier betroffenen Verwaltungseinheiten resp. Gremien BFM, ASTRA, MeteoSchweiz und IRB insgesamt akzeptiert. Der IRB hat z.B. an seiner Sitzung vom 28. Januar 2008 beschlossen, dass nach der zur Zeit laufenden Überprüfung der IKT-Steuerung der Bundesverwaltung die notwendigen Anpassungen an den KNW-, ICO- und Portfolio-Methoden, -Werkzeugen und -Prozessen an die Hand genommen werden. Es wurden Termine bis spätestens Mitte 2009 definiert. Das BFM hat bereits Massnahmen ergriffen, die auch bei der Umsetzung von Schengen/Dublin weitergeführt werden. Das ASTRA erarbeitet ein eigenes Baukostencontrolling-Instrument und erachtet die durch den IRB zur Verfügung gestellte PCO-Berichterstattung als zu ausführlich. Die EFK stellt fest, dass übergeordnete Controllinginstrumente ungenügend bekannt sind und/oder nicht auf grosse Akzeptanz stossen. Weiter wünscht das ASTRA in seiner Stellungnahme, dass in der Phasenübersicht mit den Terminen und Meilensteinen bei fünf Projekten der Status von „in Arbeit“ auf „erst geplant“ zurück gestuft wird. Das heisst, der Umsetzungsgrad des Projekts „MISTRA“ ist noch weniger weit fortgeschritten, als an der Schlussbesprechung vom 5. Dezember 2007 kommuniziert wurde. MeteoSchweiz ist der Ansicht, dass diese Querschnittsprüfung etliche Hinweise auf mögliches Verbesserungspotenzial geliefert hat und intern zu wertvollen weiterführenden Diskussionen anregt. Insbesondere wird der Bericht dazu beitragen, Projektleitende weiter für das Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsdenken zu sensibilisieren. MeteoSchweiz erwähnt in ihrer Stellungnahme, dass der beschriebene Sachverhalt im Bericht zum Teil nicht korrekt sei und wünscht deshalb mehrere Modifikationen. Die EFK hält an ihrer Darstellung fest. Zu diesen gewünschten Änderungen muss die EFK erwähnen, dass MeteoSchweiz nicht dasselbe unter Projektführung und Projektcontrolling im IKT-Bereich versteht und auch nicht die gleichen Kriterien anwendet, die ein Vorhaben als Projekt deklarieren, wie beim Bund vorgesehen wäre. MeteoSchweiz wird die Empfehlungen im Grundsatz bis Ende 2008 umsetzen.

Audit transversal portant sur les coûts, l'utilité et la rentabilité de grands projets réalisés dans le domaine des technologies de l'information et de la communication

L'essentiel en bref

Par le présent audit transversal, le Contrôle fédéral des finances (CDF) a voulu vérifier dans quelle mesure il était possible de démontrer de façon probante la rentabilité de trois grands projets spécifiques dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il ne s'agissait pas d'analyser le cycle complet des projets et leur déroulement respectif. L'audit portait sur les projets suivants:

- SYMIC³, système d'information central sur la migration, Office fédéral des migrations (ODM);
- DWH (Data Warehouse), Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse);
- MISTRA, système d'information pour la gestion des routes et du trafic, Office fédéral des routes (OFROU).

Le système SYMIC (projet «Etrangers 2000 – SYMIC») a été intégré à l'audit à la demande expresse de la Délégation des finances des Chambres fédérales.

Le facteur d'utilité pose problème, tout comme la longue durée des projets

Les audits du CDF montrent la difficulté d'intégrer, en particulier, le facteur d'utilité dans les calculs portant sur les coûts, l'utilité et la rentabilité (méthode d'analyse de la rentabilité). Concrètement, il s'agit de n'approuver un investissement dans une solution informatique, respectivement une continuation que si l'utilité générée est supérieure aux coûts annuels. Or les personnes concrètement intéressées par un projet feront tout pour que le rendement du capital investi (return on investment, ROI) et le délai de récupération calculé en années (pay-back period) soient favorables. D'où une relégation au second plan des considérations économiques, des directives de l'Administration fédérale des finances et des principes de la méthode de contrôle de gestion informatique de l'administration fédérale (ICO), lesquels dictent p. ex. de raccourcir au maximum la période de développement des projets TIC (E-2000 SYMIC dure depuis plus de 9 ans, MISTRA depuis 5 ½ ans et DWH depuis plus de 7 ans) ou de ne pas confondre durée d'amortissement et durée d'utilisation.

Aucun des trois projets n'aurait vu le jour dans une optique de rentabilité

Des preuves tangibles de rentabilité sont disponibles pour deux des trois projets. Toutefois si l'on confrontait, dans une optique strictement basée sur la rentabilité, l'utilité quantifiable aux charges de projet annuelles, aucun des trois projets examinés n'aurait obtenu le feu vert. Le CDF a constaté à chaque fois que la méthode d'analyse de la rentabilité touche à ses limites, notamment dans le cas des projets d'améliorations⁴ visant en premier lieu au maintien de l'activité déployée par un

³ SYMIC est géré à l'ODM sous le nom E-2000 (Etrangers 2000). SYMIC est le produit (système) faisant suite à l'introduction d'E-2000.

⁴ Améliorations: investissements de remplacement (à des fins d'optimisation ou de remplacement d'un système).

office. Dans une telle situation, ni le rendement du capital investi, ni le délai de récupération le plus favorable ne devraient être prioritaires pour la mise en œuvre. D'où la recommandation du CDF d'examiner d'un œil critique l'utilisation de la méthode d'analyse de la rentabilité pour les projets d'améliorations, et d'utiliser cet instrument de décision avant tout lors du choix entre diverses variantes.

Une mise en œuvre de la gestion de projet insuffisante

La mise en œuvre de projets fait aujourd'hui partie du quotidien des offices. Tel est notamment le cas des projets informatiques. Or si dans la pratique la gestion de projet – au sens classique de pilotage des échéances et des ressources – est généralement plutôt bien définie dans les offices, on ne peut hélas pas toujours en dire autant de son volet de mise en œuvre.

Des dépassements de coûts considérables

Il était d'autant plus difficile de respecter les coûts prévus que les chiffres nécessaires à la conduite financière des projets n'étaient pas partout disponibles. Le CDF a comparé, sur la base de données de contrôle de gestion émanant de sources variées, les coûts prévus et occasionnés avec le coût total prévisible et extrapolé par projet. Il ressort de cette comparaison que les coûts totaux prévisibles sont jusqu'à 175 % plus élevés que le budget d'origine, p. ex. dans le cas du projet «E-2000 SYMIC». Dans le cas de DWH également, le calcul des coûts complets indique un coût total largement supérieur au chiffre initialement communiqué. Il faut néanmoins tenir compte du fait que le projet a été considérablement étendu au fil du temps. Quant à MISTRA, il est trop tôt pour se prononcer, étant donné que certains projets partiels ont été ajournés et seront réalisés à une date ultérieure.

HERMES et les méthodes de contrôle de gestion informatique de la Confédération ne garantissent pas automatiquement le succès

Il faut encore mettre en place la structure de conduite requise et, le cas échéant, des contrôles de gestion et la communication correspondante. Le CDF relève dans ce contexte que les directives du Conseil de l'informatique (CI) sont appliquées de façon très différente. Ainsi les principes et la méthode régissant la démonstration de la rentabilité ne sont pas systématiquement respectés, et les données relatives aux contrôles de gestion ne conviennent parfois pas à une consolidation au niveau de la Confédération. Les offices ne savent pas toujours quand, par exemple, un projet doit être considéré comme projet TIC et s'il faut l'annoncer à l'Unité de stratégie informatique de la Confédération (USIC). Le CDF relève également un réel potentiel d'amélioration dans le domaine de la communication. Ce constat vaut notamment pour l'annonce du coût total d'un projet à son lancement, pour l'association des utilisateurs d'un futur système au travail de projet, ou encore pour le traitement des données financières du contrôle de gestion ainsi que leur intégration aux décisions de conduite.

Il faudra encore du temps pour respecter les principes de la gouvernance informatique

L'essor des TIC continuera d'exercer, dans les années à venir, une influence prépondérante sur l'exécution des tâches administratives, qu'il s'agisse des méthodes ou des coûts. Il importe donc de ne pas se limiter à observer cette évolution mais de la maîtriser – notamment en précisant de manière judicieuse les responsabilités dans le domaine des TIC et en élaborant des instruments adéquats pour le contrôle de gestion des projets informatiques. A cet effet, les responsables hié-

rarchiques doivent recevoir une formation adéquate et être amenés, par des efforts de sensibilisation et par la mise en place de conditions-cadres adéquates, à gérer les moyens informatiques de leur secteur d'activité, dans une perspective d'avenir et de gouvernance informatique.

Large acceptation des recommandations du CDF

Les quatre organisations concernées (CI, ODM, OFROU et MétéoSuisse) ont globalement accepté les recommandations émises par le CDF. Le CI a ainsi décidé lors de sa séance du 28 janvier 2008 qu'à l'issue du réexamen en cours du pilotage informatique de l'administration fédérale, les adaptations requises seraient apportées aux méthodes, outils ou processus nécessaires aux analyses de la rentabilité, aux contrôles de gestion informatique et à la gestion des portefeuilles TIC. Le délai fixé est le premier semestre 2009. L'ODM a d'ores et déjà adopté des mesures qui se poursuivront lors de la mise en œuvre de Schengen/Dublin. De son côté, l'OFROU élabore son propre instrument de contrôle des coûts de construction, jugeant que les rapports de contrôle de gestion des projets (PCO) du CI sont trop détaillés. Le CDF a constaté à ce propos que les instruments centraux de contrôle de gestion ne sont pas suffisamment connus et/ou qu'ils ne sont guère acceptés. L'OFROU a par ailleurs demandé, dans sa prise de position, que cinq projets figurant dans l'aperçu des phases avec les échéances et les étapes soient ramenés du statut «en travaux» à «en projet». Autrement dit, la mise en œuvre du projet MISTRA est encore moins avancée qu'annoncé lors de la discussion finale du 5 décembre 2007. Enfin, MétéoSuisse estime que cet audit transversal a donné des pistes quant au potentiel d'améliorations et a suscité des discussions internes fructueuses. En particulier, le rapport contribuera à davantage sensibiliser les responsables de projet à la dimension des coûts, de l'utilité et de la rentabilité. MétéoSuisse juge toutefois que la description des faits dans le rapport est en partie incorrecte et demande par conséquent plusieurs modifications. Or le CDF confirme sa présentation des faits et a constaté que MétéoSuisse n'a pas la même conception de la direction et des contrôles de gestion des projets TIC, ni ne respecte les critères prévus par la Confédération pour savoir s'il y a lieu de déclarer un projet. En principe, MétéoSuisse mettra en œuvre les recommandations du CDF d'ici la fin de l'année 2008.

Texte original en allemand



Horizontal audit of the cost, benefit and effectiveness of major information and communication technology projects

Key facts

With this horizontal audit, the Swiss Federal Audit Office (SFAO) aimed to determine the extent to which cost-effectiveness can be meaningfully demonstrated with respect to 3 selected major information and communication technology (ICT) projects. The audit did not focus on an analysis of the overall project cycle and operations. The audit covered the following projects:

- ZEMIS⁵, Central Migration Information System, Federal Office for Migration (FOM);
- DWH, Data Warehouse, Federal Office of Meteorology and Climatology (MeteoSwiss);
- MISTRA, Management Information System for Roads and Road Traffic, Federal Roads Office (FEDRO).

The ZEMIS system (A-2000-ZEMIS project) was included on request of the Finance Delegation of Parliament.

Inclusion of benefit and long project duration are problematic

On the basis of its audits, the SFAO determined that the inclusion of benefit represents a particular problem in the cost, benefit and effectiveness analysis (CBE method). As a rule, an investment in an IT solution or the maintenance thereof should only be endorsed if the resulting annual benefit exceeds the annual costs. Persons interested in a project will do everything to ensure that the return on investment and the pay-back period in years are positive. Business management considerations, targets established by the Swiss Federal Audit Office and principles arising from the "01 Federal Administration IT Controlling Method" are therefore no longer the primary concern, e.g. to keep the ICT project development duration as short as possible (A-2000-ZEMIS has lasted more than 9 years, MISTRA 5 ½ years and DWH more than 7 years) or not to confuse the period of amortization with the period of use.

From a CBE perspective, none of the 3 projects should have been realized

Meaningful demonstrations of cost-effectiveness are available for 2 of the 3 projects. If the quantifiable benefit is juxtaposed with the annual project expenses, purely from a CBE perspective, none of the 3 projects should have been realized. Especially in relation to the three audited major projects, the SFAO found that the CBE method has its limits, in particular in the case of melioration projects⁶ that primarily serve to maintain and carry out the business of a government office. The return on investment and the best possible pay-back period in years should not constitute the primary criterion for realization in the case of such projects. The SFAO recommends critically questioning the positioning of the CBE method in the case of melioration projects and that it be used as a decision-making instrument primarily in choosing among alternatives.

⁵ Within FOM, ZEMIS is run under the name A-2000. ZEMIS is the product (system) used upon introduction of A-2000.

⁶ Melioration: replacement investments (improvement or replacement of an existing system).

Consistent implementation of project management is unsatisfactory

Nowadays, the realization of projects is one of the daily tasks of government offices. This is in particular true of ICT projects. Project management in the classic sense, i.e. the management of deadlines and resources, is in practice quite well defined in the government offices, but project management is unfortunately not always implemented consistently.

Difficult cost compliance

The necessary numerical data on financial project execution were not always available, which made cost compliance more difficult. Using available controlling data from various sources, the SFAO juxtaposed the planned and already incurred costs with the foreseeable and estimated total costs for each project. This juxtaposition shows that the foreseeable total costs in some cases are 175% higher than the original budget; in this connection, see e.g. the A-2000-ZEMIS project. Also in the case of DWH, full cost accounting indicates foreseeable total costs that are significantly higher than originally communicated. It should be taken into account in this regard that the project scope was expanded considerably over time. In the case of the MISTRA project, no statement can be made at this time, since individual partial projects have been pushed back and will be realized later.

HERMES and IT controlling methods of the Federal Administration do not automatically entail success

The appropriate guidance is necessary, and where guidance is necessary, controlling and communication must also be adequate. In this connection, the SFAO finds that the application and implementation of the Federal IT Council (FITC) requirements vary considerably, especially with respect to complying with the principles and methodology of the CBE demonstration and allowing controlling data to be consolidated up to the level of the Confederation. Government offices are not always certain when, for instance, a project is considered an ICT project and when it must be notified to the Federal Strategy Unit for IT (FSUIT). The SFAO also finds significant potential for improvement in the area of communication: where, for instance, total project costs are to be communicated at the beginning of a project, the users of a future system are to be included in the project work or to what extent financial controlling data are to be prepared and taken into account in guidance decisions.

Implementation of IT governance principles still needs time

IT development will continue to strongly influence the way in which administrative tasks are carried out in the coming years, in terms of both methods and costs. It is therefore worthwhile not only to observe this development, but also to master it by means of appropriate measures – namely through adequate structuring of management responsibilities in the ICT field and the provision of appropriate controlling instruments for IT projects. Line managers must be given the proper skills through training, sensitization and appropriate framework conditions and induced to use their IT resources in their administrative field in a future-oriented way, as called for by IT governance.

SFAO recommendations were largely accepted

Overall, the recommendations made by the SFAO were accepted by the affected administrative units and bodies (FITC, FOM, FEDRO and MeteoSwiss). In its meeting on 28 January 2008, for

instance, the FITC decided that after the ongoing review of ICT steering in the Federal Administration, the necessary adjustments should be undertaken with respect to CBE, ICO and portfolio methods, tools and processes. Deadlines by the middle of 2009 at the latest were defined. The FOM has already taken measures that will be continued in its implementation of Schengen/Dublin. FEDRO is currently developing its own construction cost controlling instrument and views the PCO reporting provided by the FITC as too detailed. The SFAO finds that superordinate controlling instruments are not sufficiently known and/or do not meet with great acceptance. In its comments, FEDRO also expresses the wish that, in the phase overview with the deadlines and milestones for five projects, the status be downgraded from "in progress" to "only planned so far". This means that the implementation level of the MISTRA project is even less advanced than communicated in the final discussion on 5 December 2007. MeteoSwiss is of the view that this horizontal audit has provided numerous indications of possible potential for improvement and has triggered valuable further discussions internally. In particular, the report in this connection will contribute to a further sensitization of project leaders with respect to cost, benefit and effectiveness considerations. In its comments, MeteoSwiss claims that some of the facts recorded in the report are incorrect and therefore desires several modifications. The SFAO abides by its portrayal of the facts. With respect to the desired changes, the SFAO points out that MeteoSwiss does not share the same understanding of project guidance and controlling in the ICT field and also does not apply the same criteria for declaring an undertaking as a project as would be required by the Federal Administration. MeteoSwiss will implement the recommendations in principle. Deadlines have been set for the end of 2008.

Original text in German

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung des Prüfungsbefundes	16
2	Auftrag und Prüfungsdurchführung	18
2.1	Auftrag	18
2.1.1	Prüfungsziel	18
2.1.2	Schwerpunktfragen	18
2.2	Rechtsgrundlagen / Referenzen	19
2.3	Prüfungsumfang und -grundsätze	19
2.4	Unterlagen und Auskunftserteilung	19
2.5	Priorisierung der Empfehlungen der EFK	20
2.6	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Projektcontrolling	20
2.6.1	Projektkosten im Kontext mit Terminen und Lieferobjekten (Leistung)	20
2.6.2	Klassisches Projektcontrolling	20
3	Bundesamt für Migration BFM	21
3.1	Aufgabe des BFM	21
3.2	Projekt „A-2000-ZEMIS“	21
3.2.1	Planungsstand 2002 und Übersicht der Module im Projekt „A-2000-ZEMIS“	23
3.2.2	Projektplanung / Meilensteine und Verschiebungen des Einführungstermins	24
3.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Projektes „A-2000-ZEMIS“	25
3.3.1	Entwicklung der finanziellen Projektdaten seit Ende 1999 bis Ende 2006	25
3.3.2	Änderung von Zielsetzungen und der Projektstruktur	26
3.3.3	Verschiebung des Einführungstermins	26
3.3.4	Qualität der Aussagen im Projektcontrolling-Bericht PCO	27
3.3.5	Finanzierung und Rendite	27
3.4	Beurteilung der EFK	28
3.4.1	Der schwierige Einbezug des Nutzens	28
3.4.2	Projekt unterbrechen oder stoppen?	29
3.4.3	Anpassungsbedarf am System „ZEMIS“ im 2008 (ehemals Projekt „A-2000-ZEMIS“)	29
3.5	Beantwortung der Schwerpunktfragen	30
4	Bundesamt für Strassen ASTRA	31
4.1	Aufgabe des ASTRA	31
4.2	Projekt „MISTRA“	31
4.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Projektes „MISTRA“	33
4.3.1	Budgetierte Sachmittel-, externe Dienstleistungs- und interne Personalkosten	33
4.3.2	Termine & Meilensteine	35
4.3.3	Wirtschaftlichkeit aus nicht monetärer Sicht (erweiterte Wirtschaftlichkeit)	35
4.3.4	Projektcontrolling	36
4.4	Beurteilung der EFK	38
4.4.1	Projekterfolg hängt von der Datenqualität ab	38
4.4.2	Der schwierige Einbezug des Nutzens	38
4.5	Beantwortung der Schwerpunktfragen	38

5	Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz	39
5.1	Aufgabe der MeteoSchweiz	39
5.2	Projekt „DWH“ (Data Warehouse)	40
5.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Projektes „DWH“	42
5.3.1	Zusammenstellung der monetär quantifizierbaren Kosten und Nutzen	42
5.3.2	Erweiterte Wirtschaftlichkeit	44
5.4	Beurteilung der EFK	44
5.5	Beantwortung der Schwerpunktfragen	45
6	Schlussfolgerungen	46
6.1	Einbezug des Nutzens: Die Grenzen der KNW-Methode	46
6.2	Schwierige Kosteneinhaltung	47
6.3	Projektführung, -dauer und methodisches Vorgehen	49
6.3.1	Führung, Controlling und Kommunikation zwischen IT und Benutzer	49
6.3.2	HERMES- & ICO-Methode sind empfohlen, führen aber nicht automatisch zum Erfolg	50
7	Schlussbesprechung	51

Abkürzungsverzeichnis

ACO	Applikations-Controlling gem. Vorgaben NOVE-IT
ASTRA	Bundesamt für Strassen
AsylG	Asylgesetz
AuG	Ausländergesetz
AUPER	Automatisiertes Personenregistratursystem
BBI	Bundesblatt; erscheint jede Woche in den drei Amtssprachen
BFA	Bundesamt für Ausländerfragen
BFF	Bundesamt für Flüchtlinge
BFM	Bundesamt für Migration
BGIAA	Bundesgesetz über das Informationssystem für den Ausländer- und den Asylbereich
BoeB	Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen
BVerw	Bundesverwaltung
Datamart	Standardisierte Schnittstelle zwischen zwei Data Warehouses
DB	Datenbank
DIN	Deutsche Industrienorm
DL	Dienstleistung
DWH	Data Warehouse, komplexe Datensammlung mit schnellen Abfragemöglichkeiten
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
e-gov	E-Government
Empresslizenzen	Lizenzen für Empress = Embedded realtime Datenbank
FLAG	Führung mit Leistungsauftrag und Globalbudget
ICB	Informatik Controlling Beauftragter (NOVE-IT Rolle)
ICO	Informatik Controlling (NOVE-IT)
IKS	(Geografisches) Informations- und Kommunikationssystem (Achtung in der EFK wird dieser Begriff auch als „Internes Kontrollsystem“ verwendet).
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
ILV	Interne Leistungsverrechnung
IMES	Bundesamt für Zuwanderung, Integration und Auswanderung
IVS	Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz
KNW	Kosten-, Nutzen-, Wirtschaftlichkeitsberechnung
KUBA	Kunstabauten
LRDB	Long Range Data Base
MISTRA	Management Informationssystem Strasse und Strassenverkehr
NOVE-IT	Reorganisation der Bundesinformatik
NRM	Neues Rechnungsmodell
NS	Nationalstrassen
PCO	Projekt Controlling, PCO-Bericht gem. Vorgaben NOVE-IT
PE	Person
PT	Personentage
ROI	Return on Investment
SAP	Software, Anwendungen, Programme (Standardanwendung)

SAP-BW	SAP Business Information Warehouse, SAP-eigenes DWH
SAP-ERP	SAP Enterprise Resource Planning, Kombination von SAP-BW und SAP-R/3
SAP-R/3	SAP Release 3, betriebswirtschaftliche Anwendung
SDB	Strassendatenbank im ASTRA
SCO	Studien Controlling (NOVE-IT)
SiRück	Sicherheitsrückstellungen
SMADB	Schweizerische Meteorologische Anstalt Datenbank
SRDB	Short Range Data Base
SSO-Portal	Single Sign-on Portal
VoeB	Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen
ZAR	Zentrales Ausländerregister
ZEMIS	Zentrales Migrationsinformationssystem (Produkt aus Projekt „A-2000“)

1 Zusammenfassung des Prüfungsbefundes

Mit dieser Querschnittsprüfung wollte die EFK zu einer Aussage gelangen, inwieweit ein aussagekräftiger Wirtschaftlichkeitsnachweis bei 3 ausgewählten Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)-Grossprojekten zur Verfügung steht. Die Beurteilung des gesamten Projektzyklus und -ablaufes stand nicht Vordergrund. Die Prüfung betraf die folgenden Projekte:

- „ZEMIS“⁷ Zentrales Migrationsinformationssystem, Bundesamt für Migration (BFM);
- „DWH“ Data Warehouse, Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz);
- „MISTRA“ Management-Information-System Strasse und Strassenverkehr, Bundesamt für Strassen (ASTRA).

Der Einbezug des Systems „ZEMIS“ (Projekt „A-2000-ZEMIS“) erfolgte auf Ersuchen der Finanzdelegation der eidg. Räte.

Aufgrund der Prüfungen hat die Eidg. Finanzkontrolle (EFK) festgestellt, dass vor allem der Einbezug des Nutzens bei der Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsberechnung (KNW-Methode) ein Problem darstellt. Personen, die ein Interesse an einem Vorhaben zeigen, unternehmen alles, damit der „Return on Investment“ und die „Pay-Back Periode in Jahren“ möglichst positiv ausfallen. Es geht grundsätzlich darum, dass eine Investition in eine Informatiklösung bzw. deren Aufrechterhaltung dann zu befürworten ist, wenn der daraus resultierende jährliche Nutzen die jährlichen Kosten übersteigt. Betriebswirtschaftliche Überlegungen, Vorgaben der Eidg. Finanzverwaltung und Grundsätze aus der „01 Methode Informatikcontrolling BVerw“ stehen nicht mehr im Vordergrund, z.B. dass die IKT-Projektentwicklungsdauer („A-2000-ZEMIS“ dauert seit mehr als 9 Jahren, „MISTRA“ seit 5 ½ Jahren und „DWH“ seit mehr als 7 Jahren) möglichst kurz gehalten werden sollte oder die Amortisationsdauer mit der Nutzungsdauer verwechselt wird.

Aussagekräftige Wirtschaftlichkeitsnachweise stehen bei 2 von 3 Projekten zur Verfügung. Stellt man, rein nach KNW-Sicht, die aktuellen Projektcontrollingdaten wie den quantifizierbaren Nutzen dem Projektaufwand pro Jahr gegenüber, so dürfte keines der 3 Projekte realisiert werden. Speziell bezogen auf die drei geprüften Grossprojekte, stellte die EFK fest, dass hier die KNW-Methode an ihre Grenzen stösst. Vor allem wenn es sich um Meliorationsprojekte⁸ handelt, die primär der Aufrechterhaltung und der Ausübung der Geschäftstätigkeit eines Amtes dienen. Der „Return on Investment“ und die möglichst gute „Pay-Back Periode in Jahren“ darf bei solchen Projekten nicht das primäre Kriterium für die Umsetzung darstellen.

Die EFK empfiehlt, dass die Positionierung der KNW-Methode bei Meliorationsprojekten kritisch hinterfragt und vor allem bei der Variantenwahl als Entscheidungsinstrument verwendet werden sollte.

⁷ ZEMIS wird im BFM unter dem Namen A-2000 geführt. ZEMIS ist das Produkt (System) nach der Einführung von A-2000. Für das bessere Verständnis sprechen wir im Bericht vom Projekt „A-2000-ZEMIS“ oder vom System „ZEMIS“.

⁸ Melioration: Ersatzinvestitionen (Verbesserung oder Ablösung eines existierenden Systems).

Die Durchführung von Projekten gehört heute zum Alltag in den Ämtern. Dies trifft insbesondere auch auf IKT-Projekte zu. **Projektmanagement** im klassischen Sinn, also die Steuerung von Terminen und Ressourcen, ist in der Praxis bei den Ämtern in der Regel recht gut definiert, leider wird das Projektmanagement nicht immer konsequent umgesetzt.

Das nötige Zahlenmaterial für die finanzielle Projektführung stand nicht überall zur Verfügung und erschwerte somit eine Kosteneinhaltung. Die EFK hat mit vorhandenen Controllingdaten aus verschiedensten Quellen die geplanten und ausgegebenen Kosten den absehbaren Gesamtkosten pro Projekt hochgerechnet und gegenübergestellt. Aus dieser Gegenüberstellung geht hervor, dass die absehbaren Gesamtkosten teilweise bis zu 175 % höher ausfallen als ursprünglich budgetiert, siehe in diesem Zusammenhang z.B. das Projekt „A-2000-ZEMIS“. Auch beim „DWH“ fallen bei einer Vollkostenrechnung die absehbaren Gesamtkosten bedeutend höher aus als ursprünglich kommuniziert wurde. Dabei gilt zu berücksichtigen, dass im Lauf der Zeit der Projektumfang wesentlich vergrössert wurde. Die Integration von Blitzortungsdaten war z.B. zu Beginn nicht vorgesehen. Beim Projekt „MISTRA“ kann im Moment noch keine Aussage gemacht werden, da einzelne Teilprojekte zurückgestellt wurden und später realisiert werden.

HERMES- und die Informatikcontrolling-Methoden des Bundes sind empfohlen. Diese führen aber nicht automatisch zum Erfolg. Es braucht auch die entsprechende Führung und wo Führung gefragt ist, müssen auch Controlling und die entsprechende Kommunikation vorhanden sein. In diesem Zusammenhang stellt die EFK fest, dass die Anwendung und Umsetzung der Vorgaben des IRB sehr unterschiedlich gehandhabt werden. Speziell wenn es darum geht, Grundsätze und Methodik beim KNW-Nachweis einzuhalten und die Verdichtung von Controllingdaten bis auf Stufe Bund zu ermöglichen. Den Ämtern ist nicht immer klar, wann z.B. ein Projekt als IKT-Projekt gilt und wann es beim Informatikstrategieorgan Bund (ISB) angemeldet werden muss. Grosses Verbesserungspotenzial stellt die EFK auch im Kommunikationsbereich fest. Einerseits wenn es darum geht, Projektgesamtkosten beim Start eines Projektes zu kommunizieren, die Benutzer eines zukünftigen Systems in die Projektarbeit mit ein zu beziehen oder in wie weit finanzielle Controllingdaten aufbereitet und bei Führungsentscheiden berücksichtigt werden.

Die informationstechnische Entwicklung wird die Art der Erledigung von Verwaltungsaufgaben in den nächsten Jahren sowohl methodisch als auch kostenmässig weiter sehr stark beeinflussen. Es lohnt sich daher, diese Entwicklung nicht nur zu beobachten, sondern durch geeignete Massnahmen - namentlich durch eine sachgerechte Regelung der **Führungsverantwortung** im IKT-Bereich und durch die Bereitstellung geeigneter **Controlling**-Instrumente bei Informatikprojekten - richtig in den Griff zu bekommen. Die Linienvorgesetzten müssen durch Ausbildung, Sensibilisierung und geeigneten Rahmenbedingungen befähigt und veranlasst werden, mit ihren Informatikmitteln in ihrem Verwaltungsbereich, im Sinne von IT Governance, zukunftsorientiert umzugehen.

Zu den grau schraffierten Empfehlungen erwartete die EFK vom BFM, ASTRA und der MeteoSchweiz **bis am 25. Januar 2008** und dem IRB **bis am 29. Januar 2008 je eine schriftliche Stellungnahme** mit Angabe der getroffenen Massnahmen, der verantwortlichen Personen sowie der Umsetzungstermine.

2 Auftrag und Prüfungsdurchführung

2.1 Auftrag

Gestützt auf Artikel 6 und 8 des Finanzkontrollgesetzes (FKG; SR 614.0) hat die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) im März und Juli 2007 mit Unterbrüchen eine Querschnittsprüfung über die Wirtschaftlichkeit und das Kosten-/Nutzenverhältnis von grossen IKT-Projekten durchgeführt. Die Prüfung betraf die folgenden Projekte:

- „ZEMIS“ Zentrales Migrationsinformationssystem, Bundesamt für Migration (BFM);
- „DWH“ Data Warehouse, Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz);
- „MISTRA“ Management-Information-System Strasse und Strassenverkehr, Bundesamt für Strassen (ASTRA).

Der Einbezug vom System „ZEMIS“ (Projekt „A-2000“) erfolgte auf Ersuchen der Finanzdelegation der eidg. Räte.

2.1.1 Prüfungsziel

Die folgende generelle Frage soll durch diese Querschnittsprüfung beantwortet werden:
Wird ein/e aussagekräftige/r Wirtschaftlichkeitsnachweis/Kosten-/Nutzenbetrachtung gemacht?

2.1.2 Schwerpunktfragen

1. Wurde eine Wirtschaftlichkeitsanalyse gemacht?
2. Liegt dazu ein schriftliches Ergebnis vor?
3. Zeigt das Ergebnis, dass aufgrund des Kosten-/Nutzen-Verhältnisses die Realisierung des Projektes sinnvoll ist?
4. Ist der Nachweis materiell richtig (vollständig und genügend detailliert)? Sind wesentliche Faktoren (Kosten, Nutzen etc. extern und intern) vorhanden und hinterlegt?
5. Wurde die Wirtschaftlichkeitsanalyse methodisch gemäss anerkannten Standards gemacht?
6. Falls möglich, Vergleich mit effektiven Kosten und Nutzen (extern und intern) durchführen.
7. Bildet die Wirtschaftlichkeitsanalyse die Grundlage für das Projektbudget und -Controlling?

Es geht nicht um eine Beurteilung des gesamten Projektzyklus und -ablaufes. Zentral ist die Frage der Wirtschaftlichkeit aufgrund der gewählten Technologie (nicht eine Beurteilung der seit der Konzeptphase neu auf den Markt gekommenen Technologien). Im Nachhinein generierte, alternative Konzepte sind nicht Gegenstand der Prüfung.

Die Schwerpunktfragen und die Fragen aus dem Prüfungsziel werden im Bericht pro Projekt beantwortet.

2.2 Rechtsgrundlagen / Referenzen

- Bundesgesetz über die Eidgenössische Finanzkontrolle vom 28. Juni 1967 (Stand am 20. Juli 1999) (SR 614.0)
- Bundesgesetz über den eidgenössischen Finanzhaushalt (Finanzhaushaltgesetz, FHG) vom 6. Oktober 1989 (SR 611.0)
- Finanzhaushaltverordnung (FHV) vom 11. Juni 1990 (SR 611.01)
- Verordnung über die Informatik und Telekommunikation in der Bundesverwaltung (Bundesinformatikverordnung, BinfV) vom 26. September 2003 (SR 172.010.58)
- Richtlinien vom 31. Mai 2002 der Eidgenössischen Finanzkontrolle über die Minimalanforderungen, die bei der Behandlung von Buchhaltungsdaten im Rahmen der Informatik zu beachten sind
- Informatikprozesse der Bundesverwaltung (P01 bis P09) (qmx.isb.admin.ch)
- ITIL (IT Infrastructure Library)⁹ der OGC (The Office of Government Commerce) in Norwich (England)
- CobiT¹⁰-Framework, Version 4 vom Juli 2005
- WiBe Empfehlung zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in der Bundesverwaltung, insbesondere beim Einsatz der IT¹¹, Version 4.0 - 2004
- Leistungsauftrag MeteoSchweiz 2004-2007; Version vom 5. Dezember 2003

2.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung führten die Herren Peter Bürki, Markus Kaufmann, Markus Künzler, Stefan Wagner, und Jack Hirschi (Revisionsleiter) unter der Federführung von Massimo Magnini durch. Sie bezog sich auf die unter Ziffer 2.1 erwähnten Ziele und Schwerpunkte. Die Prüfungshandlungen erfolgten - unter Berücksichtigung der im vorstehenden Abschnitt aufgeführten Rechtsgrundlagen und Referenzdokumente - nach anerkannten Revisionsgrundsätzen.

Einzelheiten über Art und Umfang der durchgeführten Prüfungen gehen aus unseren Arbeitspapieren hervor.

2.4 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die gewünschten Unterlagen standen so weit als möglich zur Verfügung, die notwendigen Auskünfte wurden dem Revisionsteam zuvorkommend und kompetent erteilt.

⁹ ITIL®: *De-facto-Standard im Bereich Servicemanagement, beinhaltet eine umfassende und öffentlich verfügbare fachliche Dokumentation zur Planung, Erbringung und Unterstützung von IT-Servicedienstleistungen*; www.ogc.gov.uk oder www.itil.co.uk.

¹⁰ CobiT®, *Governance, Control and Audit for Information and Related Technology, 4rd Edition*, www.ITgovernance.org und www.isaca.org.

¹¹ WiBe 4.0: *KBSt Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern, ISSN 0179-7263, Band 68, August 2004, Deutschland*

2.5 Priorisierung der Empfehlungen der EFK

Aus der Sicht des Prüfauftrages beurteilt die EFK die Wesentlichkeit der Empfehlungen und Bemerkungen nach Priorität (1 = hoch, 2 = mittel, 3 = klein). Sowohl der Faktor **Risiko** [z.B. Höhe der finanziellen Auswirkung bzw. Bedeutung der Feststellung; Wahrscheinlichkeit eines Schadeneintrittes; Häufigkeit des Mangels (Einzelfall, mehrere Fälle, generell) und Wiederholungen; usw.], als auch der Faktor **Dringlichkeit der Umsetzung** (kurzfristig, mittelfristig, langfristig) werden berücksichtigt.

2.6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Projektcontrolling

2.6.1 Projektkosten im Kontext mit Terminen und Lieferobjekten (Leistung)

Eine wichtige Funktion bei der Überwachung und Einhaltung der budgetierten Projektkosten nimmt das Projektcontrolling wahr. Es genügt jedoch nicht, nur die **Kosten** alleine betrachten zu wollen. Ein typisches Muster ist, dass sich die Kosten wie im Projektvertrag vereinbart entwickeln, aber der Projektfortschritt nicht dem Projektplan entspricht. Damit nicht ein falsches Bild entsteht, muss das Controlling der Projektkosten immer sowohl im Kontext der beiden anderen Parameter **Termine** und **Leistung** (Lieferobjekt/Funktionalität) als auch mit dem geplanten Kostenverlauf über die Zeit verglichen werden. Damit gestalten sich die Überwachung der Projektkosten und eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wesentlich anspruchsvoller, als vielleicht auf den ersten Blick angenommen.

2.6.2 Klassisches Projektcontrolling

Die Aufgaben bzw. das Verständnis des klassischen Projektcontrollings lassen sich aus der DIN 69901-Definition herleiten. Demnach ist ein Projekt „*ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist*“. Im Rahmen des Projektmanagements wird die „Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mittel für die Abwicklung eines Projektes“ zusammengefasst. Das Projektcontrolling als ein Teilaspekt des Projektmanagements dient der „Sicherung des Erreichens der Projektziele“ durch Soll-Ist-Vergleich und Feststellung der Abweichungen. Beim Bewerten der Konsequenzen stehen folgende Punkte im Vordergrund:

- Vorschlagen von Korrekturmaßnahmen,
- Mitwirkung bei der Massnahmenplanung,
- Kontrolle der Durchführung.

Bei den Dimensionen des Projektcontrollings werden klassischer Weise die Eckpfeiler

- Lieferobjekt/Funktionalität/Leistung,
- Kosten und
- Zeit

bewertet. Diese Dimensionen werden auch als „magisches Dreieck“ des Projektmanagements bezeichnet, da diese Dimensionen in Wechselwirkung zueinander stehen.

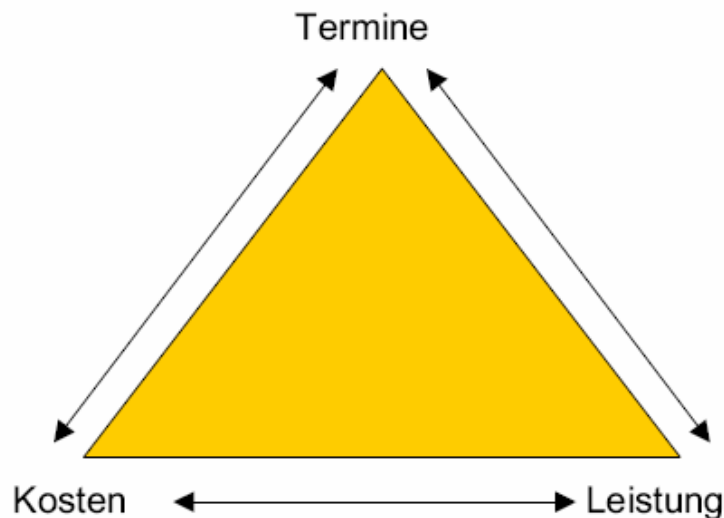


Abbildung 1: Das „magische Dreieck“ des Projektmanagements (Zeichnung: EFK)

Sofern sich zum Beispiel aufgrund einer falschen Abschätzung die Fertigstellung der Projektleistung zeitlich gegen hinten verschiebt, entstehen hierdurch Mehr- bzw. Opportunitätskosten, da beispielsweise die Projektmitarbeitenden über einen längeren Zeitraum an der Projektleistung arbeiten.

3 Bundesamt für Migration BFM

3.1 Aufgabe des BFM

Das Bundesamt für Migration ist am 1. Januar 2005 aus der Zusammenlegung des Bundesamtes für Flüchtlinge (BFF) und des Bundesamtes für Zuwanderung, Integration und Auswanderung (IMES) entstanden. Das BFM ist die Fachbehörde des Bundes für die Belange der Ein- und Auswanderung, des Ausländerrechts, des Asyl- und Flüchtlingsrechts sowie des Schweizer Bürgerrechts. Es regelt, unter welchen Bedingungen jemand in die Schweiz einreisen, in der Schweiz leben und arbeiten darf und es entscheidet, wer in der Schweiz Schutz vor Verfolgung erhält. Das Amt ist zudem Koordinationsorgan für die Integrationsbemühungen von Bund, Kanton und Gemeinden und ist auf Bundesebene für Einbürgerungen zuständig. Im Weiteren berät das Amt auswanderungswillige Schweizerinnen und Schweizer. In allen Belangen der Migrationspolitik wird der internationale Dialog mit Herkunfts-, Transit- und anderen Zielländern sowie mit internationalen Organisationen aktiv gepflegt.

3.2 Projekt „A-2000-ZEMIS“

Das BFM hat zur Unterstützung seiner Kernprozesse seit Jahren Informatiksysteme im Einsatz, welche in den vergangenen Jahren laufend um- und ausgebaut wurden. Das System ZAR besteht

seit 1982, das System AUPER wurde 1985 eingeführt. In den letzten Jahren musste trotz klarer Trennung der beiden Systeme für die Realisierung neuer Bedürfnisse (Erstellung von Ausweisen, SiRück, Statistiken) mit Hilfsmitteln eine gemeinsame Nutzung der Daten sichergestellt werden. Dies führte einerseits zu einer Verwischung der Systemgrenzen und damit zunehmend zu Problemen technischer aber auch rechtlicher Natur. Aus diesem Grund hat die Departementsleitung mit Auftrag vom 9. November 1998 die Initialisierung des Projektes „A-2000-ZEMIS“ zur Ablösung dieser Systeme eingeleitet und die Projektrahmenbedingungen festgelegt.

Das Projekt „A-2000-ZEMIS“ soll die Verwaltung des gesamten Ausländer-, Asyl- und Flüchtlingsbereichs umfassen. Dabei sollen alle Funktionen und Tätigkeiten von der Einreise über den Aufenthalt bis zum Verlassen der Schweiz erfasst werden, also auch Tätigkeiten, die ausserhalb des BFA resp. des BFF wahrgenommen werden (z.B. Grenzposten, Fremdenpolizei, Kantons- und Stadtpolizei, Beschwerdedienst, Asylrekurskommission usw.).

Das Departement legte für das Projekt folgende Hauptziele fest:

- Vollständige Ablösung der bestehenden ZAR- und AUPER-Systeme inkl. der ZAR-Statistiken,
- ein gemeinsames System für die Verwaltung der Ausländer, der Asylbewerber und der Flüchtlinge in der Schweiz,
- flexibles und modular aufgebautes System,
- Optimierung der Abläufe,
- strikte Einhaltung der Vorgaben bezüglich Datenschutz- und Informatiksicherheit.

Dabei verlangte das GS-EJPD eine dem "Informatikprojekt" vorangehende "Prozessfassung und Prozessanalyse", welche den gesamten Ausländer- und Asylbereich umfasst. Das Informatikprojekt sollte dann in verschiedene Realisierungseinheiten unterteilt werden, welche jeweils maximal in einem Jahr eingeführt werden sollten.

Der Projektantrag ist Teil der ersten Projektarbeiten und wurde als Startschuss für das eigentliche Informatikprojekt „A-2000-ZEMIS“ verwendet und damit wurde auch die Freigabe für die Phase Voranalyse erwirkt. Die vorgeschlagene Projektorganisation sah neben den beiden in erster Linie betroffenen Ämtern den Einbezug aller betroffenen Partner vor, damit von allem Anfang an eine vollständige Aufnahme und Diskussion der möglichen Bedürfnisse sichergestellt und der Konsens gefunden werden konnte.

Im neuen System „ZEMIS“ sollen besonders schützenswerte Personendaten im Sinne des Bundesgesetzes über den Datenschutz (DSG; SR 235.1) bearbeitet werden. Bei den laufenden Projektarbeiten wird der Beachtung der Datenschutz- und Informatiksicherheitsbestimmungen ein grosser Stellenwert beigemessen. Dies ist auch in der vorliegenden Verordnung¹² der Fall, in der die einzelnen Zugriffsrechte sowie Betrieb, Zweck und Nutzung des Systems geregelt werden. Sie stützt sich auf das Bundesgesetz über das Informationssystem für den Ausländer- und den Asylbereich (BGIAA; BBI 2003 4489 ff.), welches das Parlament am 20. Juni 2003 verabschiedet hat. Die übrigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen des Ausländer- und Asylbereichs werden weiterhin

¹² Verordnung über das Zentrale Migrationsinformationssystem (SR 142.513) vom 5. Dezember 2006

im Bundesgesetz über Aufenthalt und Niederlassung der Ausländer (ANAG; SR 142.20), dem Asylgesetz (AsylG; SR 142.31) sowie dem Bürgerrechtsgesetz (BüG; SR 141.0) geregelt.

Vorgesehen war, dass das BGIAA sowie die „ZEMIS“-Verordnung am 29. Mai 2006 gleichzeitig mit der Inbetriebnahme vom System „ZEMIS“ in Kraft treten sollten. Die vorgesehene Zusammenlegung der Personendatenbanken und der Einsatz von neuen Technologien machten eine rechtliche Würdigung des Vorhabens notwendig. Damit frühzeitig die entsprechende gesetzliche Grundlage geschaffen werden konnte, erfolgte bereits nach der Prozesserfassung/-analyse eine erste Prüfung auf die rechtliche Machbarkeit.

Gemäss ersten Kostenschätzungen durch die Projektleitung im Modell „Kosten-, Nutzen-, Wirtschaftlichkeitsberechnung“ (KNW) betragen 1999 die gesamten Projektkosten 19,990 Mio. Franken (bei einem Systementwicklungsaufwand von 13,910 Mio. Franken und Investitionskosten von 6,080 Mio. Franken).

Die Pay-back-Periode sollte zwischen 4,2 Jahren (berechnet nach dem quantifizierbaren Nutzen) resp. 2,5 Jahre (berechnet nach dem Gesamtnutzen) betragen. Damit konnte, vor 8 Jahren, für das Projekt „A-2000-ZEMIS“ von einer guten Wirtschaftlichkeit ausgegangen werden.

Es handelt sich um ein sehr grosses Projekt. Dies in Bezug auf den geschätzten Personalaufwand, die notwendigen Investitionen, die Anzahl einbezogener Partner und den Umfang der vorgesehenen Systemfunktionen. Das Risiko der Projektrealisierung ist demnach erheblich. Diesem im EJPD grössten je realisierten Projekt musste deshalb auf Direktionsstufen des BFA und BFF resp. heute BFM, aber auch im GS-EJPD die volle Aufmerksamkeit geschenkt werden. Permanentes Projektcontrolling und eine straffe Projektführung sind in diesem Kontext von zentraler Bedeutung.

Der Projektausschuss beantragte am 8. Juni 1999 den Genehmigungsinstanzen die Freigabe für die Phase Voranalyse, welche die Prozesserfassung/-analyse und das Komponenten-Verfahren umfasste, und bis zum Herbst 2000 abgeschlossen sein sollte.

3.2.1 Planungsstand 2002 und Übersicht der Module im Projekt „A-2000-ZEMIS“

Im Projektantrag vom 8. Juni 1999 wurde das Projekt „A-2000-ZEMIS“ in zwei Teile aufgeteilt. Der erste Teil umfasste die „Prozesserfassung/-analyse“ und der zweite das effektive „Informatikprojekt“. Die Ergebnisse der Voranalyse orientierten sich vor allem am organisatorischen Teil des Projektauftrags der Prozesserfassung/-analyse. Daraus ergab sich eine prozesslastige Auslegung des zukünftigen Systems „A-2000-ZEMIS“. Der Aspekt eines workflowbasierten Systems stand nun an erster Stelle und gemäss Konzeptbericht wurde die Komplexität der abzulösenden Systeme ZAR3 und AUPER2 unterschätzt. Aufgrund der Komplexität und des Umfangs wurde das Projekt „A-2000-ZEMIS“ in vier Teilbereiche aufgeteilt. Zwar sind diese Teilbereiche in der folgenden Abbildung 2 durch klare Schnittstellen miteinander verbunden, grenzen sich aber auch klar voneinander ab.

Projekt „A-2000-ZEMIS“				
Teil 1	Prozesserfassung/ -analyse			
Teil 2	„A-2000-ZEMIS“ Kernprojekt	e-Dossier	AVES	Ausländerausweis
	Verwaltung der Personengeschäfte	Elektronisches Dossierverwaltungssystem	Asyslsuchenden Verwaltung Empfangstellen	Neuer Ausländerausweis

Abbildung 2: Modulübersicht im Projekt „A-2000-ZEMIS“ (Zeichnung: EFK; Grundlage Konzeptbericht „A-2000-ZEMIS“ vom 31. Oktober 2002)

3.2.2 Projektplanung / Meilensteine und Verschiebungen des Einführungstermins

Phase	Plan ¹³		Plan neu ¹⁴		Ist		Ref.
	Beginn	Ende	Beginn	Ende	Beginn	Ende	
Projektauftrag	09.11.98	09.11.98			09.11.98	09.11.98	
INITIALISIERUNG / Projektantrag	04.01.99	14.05.99			10.11.98	08.06.99	Projektantrag
VORANALYSE	17.05.99	08.06.99			10.06.99	09.05.01	Bericht Voranalyse
Rechtliche Machbarkeitsstudie	01.06.00	31.10.00			???.???.??	???.???.??	
KONZEPT	01.09.00	30.08.02			09.05.01	31.10.02	Konzeptbericht
REALISIERUNG (komponenten- resp. etappenweise)	01.08.01	31.12.03	01.11.02	30.07.07	01.11.02	???.???.??	Protokoll PAS vom 7.12.06
EINFÜHRUNG (Funktionsweise)	01.03.02	31.12.04		03.03.08		???.???.??	
PROJEKTABSCHLUSS	31.12.04	30.06.05				???.???.??	
Erfolgskontrolle	???.???.??	???.???.??				???.???.??	

Tabelle 1: Terminplanungsübersicht im Projekt „A-2000-ZEMIS“ (erstellt durch die EFK; Quelle: PCO BFM bis und mit 25. Januar 2007)

Anhand der Tabelle 1 zeigt die EFK die Phasenaufteilung und inwieweit die Termine im Projekt „A-2000-ZEMIS“ gegenüber der ursprünglichen und zum Teil neuen Planung abweichen. Als Grundlage dienten primär die PCO-Berichte und weitere Projektunterlagen. Die Übersicht zeigt auch auf, dass sich das Projekt seit gut fünf Jahren in der Realisierungsphase befindet und nach wie vor nicht klar ist, wann der effektive Projektabschluss stattfinden kann.

¹³ Planung gemäss Projektantrag vom 7. Juni 1999

¹⁴ Planung neu am 31. Dezember 2006 gemäss PCO-Bericht; Ausgabe vom 25. Januar 2007

3.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Projektes „A-2000-ZEMIS“

3.3.1 Entwicklung der finanziellen Projektdaten seit Ende 1999 bis Ende 2006

Zeitpunkt der Erhebung:	07.06.99	09.05.01 ¹⁵	09.10.02	11.06.04	01.03.06	31.12.06 ¹⁶
Einmalige Projektkosten	19'990'335	18'557'136	17'436'720	15'312'505	18'557'136	36'605'462
Jährliche Betriebskosten	2'995'000	8'932'280	2'964'200	2'995'400	7'637'080	4'662'885
Abschr. aktivierbare Kosten	0	0	0	0	0	5'588'063
Jährliche Abschreibungen	3'998'067	5'103'213	4'359'180	3'828'126	4'639'284	2'166'287
Jährliche Zinsen	499'758	0	392'326	306'250	463'928	549'082
Kalk. Versicherungsprämien	0	0	0	0	0	91'514
Total jährliche Kosten	7'492'825	14'035'493	7'715'706	7'129'776	12'740'292	13'057'830
Quantifizierbarer Nutzen	8'287'000	17'215'400	7'770'000	570'000 ¹⁷	14'215'400	8'580'000
Nicht quantifizierb. Nutzen	3'250'000	1'237'500	475'000	475'000	1'237'500	0
Total jährlicher Nutzen	11'537'000 ¹⁸	18'452'900	8'245'000	1'045'000	15'452'900	8'580'000
Jähr. Erfolg (Nutzen-Kosten)	4'044'175	4'417'407	529'294	-6'084'776	2'712'608	-4'477'830
ROI	22,7%	26,3%	5,3%	-75,5%	17,1%	-21,0%
Pay-Back-Periode in Jahren	2,5	2,0	3,6	-6,8	2,5	11,2
	Plandaten		IST-Daten gemäss PCO			

Tabelle 2: Finanzielle Projektdaten „A-2000-ZEMIS“ (erstellt durch EFK; Quelle: PCO & KNW BFM)

In der obenstehenden Tabelle zeigt die letzte Spalte die Gesamtkosten des Projektes „A-2000-ZEMIS“ im Umfang von 36,6 Mio. Franken seit 1999 bis zur geplanten Einführung im Verlaufe des Jahres 2007. Mit der Entwicklung und Verfeinerung der finanziellen Projektdaten wird ersichtlich, wie die verschiedenen Projektleiter und Controller die finanziellen Projektdaten darstellten und was für einen Einfluss eine Vollkostenrechnung auf die Wirtschaftlichkeit eines Projektes hat. Heute fallen beim Projekt „A-2000-ZEMIS“ die mehrfachen Verschiebungen des Einführungstermins bei den Projektkosten übermässig ins Gewicht. Auch NRM-Vorgaben, wie z.B. die Abschreibung aktivierbarer Kosten lassen die ursprüngliche Wirtschaftlichkeit des Projektes nicht mehr positiv erscheinen (ca. - 4,5 Mio. Franken).

Folgende Prämissen sind bei den oben stehen einmaligen Projektkosten zu beachten. Sie

- enthalten die einmaligen ausgabenwirksamen Kosten (Ausgaben BVerw-extern). Diese wurden durch das Projektcontrolling unterteilt in Ausgaben der Ämter (LB) und des ISC-EJPD (IKT-LE).

¹⁵ Zahlenbasis stammt vom KNW-Model 1 „Eigenentwicklung“ aus dem Bericht Voranalyse vom 9. Mai 2001

¹⁶ KNW-Objekt Nr. 2991 Cockpit IKT; PCO-Bericht 2006.11 vom 22. Januar 2007

¹⁷ Da das zukünftige System ZEMIS auch Asyl Daten enthält, war im Juni 2004 noch nicht definitiv geregelt, ob nun die Kosten von ZEMIS an die Kantone verrechnet werden oder nicht.

¹⁸ Es wurden die Zahlen der wahrscheinlichen Lösung inkl. nicht quantifizierbarem Nutzen und der 3-jährigen Amortisation gewählt.

- umfassen die einmaligen Ausgaben (BVerw-interne Verrechnung der Personentage) des ISC-EJDP.
- beinhalten die einmaligen Entwicklungs- und Einführungskosten (in Personentagen) des IMES und des BFF resp. des heutigen BFM.

Die Projektinvestitionen umfassen jedoch nicht die Ausgaben für den Aufbau der Infrastruktur für den Betrieb von „A-2000-ZEMIS“ (Architektur und SSO-Portal). Diese sind auch nicht im KNW aufgeführt.

3.3.2 Änderung von Zielsetzungen und der Projektstruktur

Im Rahmen der Phase Konzept wurde die Zielsetzung des Projektes geändert und ein Projektleiterwechsel¹⁹ vorgenommen. Für die Realisierungsphase wurde die Projektstruktur des Projektes angepasst. In der Konzeptphase war das Projekt mit vier Teilprojekten aufgesetzt. Für die Phase Realisierung werden unter dem Dach „A-2000-ZEMIS“ nur noch das Kernprojekt und das „eDossier“ weiterentwickelt. Zusätzlich wurden die Projekteile „EASY“ und „Ausländerausweis“ neu als separate Teilprojekte geführt und stellen somit keinen integralen Bestandteil von „A-2000-ZEMIS“ mehr dar.

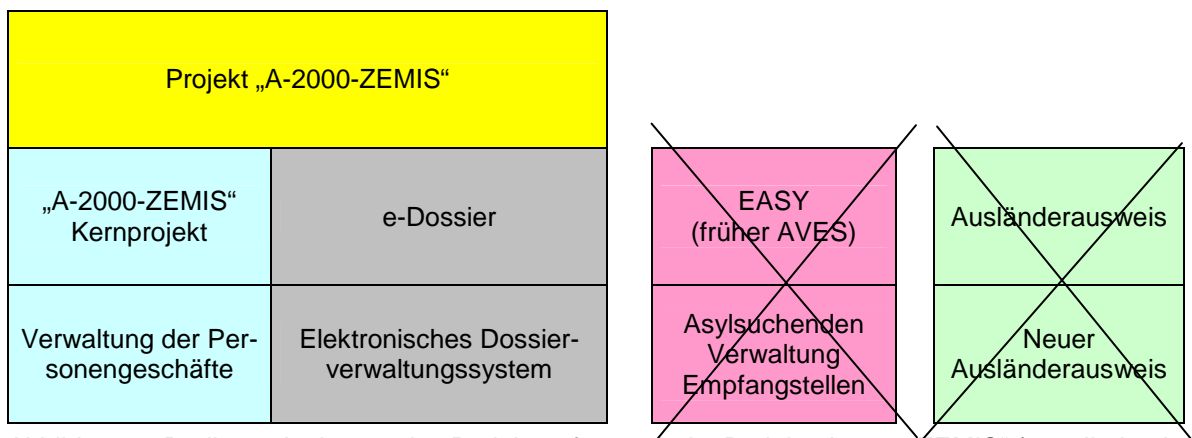


Abbildung 3: Redimensionierung des Projektumfangs beim Projekt „A-2000-ZEMIS“ (erstellt durch EFK; Quelle: Projektplan „A-2000-ZEMIS“; Phase Realisierung vom 15. September 2003)

Die Projektkosten von „A-2000-ZEMIS“ werden jedoch nicht um die Plankosten für die Teilprojekte „EASY“ und „Ausländerausweis“ vermindert. Im IKT Cockpit werden sie hingegen heute zusätzlich und separat ausgewiesen. Die EFK stellt in diesem Zusammenhang fest, dass das Projekt „A-2000-ZEMIS“ unter den neuen Rahmenbedingungen zu diesem Zeitpunkt nicht gestoppt und neu aufgesetzt wurde.

3.3.3 Verschiebung des Einführungstermins

Am 15. September 2003 wurde der neue Projektplan des Projekts „A-2000-ZEMIS“ für die Phase Realisierung präsentiert. Das Projektende wurde von Ende 2004 neu auf Ende 2005 gelegt. Es folgten weitere Terminverschiebungen auf den 31. Mai 2006 und auf den 28. August 2006. Im Oktober/November 2006 wurde dem Management des BFM eine Einschätzung der aktuellen Lage

¹⁹ Siehe dazu auch PCO-Bericht vom 23. Juli 2002 mit Berichtszeitpunkt 30. Juni 2002

des Projekts „A-2000-ZEMIS“ anhand eines Problemkatalogs präsentiert. Der Problemkatalog²⁰ erwähnt, dass der Projektfortschritt aufgrund der fehlenden Planungsinstrumente und der mangelhaft aufgesetzten und zu wenig breit abgestützten Tests nur schwer eruiert werden konnte. Bei den wichtigsten Problembereichen wurden unter anderem die ungenügende Integration der involvierten Instanzen, die ungenügende Information über das Projekt (intern und extern), das unverzichtbare Funktionen fehlen und der Umfang des Systems nicht definitiv festgelegt war, aufgezählt. Den Entscheidungsgremien musste nun mit entsprechend dokumentierten Tests nachvollziehbar bewiesen werden, dass die Lauffähigkeit (Stabilität, Korrektheit) des Systems den definierten Anforderungen entspricht. Die Gewährleistung des Tagesgeschäfts stand dabei klar im Vordergrund. In diesem Zusammenhang wurde einmal mehr der Einführungsstermin verschoben (Stand 5. Dezember 2007: 3. März 2008).

Ende 2006 wurde zu diesem Zweck eine neue Projektorganisation definiert. Das Projekt konnte nach der Problemanalyse wieder in einen operativen Status überführt werden. Dabei ist zu beachten, dass wegen der zu bewältigenden Probleme das Projekt im Ausnahmestatus (Exception-Mode) fertig gestellt wird. Gemäss PCO-Bericht²¹ wurde der Einführungsstermin auf Ende September 2007 gesetzt. Die neuste Planung²² geht von einem Einführungsstermin vom 3. März 2008 aus.

3.3.4 Qualität der Aussagen im Projektcontrolling-Bericht PCO

Die EFK stellt fest, dass es gemäss PCO-Bericht vom 2. August 2006 wegen der knappen personellen Ressourcen in verschiedenen Bereichen zu leichten Verzögerungen bei der Realisierung komme. Der Projektcontroller spricht zu diesem Zeitpunkt von einer „leichten Verzögerung“, obschon das Projekt gemäss ursprünglicher Planung bereits seit mehr als 1½ Jahren abgeschlossen sein müsste, respektive sich heute seit fast 5 Jahren in der Realisierungsphase befindet. Nach Ansicht der EFK müssten die Ampeln im PCO-Bericht aus Sicht Controlling auf Rot stehen.

3.3.5 Finanzierung und Rendite

Mehrmals wird in den PCO-Berichten erwähnt, dass die Finanzierung des Projektes nicht zu 100% sichergestellt sei. Es werden sogar Anträge um die Zuteilung von Krediten aus der Departements- und der Bundesreserve eingereicht um z.B. den Mehraufwand der Jahre 2004 und 2005 abzudecken. Im Jahr 2006 genügten die finanziellen Mittel für die geplante Weiterentwicklung von „A-2000-ZEMIS“ nicht. Es wurden auch zusätzliche Gelder von anderen Projekten abgezogen. Am 7. März 2007 wurde im Projektbericht erwähnt, dass grosse Anstrengungen unternommen werden, die Finanzierung für das 2007 abzusichern. Das GS-EJPD erläuterte am 18. Dezember 2006 im IRB die Situation der Finanzierungsproblematik im Detail. Dabei wurde erwähnt, dass das neue System „ZEMIS“ in einigen Jahren rentieren würde. Zu diesem Zeitpunkt war bereits klar, dass das Projekt eine Pay-Back-Periode von mehr als 11 Jahren und einen ROI von -21% aufweist. Die EFK ist der Ansicht, dass in diesem Fall nicht mehr von „Rentieren“ gesprochen werden kann. Sollten die Investitionen in das System „ZEMIS“ nach betriebswirtschaftlichem Ermessen sinnvoll sein, dann müsste der ROI über dem kalkulatorischen Zinsfuss von gegenwärtig 3% liegen. Beim Pro-

²⁰ ZEMIS_Problemkatalog_MgntSummary_BFM_Dir.doc; Version 1.0 vom 25. Oktober 2006 der Firma Awetec

²¹ Siehe dazu auch PCO-Bericht vom 25. Januar 2007 mit Berichtszeitpunkt 31. Dezember 2006

²² Hinweis des BFM anlässlich der Schlussbesprechung des Berichts vom 5. Dezember 2008

jekt „A-2000-ZEMIS“ handelt es sich primär um Ersatzinvestitionen sowie um ein Projekt zur Realisierung von gesetzlichen Anforderungen die der Aufrechterhaltung der Geschäftstätigkeit des BFM dienen. Die Implementation eines solchen Systems hat nicht in erster Linie „Wirtschaftlichkeit“ als Ziel. Vielmehr stehen externe Einflüsse wie beispielsweise neue Gesetzesvorgaben im Vordergrund, die auf den 1. Januar 2008 erfüllt werden müssen. Weiter wird das neue System „ZEMIS“ eine grundlegende Rolle bei der Umsetzung der Schengen/Dublin-Anforderungen und eine wichtige Schnittstelle zum Projekt „EURO08“ mit dem Aufbau der „Hooligan“-Datenbank darstellen.

3.4 Beurteilung der EFK

3.4.1 Der schwierige Einbezug des Nutzens

Mit dem Projekt „A-2000-ZEMIS“ im BFM sollten primär die zwei Hostapplikationen AUPER und ZAR abgelöst werden. Bei diesen zwei Hostapplikationen handelte es sich anfänglich um reine Statistikapplikationen welche jedoch bereits Ende der achtziger Jahre zu Führungssystemen erweitert wurden. Das Projekt für die Ablösung dieser alten Systeme wurde im November 1998 klassisch nach HERMES gestartet. Die Vorarbeiten inkl. der Wirtschaftlichkeitsberechnungen, soweit diese beurteilbar sind, stellen gute Grundlagen für ein Projekt in dieser Grössenordnung dar. Während die Kosten meistens (aber nicht immer) einfacher zu planen waren und noch sind, ist die Abschätzung des Nutzens häufig um einiges schwieriger. Positiv zu werten ist, dass trotz dieser Problematik die Projektverantwortlichen mögliche Berechnungen und Schätzungen anstellten. Präzise Zahlen waren schwierig herzuleiten, doch es wurden bereits in der Voranalyse des Projekts z.B. verschiedene Szenarien kalkuliert (optimistisches, pessimistisches und realistisches Szenario) und diese miteinander verglichen: Wie stark ändert sich dabei der Payback? Welche Annahmen müssen mindestens eintreffen und erreicht werden, um noch einen akzeptablen Payback zu erzielen? Im Laufe der Projektentwicklung wurden die Wirtschaftlichkeitsberechnungen verfeinert, jedoch nicht den geänderten Zielsetzungen angepasst.

Die EFK stellt positiv fest, dass bei der aktuellen Darstellung (Januar 2007) der finanziellen Projektdaten auf den Einbezug des „Nicht quantifizierbaren Nutzens“ wie z.B. „gesteigerte Datenkonsistenz“ oder „Image der Verwaltung“ etc. verzichtet wird. Bei der Berechnung des „Quantifizierbaren Nutzens“ muss die EFK jedoch darauf hinweisen, dass Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Form „x Mitarbeitende sparen y Minuten ihrer täglichen Arbeitszeit ein“ nur dann akzeptiert werden können, wenn auch aufgezeigt wird, wie die eingesparte Arbeitszeit in Geld umgewandelt werden kann. Ansonsten werden nur virtuelle Einsparungen gemacht, die durchaus Sinn machen können, sich jedoch nicht mit den Werkzeugen der Wirtschaftlichkeitsrechnung nachweisen lassen.

Empfehlung 3.4.1.1 (Priorität: 1)

Das BFM muss beim Projekt „A-2000-ZEMIS“ eine Projektschlussbeurteilung gemäss HERMES durchführen. Bei der Analyse und Beurteilung der Wirtschaftlichkeit sind die Ausgaben für den Aufbau der Betriebsinfrastruktur „A-2000-ZEMIS“ (Architektur und SSO-Portal) sowie die Kosten und der Nutzen der Teilprojekte „EASY“ und „Ausländerausweis“ miteinzubeziehen. Der EFK ist die Projektschlussbeurteilung zuzustellen.

3.4.2 Projekt unterbrechen oder stoppen?

Die EFK stellt fest, dass im Laufe des Projekts „A-2000-ZEMIS“ eine Redimensionierung bezüglich Umfang und Funktionalität stattgefunden hat. Zum Beispiel wurden die Teilprojekte „EASY“ (alt AVES) und „Ausländerausweis“ in der Realisierungsphase offiziell ausgelagert. Durch dieses „Ab-specken“ wurde zwar der Umfang, jedoch nicht die geplanten Projektkosten reduziert. Im Gegenteil, z.B. am 18. Dezember 2006 wurden durch den IRB²³ unter anderem die noch nicht zugewiesenen IKT-Wachstumsgelder im 2006 vollumfänglich dem Projekt „A-2000-ZEMIS“ zugeteilt. Zusätzlich erfolgte eine mehrmalige Unterbrechung des Projektes.

Eine Wiederaufnahme der Projektarbeiten bedingte zuerst eine Standortbestimmung, um zu überprüfen, welche der bereits erarbeiteten Projektergebnisse weiterverwendet werden können und welcher Teil in der Zwischenzeit überholt oder obsolet geworden ist. Dieser Schritt wurde z.B. im Oktober/November 2006 durch die Firma Awetec²⁴ gemacht. Erst danach konnten die Arbeiten wieder aufgenommen werden. In einzelnen Fällen standen allerdings nicht mehr alle Projektmitarbeitende aus der ersten Phase zur Verfügung, so dass sich zuerst die neuen Mitarbeitenden mit dem Projekt und den bisher erarbeiteten Resultaten vertraut machen mussten. Mehrmals wurde auch die Projektleitung ausgewechselt und der entsprechende Wissenstransfer konnte nicht sichergestellt werden.

Insgesamt ist die Unterbrechung eines Projektes nur in den seltensten Fällen eine praktikable Variante zur Kostenreduktion. Die EFK empfiehlt in einem solchen Fall, das Projekt zu stoppen und es nicht nur zu unterbrechen. Siehe dazu auch Abbildung 7 im Kapitel 6.2 dieses Berichts wie sich der Entscheid des BFM auf die Kostenspirale auswirkte.

3.4.3 Anpassungsbedarf am System „ZEMIS“ im 2008 (ehemals Projekt „A-2000-ZEMIS“)

Im Zusammenhang mit den IT Umsetzungsprojekten Schengen-Dublin im EJPD werden diverse Anpassungen im System „ZEMIS“ realisiert, damit das neue AuG und das revidierte AsylG umgesetzt werden können. Die Projektplanung „A-2000-ZEMIS“ sieht vor, dass im 2008 weitere Anpassungen im System „ZEMIS“ erfolgen müssen. Es wurden bereits 7 Mio. Franken ins Budget 2008 für die Weiterentwicklung aufgenommen.

Verschiedene Faktoren, wie mehrmaliger Projektleiterwechsel, ungenügendes Controlling, Änderungen von Zielsetzungen und der Projektstruktur, ungenügende Integration der beteiligten Instanzen und Anspruchsgruppen, definitiver Umfang des Systems nicht festgelegt, unverzichtbare Funktionen fehlten, etc., führten dazu, dass das Projekt „A-2000-ZEMIS“ bis im November 2007 nicht der Produktion übergeben werden konnte. Das BFM steht heute unter einem enormen Erfolgsdruck.

Die EFK stellt fest, dass das oben aufgeführte Konfliktpotential primär aus der Abgrenzung zwischen Projekt- und Linienaufgaben resultiert. Dies tritt in der Praxis insbesondere dann ein, wenn im jeweiligen Amt, wie hier im BFM, in der Vergangenheit keine ausgeprägte Projektkultur verbreit-

²³ IRB-Beschluss Nr. 2006-077-220 vom 18. Dezember 2006 (Total ca. 2,8 Mio. Franken)

²⁴ Awetec Informatik AG und Awetec Consulting AG; Partner in IKT-Fragen www.awetec.ch

tet war. Sollten in der Einführungsphase vom System „ZEMIS“ übermässig Schwierigkeiten auftreten, muss der Zeitplan für die Anforderungen von Schengen/Dublin erneut überprüft werden.

Empfehlung 3.4.3.1 (Priorität: 1)

Die EFK empfiehlt der Direktion des BFM die entsprechenden Massnahmen zu treffen, dass das Projekt „A-2000-ZEMIS“ keine Verzögerungen mehr erfährt und auch die Schengen/Dublin-Anpassungen termingerecht in Betrieb genommen werden können. Die Projektfinanzen sowie der Einsatz der Mitarbeitenden (Interne und Externe) von „A-2000-ZEMIS“ sollten, im Sinne von IT Governance, als Dauertraktandum beim Direktor des BFM geführt und protokolliert werden.

3.5 Beantwortung der Schwerpunktfragen

- Wurde eine Wirtschaftlichkeitsanalyse gemacht?
Wirtschaftlichkeitsanalysen wurden für den Projektantrag, in der Voranalyse und der Konzeptphase gemacht.
- Liegt dazu ein schriftliches Ergebnis vor?
Dies liegt schriftlich in Form eines Projektantrages mit Anhängen vor. Der zu erwartenden Aufwand der geplanten Umsetzungsphasen wurde in Personentagen und in Franken geschätzt. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung gemäss HERMES wurde als Grundlage für den Projektantrag erstellt.
- Zeigt das Ergebnis, dass aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses die Realisierung des Projektes sinnvoll ist?
Die Pay-back-Periode sollte gemäss Projektantrag zwischen 4,2 Jahren (berechnet nach dem quantifizierbaren Nutzen) resp. 2,5 Jahren (berechnet nach dem Gesamtnutzen) betragen. Somit konnte für das Projekt „A-2000-ZEMIS“ von einer guten Wirtschaftlichkeit ausgegangen werden.
- Ist der Nachweis materiell richtig (vollständig und genügend detailliert)? Sind wesentliche Faktoren (Kosten, Nutzen etc. extern und intern) vorhanden und hinterlegt?
Direkte Einsparungen sowie vermeidbare Kosten und die Erhöhung von Einnahmen wurden als Kosten-, Nutzen-, Wirtschaftlichkeitsberechnung (KNW) in einem Studiencontrolling zum offiziellen Projektantrag beigelegt. Die Zahlen, speziell für die Betriebseinstellungen der Systeme AUPER2 und ZAR3, stammen aus der Kostenrechnung 1997. Die wesentlichen Faktoren für die KNW sind vorhanden.
- Wurde die Wirtschaftlichkeitsanalyse methodisch gemäss anerkannten Standards gemacht?
Die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Initialisierungsphase von HERMES ist grösstenteils eine Aufwandschätzung. Dazu dienten die Controlling-Methoden und -Standards von HERMES, die im Jahr 1999 zur Verfügung standen. Weiter ist zu beachten, dass die KNW-Berechnungen mit zunehmender Projektdauer an Genauigkeit zunahmen.

- Falls möglich, Vergleich mit effektiven Kosten und Nutzen (extern und intern).
Da nicht alle effektiven Kosten des Projektes bekannt sind und z.B. der Hauptnutzen wie „erhöhte Kundenzufriedenheit“ quantifiziert wird, verzichtet die EFK auf einen Vergleich. Die EFK stellt fest, dass auch in der aktuellsten KNW des Projektes „A-2000-ZEMIS“ unter der Rubrik „quantifizierbarer Nutzen“ bei mehreren Nutzenkriterien Annahmen getroffen wurden, um den Nutzen hinreichend exakt zu beziffern. Erneut handelt sich hier um virtuelle Arbeitszeiteinsparungen die durchaus Sinn machen können, sich jedoch nicht mit den Werkzeugen der KNW nachweisen lassen (siehe dazu auch Ziffer 3.4.1 in diesem Bericht).
- Bildet die Wirtschaftlichkeitsanalyse die Grundlage für das Projektbudget und -Controlling?
Die KNW-Berechnungen dienen soweit als möglich als Grundlage für das Projektbudget und -Controlling. Die Projektleitung wurde bis ins Jahr 2007 vier Mal gewechselt. In diesem Zusammenhang stehen PCO-Berichte ab Oktober 2001 und KNW-Berichte mit den nötigen Ergänzungen ab Oktober 2004 zur Verfügung. Die genauen Kosten des Projektes sind dem heutigen Projektcontroller erst ab November 2006 bekannt.

Es steht ein aussagekräftiger Wirtschaftlichkeitsnachweis zur Verfügung. Während der 9-jährigen Projektdauer wurde dieser stufenweise verfeinert. Dieser zeigt heute auf, dass das Projekt „A-2000-ZEMIS“, rein nach der KNW-Sichtweise, nicht realisiert werden dürfte. Die EFK stellt fest, dass die an die Kantone zu verrechnende Datenbearbeitungsgebühr von jährlich ca. 8 Mio Franken der einzige quantifizierbare Nutzen des Systems „ZEMIS“ darstellt (siehe dazu auch Kapitel 6.1).

4 Bundesamt für Strassen ASTRA

4.1 Aufgabe des ASTRA

Seit seiner Gründung 1998 ist das Bundesamt für Strassen (ASTRA) die Schweizer Fachbehörde für die Strasseninfrastruktur und den individuellen Strassenverkehr. Im Verantwortungsbereich des eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) wirkt es für eine nachhaltige und sichere Mobilität auf der Strasse.

Im Mittelpunkt der Aufgabe steht das Ziel der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Nationalstrassen- und Hauptstrassennetzes.

Zur Realisierung dieses Zieles arbeitet das ASTRA mit kantonalen, nationalen und internationalen Partnern zusammen, erarbeitet Grundlagen und bereitet Entscheidungen für eine nachhaltige Politik des Bundes im Bereich des Strassenverkehrs vor. Es entwirft, fördert, koordiniert und kontrolliert entsprechende Massnahmen auf nationaler und internationaler Ebene.

4.2 Projekt „MISTRA“

Das Projekt hat zum Ziel, ein Management-Informationen-System Strasse und Strassenverkehr („MISTRA“) zu erstellen, welches die strategische, konzeptionelle und operative Steuerung der

ASTRA-Aufgabenbereiche Netzkonzipierung, Netzbereitstellung (Bau, Ausbau, Unterhalt, Betrieb) und Netznutzung sowie sinngemässer Aufgaben professioneller Strasseneigentümer und strassenbezogener Netzbetreiber unterstützt. Das System, welches sich auf ein geographisches Informations- und Kommunikations-System stützt, soll in Zusammenarbeit mit Kantonen, Agglomerationen und verschiedenen Bundesämtern sowie einschlägigen Fachorganisationen erstellt werden.

Die Geschäftsleitung des ASTRA hat am 22. Dezember 2003 den Ergebnissen des Berichts *Projektauftrag „MISTRA“* zugestimmt und damit die Mittel von 1,7 Mio. Franken für die Phase *Voranalyse* freigegeben. In diesem Zusammenhang ist auch die Ablösung der in die Jahre gekommenen Anwendungen STRADA-DB²⁵ und KUBA-DB²⁶ sowie weiterer Fachanwendungen vorgesehen. Das Kernstück soll neu ein Basissystem mit der Sockeldatenbank (SDB) und dem integrierten Data Warehouse bilden. Grundsätzlich befinden sich in Zukunft alle applikationsübergreifenden Daten in der SDB. Mit ausgewählten Applikationen und Webservices werden für die breite Öffentlichkeit aufbereitete Informationen via Internet zur Verfügung gestellt. Eine modulare Erweiterung ist vorgesehen. In den Jahren 2004 bis 2006 wurden die notwendige Architektur sowie die Komponenten bestimmt und priorisiert. Mitte 2007 sollte ein nutzbares Basissystem in Betrieb gehen. Darauf würden weitere Fachanwendungen für das Management und die Fachnutzer aufgebaut. Es ist geplant, die heute bekannten Fachanwendungen bis 2010 fertig zu stellen. Die Realisierung erfolgt etappenweise in drei grossen Phasen (1. Aufbauphase, 2. Betriebsphase I, 3. Betriebsphase II).

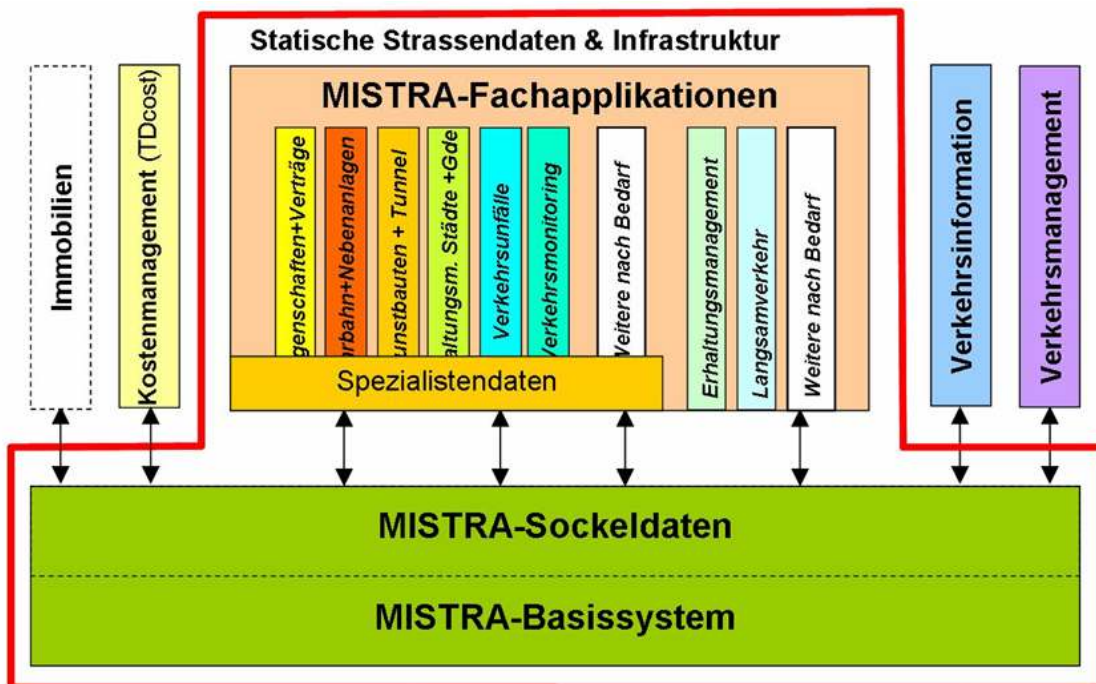


Abbildung 4: „MISTRA“ Systemübersicht (Quelle: ASTRA)

Im Bericht *Projektauftrag „MISTRA“* wird festgehalten, dass „MISTRA“ offiziell kein Informatikvorhaben ist. Methodisch wird „MISTRA“ wie ein Informatikprojekt geführt. Um ein sauberes Projektcontrolling zu gewährleisten, wird in jedem Teilprojekt strikte nach HERMES vorgegangen. Die

²⁵ STRADA-DB: Strassendatenbank des ASTRA und der Kantone für das Management der Strassenerhaltung

²⁶ KUBA-DB: Anwendung zur Verwaltung und zum Unterhalt von Kunstbauten (Brücken, Galerien)

EFK stellt fest, dass die definierten Phasen in den Teilprojekten (angelehnt an HERMES) auf die Bedürfnisse des ASTRA zugeschnitten wurden. Die Phasen auf Stufe Gesamtprojekt „MISTRA“ entsprechen jedoch nicht HERMES.

4.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Projektes „MISTRA“

Kosten-/Nutzenbetrachtungen wurden richtigerweise bereits vor Beginn des eigentlichen Projekts angestellt. Die Resultate dieser Betrachtungen sind im Projektantragsbericht vom 16. Dezember 2003 dargestellt. Das entsprechende Kapitel dieses Berichts weist sowohl den quantifizierbaren als auch den nichtquantifizierbaren Nutzen aus.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen wurden grundsätzlich für das gesamte Projekt „MISTRA“, einschliesslich der Fachapplikationen durchgeführt. Für einzelne Fachapplikationen wurden überdies im Rahmen des Studiencontrollings ebenfalls Kosten-/Nutzenbetrachtungen durchgeführt. Diese sind im ICO-Studienbericht dokumentiert.

Die EFK stellt fest, dass die KNW nicht nach der Methode Informatikcontrolling BVerw durchgeführt wurde. In diesem Zusammenhang ist positiv zu werten, dass z.B. gemäss KNW²⁷ im Teilprojekt „KUBA-MS“ der bedeutende „nichtquantifizierbare Nutzen“ zwar ausgewiesen wird, jedoch dafür kein monetärer Wert angesetzt wurde. Ebenso begrüsst die EFK, dass darauf verzichtet wurde, einen „ROI“ und eine „Pay-Back Periode in Jahren“ auszuweisen. Bei der Berechnung des „quantifizierbaren Nutzens“ muss die EFK jedoch darauf hinweisen, dass Wirtschaftlichkeitsberechnungen in der Form „jährliche Einsparungen an Erhaltungskosten durch den Einsatz von KUBA-MS“ nur dann akzeptiert werden können, wenn auch aufgezeigt wird, wie die eingesparte Arbeitszeit in Geld umgewandelt werden kann. Ansonsten werden nur virtuelle Einsparungen gemacht die durchaus Sinn machen können, sich jedoch nicht mit den Werkzeugen der Wirtschaftlichkeitsrechnung nachweisen lassen.

Für das Gesamtprojekt wurden im Projektauftragsbericht Kosten gemäss den nachfolgenden Tabellen veranschlagt.

4.3.1 Budgetierte Sachmittel-, externe Dienstleistungs- und interne Personalkosten

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Investitionen	1'340'000	-	1'110'000	-	1'220'000	-	3'670'000
Systemunterhalt & Wartung		268'000	268'000	490'000	490'000	734'000	2'250'000
Gesamttotal	1'340'000	268'000	1'378'000	490'000	1'710'000	734'000	5'920'000

Tabelle 3: Sachmittelkosten (Basis: Projektauftrag „MISTRA“)

²⁷ Dokument Wirtschaftlichkeit KUBA-MS; Release 1.0, Version 1.1 vom 20. November 2002

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Unterstützung PL	96'000	135'000	135'000	135'000	135'000	135'000	135'000	906'000
Arbeitsgruppe Daten	180'000	150'000	75'000	50'000	75'000	50'000		580'000
Aufbauphase	1'430'000	10'133'000	5'333'000	-	-	-	-	16'896'000
Betriebsphase I	-	-	3'704'000	7'044'000	1'140'000	-	-	11'888'000
Betriebsphase II	-	-	-	-	4'388'000	7'523'000	1'550'000	13'461'000
Gesamttotal	1'706'000	10'418'000	9'247'000	7'229'000	5'738'000	7'708'000	1'685'000	43'731'000

Tabelle 4: Einmalige externe Dienstleistungskosten (Basis: Projektauftrag „MISTRA“)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Leitung	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	700%
Arbeitsgruppe Daten	80%	5%	80%	5%	80%	5%	35%	290%
Aufbauphase	300%	260%	160%	20%	20%	20%	20%	800%
Betriebsphase I			420%	240%	120%			780%
Betriebsphase II					460%	230%	115%	805%
Gesamttotal	480%	365%	760%	365%	780%	355%	270%	3375%

Tabelle 5: Einmaliger interner Personalbedarf; geplante Stellenprozente (Basis: Projektauftrag „MISTRA“)

Sämtliche oben aufgeführten Kosten im Total von 5,9 Mio. Franken resp. 43,7 Mio. Franken und der interne Personalbedarf von ca. 3'400% (geplante Stellenprozente) wurden mit Kenntnisstand Dezember 2003 geschätzt und im Projektauftragsbericht dokumentiert. Es muss berücksichtigt werden, dass diese Budgetierung pro Phase und Teilprojekt zu einem sehr frühen Zeitpunkt stattfand und, dass die Schätzungen eine gewisse Ungenauigkeit aufweisen.

Im Laufe des Projekts mussten diese Werte den neusten Gegebenheiten angepasst werden. Im Projekt „MISTRA“ begegnet man diesem Umstand mit einer rollenden Budgetierung. Die Budgets für die einzelnen Projekte werden jährlich bestimmt und durch den Projektsponsor²⁸ genehmigt. Budgetanpassungen während des laufenden Jahres müssen jeweils beantragt werden und werden ebenfalls durch den Projektsponsor visiert.

Die effektiven Kosten lagen in den vergangenen Jahren immer unter den seinerzeit budgetierten Werten. Das hängt damit zusammen, dass verschiedene Teilprojekte mangels interner Ressourcen oder aus politischen Gründen zurückgestellt werden mussten und daher keine Kosten im geplanten Ausmass entstanden sind. Da die zurückgestellten Projekte später realisiert werden, fallen diese Kosten zu einem späteren Zeitpunkt an.

²⁸ Projektsponsor = Direktor ASTRA und zugleich Projektauftraggeber vom IKT-Projekt „MISTRA“

4.3.2 Termine & Meilensteine

Die untenstehenden Angaben sind eine Zusammenstellung der EFK. Als Quellen wurden primär der Portfoliobericht vom 14. Februar 2007 und der Projektauftrag Version 1.0 (Fig. 5) verwendet. Bis zum Zeitpunkt der Revision war keine der Phasen abgeschlossen.

Phase	Plan		Plan neu		Bemerkungen
	Beginn	Ende	Beginn	Ende	
Aufbauphase	2004	2006	2004	2007	
Basissystem	Jan. 2004	Jun. 2006	Jan. 2004	Jun. 2007	In Arbeit
Langsamverkehr	Mrz. 2004	Jun. 2006			In Arbeit
Erhaltungsmanagement im Siedlungsgebiet	Mrz. 2004	Jun. 2006			In Arbeit
KUBA	Mrz. 2004	Jun. 2006		Dez. 2007	Neu Kunstbauten & Tunnel, in Arbeit
Fahrbahn- und Nebenanlagen	Mrz. 2004	Jun. 2006			In Arbeit
Verkehrsunfälle	Mrz. 2004	Jun. 2006		Dez. 2008	In Arbeit
Sonderbewilligungen	Mrz. 2004	Jun. 2006		1. Q 2008	In Arbeit
Web IVS	Mrz. 2004	Jun. 2006		Jun. 2007	abgeschlossen
Verkehrsmonitoring	Mrz.2004	Jun. 2006		Dez. 2007	In Arbeit
Betriebsphase I	2006	2008			
Netzdefinition	Jan. 2006	Jan. 2008			In Arbeit
Bau-/Ausbau-projekte	Jan. 2006	Jan. 2008			In Arbeit
Kunstbauten & Tunnel	Jan. 2006	Jan. 2008			In Arbeit
Techn. Ausrüstung	Jan. 2006	Jan. 2008			In Arbeit
Übergeordnete Finanzplanung	Jan. 2006	Jan. 2008			In Arbeit
Erhaltungscontrolling					geplant
Betriebsphase II	2008	2010			
Verkehrsmanagement	Jan. 2008	Jan. 2010			geplant
Verkehrs- und Umwelterhebung	Jan. 2008	Jan. 2010			geplant
Betrieb NS	Jan. 2008	Jan. 2010			geplant
Signalisation	Jan. 2008	Jan. 2010			geplant
Sicherheit	Jan. 2008	Jan. 2010			geplant
Verkehrskontrollen	Jan. 2008	Jan. 2010			geplant
NS-Betrieb-Controlling	Jan. 2008	Jan. 2010			geplant

Tabelle 6: Phasenübersicht, Termine & Meilensteine (Basis: Projektauftrag und PCO „MISTRA“)

4.3.3 Wirtschaftlichkeit aus nicht monetärer Sicht (erweiterte Wirtschaftlichkeit)

Verschiedene Aspekte einer erweiterten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurden bereits im Projektauftragsbericht dokumentiert. Im Projektauftragsbericht wird zwischen quantifizierbarem und nicht-quantifizierbarem Nutzen unterschieden.

Der quantifizierbare Nutzen wurde folgendermassen eingeschätzt:

- Durch die Ablösung der STRADA-DB und der KUBA-DB können ab dem Jahr 2007 durchschnittlich 1,1 Mio. Franken pro Jahr an Wartungs-, Support- und Schulungskosten eingespart werden.

- Durch die Realisierung der Fachapplikation „Sonderbewilligungen“ können im ASTRA insgesamt zwei Stellen eingespart werden. Damit wird eine Kosteneinsparung von rund 200'000 Franken pro Jahr möglich.
- Durch den Einsatz von „MISTRA“ soll der Arbeitsaufwand der Sachbearbeitenden um etwa zwei Stunden pro Tag reduziert werden können. Bei insgesamt 17 betroffenen Bereichen betragen die erwarteten Einsparungen 510'000 Franken pro Jahr.

Insgesamt wurde der quantifizierbare Nutzen auf 1,8 Mio. Franken pro Jahr geschätzt.

Der nichtquantifizierbare Nutzen gründet auf folgenden Fakten:

- Bessere Führungsinstrumente für das Projektcontrolling und die Projektsteuerung.
- Ein verbessertes Erhaltungsmanagement der Strassen ermöglicht es, den richtigen Zeitpunkt für Erhaltungsmaßnahmen zu finden. Zu spät durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen führen oft zu überdurchschnittlichen Mehrkosten.
- Standardisierung und Vereinfachung von innerbetrieblichen Abläufen.
- Effizienzsteigerung und Zeiteinsparungen bei Bundesstellen oder Kantonen.
- Mit e-gov wird eine moderne, effiziente Geschäftsabwicklung für Kunden möglich sein.
- Intuitive Einführung und Ausbildung durch die Verwendung von Standard Benutzeroberflächen.
- Einheitliche Datenstrukturen für die öffentlichen Strasseneigentümer und strassenbezogener Netzbetreiber vereinfachen den Datenaustausch.
- Die neue Plattform wird eine offene und gute Grundlage für die spätere Entwicklung von Fachapplikationen zur Verfügung stellen.

Im Laufe der Gespräche, welche die EFK mit dem Projektsponsor und weiteren wichtigen Akteuren des Projekts „MISTRA“ führen durfte, hat sich gezeigt, dass Zusatznutzen entstehen wird, welcher im Projektauftrag noch nicht enthalten war. Beispiele dazu sind:

- Ein effektives Verkehrsmonitoring und eine entsprechende Baustellenplanung könnten beispielsweise dazu beitragen, dass Staus reduziert werden können. Mit der Reduktion von Staus werden Umweltschäden, Arbeitsausfälle und Transportzeiten reduziert. Diese Gesamteinsparungen kommen teilweise der Volkswirtschaft zugute.
- Da die Kantone in Zukunft die Anwendungen ebenfalls mitbenutzen können, werden Informationssysteme in den Kantonen überflüssig. Mit vereinheitlichten Prozessen können bei den Kantonen Doppelspurigkeiten vermieden und Abläufe vereinfacht werden.

4.3.4 Projektcontrolling

Das Projekt „MISTRA“ wird durch einen Gesamtprojektleiter geführt. Die Teilprojekte für die einzelnen Fachapplikationen haben ihre eigenen Projektleiter. Das Projektcontrolling erfolgt durch den Informatik Controlling Beauftragten (ICB) des Amtes. Für die strategische Führung des Projekts wird ein Strategieausschuss eingesetzt.



Abbildung 5: Projektorganisation „MISTRA“ (Grundlage: Projektauftrag „MISTRA“)

Jeder Projektleiter erstellt einen monatlichen Statusbericht zuhanden des ICB und des Gesamtprojektleiters. Die Informationen werden durch den ICB quartalsweise verdichtet und in einem Portfoliobericht wiedergegeben. Der Portfoliobericht richtet sich an die Geschäftsleitung ASTRA. Die EFK stellt fest, dass die Portfolioberichte nicht in allen Teilen den Vorgaben des Informatikrats Bund (IRB) entsprechen. Die entsprechende NOVE-IT Vorlage „PCO-Bericht“ gelangt nicht zur Anwendung. Der verdichtete Portfoliobericht enthält Informationen zu den Themen Finanzen, Termine, Personal und Ergebnisse. Die Aussagen in diesem Bericht werden in Form von Prosatext und von Ampeln gemacht. Die konkreten Informationen gehen aber bei der Zusammenfassung verloren. Aus den vorliegenden Controllingberichten ist nicht ersichtlich, wie hoch die aufgelaufenen Kosten, die geschätzten Restkosten und das verbleibende Budget sind. Auch die neuen Plantermine sind nicht im Controllingbericht enthalten. Diese Daten müssen aus den Monatsberichten der Projektleiter oder aus den Buchungen im SAP System gewonnen werden.

Die EFK stellt fest, dass der geplante Personalbedarf im Projektauftrag ausgewiesen wurde. Im laufenden Projekt erfolgt aber keine Erfassung der Projektstunden. Aus Gründen der Kostentransparenz sollte für Projekte dieser Grösse, abgesehen von den Vorschriften von NRM oder FLAG, eine Zeitrapportierung unbedingt eingeführt werden.

Empfehlung 4.3.4.1 (Priorität: 1)

Die EFK empfiehlt, dass die Projektcontrollingberichte im ASTRA auch Informationen über Budget (inkl. aufgelaufene Kosten und Restrisiken) und Termine enthalten. Vorzugsweise sollten für das Controlling die Vorlagen des Informatikrats Bund verwendet werden.

Empfehlung 4.3.4.2 (Priorität: 1)

Die internen Personalkosten sollen im ASTRA durch eine konsequente Projektzeiterfassung transparent dargestellt werden können.

4.4 Beurteilung der EFK

4.4.1 Projekterfolg hängt von der Datenqualität ab

Das Projekt befand sich zum Zeitpunkt der Prüfung (März 2007) in einer entscheidenden Phase. Das Basissystem wird voraussichtlich Mitte 2007 in Betrieb gehen. Gemäss ursprünglichem Projektauftrag war die Inbetriebnahme bereits für Mitte 2006 geplant. Aus den geführten Interviews geht hervor, dass der Projekterfolg im Moment stark von der erfolgreichen Datenübernahme abhängt. Der erwartete **Nutzen** des „MISTRA“ Systems kommt erst dann zum Tragen, wenn die im System enthaltenen Daten die geforderte Qualität aufweisen.

Aus Mangel an internen Ressourcen konnte die Realisierung der Fachapplikationen nicht immer wie geplant gestartet werden. Insbesondere die Projekte „Fahrbahn und Nebenanlagen“, „Kunstabauten und Tunnel“ sowie „Verkehrsunfälle“ sind terminlich in Verzug. Gemäss heutigem Kenntnisstand wird das Gesamtprojekt eine Verzögerung erfahren.

4.4.2 Der schwierige Einbezug des Nutzens

Der quantifizierbare Nutzen von 1,8 Mio.²⁹ Franken scheint im Verhältnis zu den geplanten Investitionen von rund 50 Mio. Franken innerhalb von sieben Jahren klein. Bei der Beurteilung des Projekts musste deshalb auch der nichtquantifizierbare Nutzen gebührend berücksichtigt werden. Weiter ist zu beachten, dass für die Instandhaltung resp. Werterhaltung des Infrastrukturnetzes jährlich rund 450 Mio. Franken³⁰ aufgewendet werden müssen. Durch die Realisierung von „MISTRA“ können diese Mittel zielgerichteter eingesetzt werden.

4.5 Beantwortung der Schwerpunktfragen

- Wurde eine Wirtschaftlichkeitsanalyse gemacht?
Pro Phase (Initialisierung, Voranalyse und Konzept) wurde eine Wirtschaftlichkeitsanalyse durchgeführt und mit den jeweiligen Phasenberichten kommuniziert.
- Liegt dazu ein schriftliches Ergebnis vor?
Dies liegt schriftlich in Form eines Projektauftrages vor. Der zu erwartende Aufwand der geplanten Umsetzungsphasen wurde in Stellenprozenten und in Franken geschätzt. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung wurde als Grundlage für den Projektantrag erstellt.
- Zeigt das Ergebnis, dass aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses die Realisierung des Projektes sinnvoll ist?
Eine rudimentäre Abschätzung gemäss „MISTRA“-Projektauftrag besteht in der Gegenüberstellung der „MISTRA“-Kosten von rund 50 Mio. Franken, den jährlichen Wartungs- und Betriebskosten ab dem Jahr 2007 von 2,3 Mio. Franken mit den erwarteten Nutzen ASTRA-intern an

²⁹ Der quantifizierbare Nutzen von 1,8 Mio. CHF stammt aus der KNW des Bericht Projektauftrag „MISTRA“ vom 16. Dezember 2003

³⁰ gemäss „MISTRA“ „Bericht Projektauftrag“ vom 16. Dezember 2003; Kapitel 7.3

Kosteneinsparungen und Kostenminderungen von jährlich 1,8 Mio. Franken. Betrachtet man nur die Seite der quantifizierbaren Kosten, so dürfte das Projekt nicht realisiert werden. In der KNW des Projektes „MISTRA“ wird jedoch der nichtquantifizierbaren Nutzen in den Bereichen „Werterhaltung Strasseninfrastruktur“ und „Volkswirtschaft“ plausibel dargestellt und erklärt, dass es sinnvoll ist, dieses Projekt durchzuführen.

- Ist der Nachweis materiell richtig (vollständig und genügend detailliert)? Sind wesentliche Faktoren (Kosten, Nutzen etc. extern und intern) vorhanden und hinterlegt?
Die Berechnungsgrundlagen gemäss Projektauftrag sind für die EFK nachvollziehbar. Der Detaillierungsgrad ist jedoch sehr grob.
- Wurde die Wirtschaftlichkeitsanalyse methodisch gemäss anerkannten Standards gemacht?
Die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Initialisierungsphase ist grösstenteils eine Aufwandschätzung. Das Projekt wurde nicht als Informatikprojekt deklariert. Die KNW-Berechnungen basieren nicht auf den ISB-Vorgaben.
- Falls möglich, Vergleich mit effektiven Kosten und Nutzen (extern und intern).
Durch die Ablösung der beiden Systeme STRADA-DB und KUBA-DB weist das ASTRA eine durchschnittliche Betriebskosteneinsparung von 1,1 Mio. Franken pro Jahr aus. Ob die aufgeführten Personaleinsparungen in der Sachbearbeitung realisiert werden können, wird sich in der Betriebsphase zeigen.
- Bildet die Wirtschaftlichkeitsanalyse die Grundlage für das Projektbudget und -Controlling?
Die KNW-Berechnungen dienen soweit als möglich als Grundlage für das Projektbudget und -Controlling. Es werden jedoch nicht die PCO-Vorlagen des ISB verwendet.

Es steht ein aussagekräftiger Wirtschaftlichkeitsnachweis zur Verfügung. Während der bereits 5½ jährigen Projektdauer wurde dieser stufenweise verfeinert. Er zeigt auch auf, dass das Projekt „MISTRA“, rein nach der KNW-Sichtweise der BVerw, nicht realisiert werden dürfte. „MISTRA“ ist jedoch für das ASTRA ein strategisches Projekt insbesondere im Hinblick auf die Umsetzung von NFA und der damit verbundenen Übernahme der Nationalstrassen. Es geht auch darum, mit „MISTRA“ die strategische, konzeptionelle und operative Steuerung des ASTRA als FLAG-Amt zu ermöglichen. Zusätzlich sollen Aufgaben von Kantonen, Städten und Agglomerationen, als Strasseneigentümer und Netzbetreiber, mit dem System unterstützt werden. In diesem Zusammenhang erachtet es die EFK als sinnvoll, in dieses Informatikprojekt zielgerichtet zu investieren.

5 Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

5.1 Aufgabe der MeteoSchweiz

Die MeteoSchweiz erfüllt als nationaler Wetterdienst vielfältige Aufgaben für Bevölkerung, Staat und Wirtschaft. Mit ihren über die ganze Schweiz verteilten Messinstrumenten beobachtet sie das Wetter rund um die Uhr, erstellt Wetterprognosen und warnt Einsatzbehörden und Bevölkerung wenn Sturmwinde, starke Niederschläge, Gewitter oder Hitzewellen drohen. Neben der Abdeckung

der Bedürfnisse von Berufsleuten und Sportlern, die sich im Freien bewegen, liefert MeteoSchweiz auch bedarfsweise spezialisierte Wettervorhersagen für die Wirtschaft und erbringt zudem umfassende Wetterdienstleistungen für die zivile, militärische und private Luftfahrt. Die Wissenschaftler von MeteoSchweiz engagieren sich in Forschungs- und Entwicklungsprojekten für ein besseres Verständnis von Wetter und Klima im Alpenraum und pflegen den Wissensaustausch über die Landesgrenzen hinaus. MeteoSchweiz ist in allen Sprachregionen mit Filialen vertreten und arbeitet in wichtigen internationalen Gremien mit, so auch als offizielle Vertreterin der Schweiz in der WMO (World Meteorological Organization) in Genf. Im Jahr 2006 feierte MeteoSchweiz ihr 125-jähriges Bestehen.

5.2 Projekt „DWH“ (Data Warehouse)

Die Arbeit der MeteoSchweiz beinhaltet die Bereiche Klimatologie und Meteorologie. Aus diesen Bereichen sind Wetterinformationen seit dem 17. Jahrhundert vorhanden. Ab 1864 sind die Wetterdaten der Schweiz weitgehend vollständig vorhanden und erlauben verschiedenste Studien über die klimatische Entwicklung. Dabei müssen immer alle vorhandenen Daten zur Verfügung stehen. Die verschiedenen Messstationen liefern permanent, teilweise im Minutentakt, Daten an die MeteoSchweiz. Dieser Datenfluss muss laufend bearbeitet und abgespeichert werden.

Bei der MeteoSchweiz waren verschiedene, nicht harmonisierte Datenbanken mit unterschiedlicher Datenqualität und vielen speziellen Anwendungen im Einsatz. Die Systeme waren technologisch und konzeptionell veraltet oder es fehlte zunehmend das nötige Wissen. Da die Qualität der Daten für die Arbeit von MeteoSchweiz essentiell ist, musste das Problem gelöst werden. Schon im Jahre 1993 liess die MeteoSchweiz von der Firma Cap Gemini ein Konzept zur Schaffung einer zentralen Datenbank erstellen. Aus Ressourcengründen, Terminengpässen und dem sich abzeichnenden Zeitdruck aus der „Jahr 2000“-Problematik³¹ konnte nicht das ganze Konzept umgesetzt werden. Vorerst konnte nur die LRDB (Long Range Datenbank) mit einem gegenüber dem Pflichtenheft deutlich reduzierten Funktionsumfang als unternehmensweite, zentrale Datenbank für klimatologische Anwendungen implementiert werden. Mit der LRDB hätten insbesondere die "Langzeit Datenspeicher" inkl. sämtlicher Datenaufbereitungswerkzeuge abgelöst werden sollen. Für die kurzfristigen Dienstleistungen (insbesondere Warntätigkeit, Wetterprognose und Erstellung von online Produkten) wurde die sogenannte Kurzfristdatenbank (Short Range Data Base SRDB) entwickelt. Die SRDB wurde so konzipiert, dass diese von mehreren unabhängigen Organisationseinheiten betrieben werden konnte. Auch die SRDB erreichte nie den vollen geplanten Funktionsumfang bzw. die gesetzten Qualitätsanforderungen. Weiter wurden meteorologische und klimatologische Datenbanken auf dem System „METEOR“, an der ETH als "ETHDB" und an der Aussenstelle Payerne als "TIDOMES", betrieben. Im Jahre 1999 wurde klar, dass das System „METEOR“ nicht „Jahr 2000“-fähig war und dringend abgelöst werden musste. Da eine so kurzfristiger Ablösung nicht möglich war, wurde „METEOR“ in einem ersten Schritt „Jahr 2000“-fähig gemacht. Alle übrigen Entwicklungsprojekte wurden in dieser Zeit aus Ressourcengründen gestoppt. Anfang 2000 wurde die Datenbanksituation für eine zentrale LRDB (Long Range Database) durch die Berater-

³¹ zweistellige Jahreszahlen gefährdeten die Datenqualität und die Funktionalität der Anwendungen ab dem Jahr 2000

firma STCG (Swiss Technologie Consulting Group AG) neu analysiert („Technische Expertise SMADB“) und die möglichen Strategien aufgezeigt.

Darauf aufbauend wurde eine Voranalyse und bis Ende 2000 ein Konzept für die Umsetzung des „DWH“-Projekt erarbeitet. In der Voranalyse wurden folgende Zielsetzungen und Abgrenzungen des Projektes vorgenommen:

- Das Projekt „DWH“ ist ein wesentlicher Eckpfeiler für die Erfüllung der Geschäftsziele der MeteoSchweiz.
- Für MeteoSchweiz ist eine Infrastruktur aufzubauen, mit der meteorologische und klimatologische Grunddaten³² und die dazu gehörenden Metadaten gesammelt, gespeichert, aufbereitet, bearbeitet und archiviert werden können.
- Internen und externen Datenbenutzern die Grundlage schaffen um einen massgeschneiderten Zugriff auf die Grund- und Metadaten zu erhalten.
- Werkzeuge für die Datenaufbereitung und -bearbeitung (Berechnung, Aggregation, Qualitätskontrolle, Korrektur) bereitstellen.

Diese allgemein gehaltenen Projektziele wurden im Bericht Voranalyse vom 21. September 2000 in einigen Punkten präzisiert und ergänzt.

Im Januar 2001 wurde das Konzept „DWH“ durch den Projektausschuss genehmigt. Das Projekt wurde in 3 Hauptphasen („Proof of Concept“, Pilot, Ausbau für weitere Geschäftsfälle in Etappen) aufgeteilt. Es wurde ein iteratives (spiralförmiges) Projektvorgehen gewählt, das jährliche Releases vorsah.

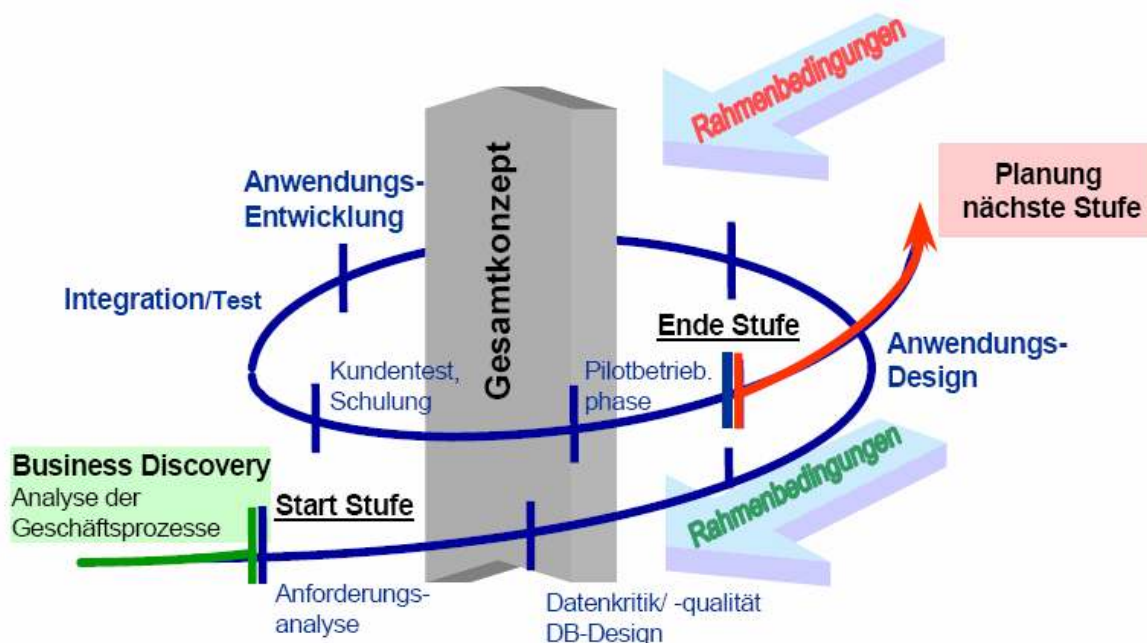


Abbildung 6: Darstellung des spiralförmigen Vorgehens im „DWH“ Projekt aus Projekthandbuch

³² Grunddaten = nicht reproduzierbare Daten; eine detaillierte Liste der Grunddaten wurde durch das Projekt erstellt

Die ersten Funktionen mussten innert Jahresfrist umgesetzt sein, um entsprechende Resultate zu erhalten. Mit dem Institut für Informatik (IFI) der Universität Zürich wurde im Herbst 2001 ein technisches Konzept mit den für die Phase „Proof of Concept“ gültigen Vorgaben (Testkonzept, Analytical-DB, DB-Design, Kriterienkatalog) erarbeitet. Anschliessend wurde ein Generalunternehmer (GU) für die Realisierung des „DWH“-Piloten über eine WTO-Ausschreibung gesucht. Der Zuschlag ging an die Firma Siemens. Die Umsetzung erfolgte im ersten Halbjahr 2002 und wurde im Juli durch die Firma Trivadis technisch abgenommen. Das Projekthandbuch wurde im Laufe des Projektes ergänzt und erweitert. Die aktuelle Fassung konnte dem Revisionsteam vorgelegt werden. Es enthält eine Projektbeschreibung, das Vorgehensmodell, die abzuliefernden Ergebnisse, Methoden und Werkzeuge, Standards und Richtlinien, Richtlinien für Lieferanten sowie Projektvereinbarungen. Am 1. Mai 2003 konnte, als erstes grosses Ziel, die LRDB (Long Range Database) ins „DWH“ integriert und das alte System ausser Betrieb genommen werden. Anfang Juli 2003 konnte die Phase 2 im spiralförmigen Vorgehen dieses Projekts gestartet werden. Ende Juni 2004 wurde ein sehr wichtiger Meilenstein erreicht, indem das problematische System „METEOR“ abgelöst werden konnte. Dieses Ereignis wurde am 1. Juli 2004 verdienstvollerweise gefeiert. Im Mai 2005 wurde die ETHDB und im April 2007 die SRDB ausser Betrieb genommen. Bis Ende 2008 sollten alle Releases abgeschlossen sein. Nach Einschätzung der befragten Verantwortlichen der MeteoSchweiz ist das Ziel eine Herausforderung, jedoch erreichbar. Zur Zeit der Prüfung (Frühjahr 2007) durch die EFK wurde der Realisierungsgrad durch die Projektleitung „DWH“ auf etwa 70% geschätzt.

5.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Projektes „DWH“

5.3.1 Zusammenstellung der monetär quantifizierbaren Kosten und Nutzen

MeteoSchweiz ist ein FLAG-Amt. Das Projekt „DWH“ wird über das ordentliche Budget finanziert, das heisst, es stehen pro Jahr etwa 2 Mio. Franken zur Verfügung. Bisher konnte das Gesamtprojekt in diesem Rahmen umgesetzt werden. Im Rahmen des Änderungsmanagement besteht die Möglichkeit, dass die Direktion weitere Mittel bereitstellt, sofern die fachliche Notwendigkeit und die Wirtschaftlichkeit eines Änderungsantrags nachgewiesen ist. Bisher wurden etwa 20 Mio. Franken in das Projekt investiert. Bis zum vollständigen Abschluss werden es gemäss Aussage MeteoSchweiz voraussichtlich etwa 30 Mio. Franken sein. Seit Beginn des Projektes wird der monetäre Nutzen über den Wegfall der abgelösten Systeme und Erlöse ausgewiesen.

Gemäss Projektstatusbericht werden folgende Werte ausgewiesen:

Einsparungen in Franken pro Jahr:

LRDB	400'000	
METEOR	355'000	
SRDB	250'000	
Empresslizenzen	67'000	
ETHDB (1 PE + 52'000 Franken DL)	187'000	
TIDOMES (0.5 PE)	67'500	
Weitere Datenbanken (0.5 PE)	67'500	
Total Einsparungen	1'394'000	1'394'000

Erlöse in Franken pro Jahr:

CLIMAP-net Lizenzen	21'000	
CLIMAP-net Software Verkauf	20'000	
<hr/>	<hr/>	<hr/>
Total Erlöse	41'000	41'000

Total eindeutig nachweisbare Einsparungen und Erlöse pro Jahr

1'435'000

Bei den obenaufgeführten Zahlen wurden gemäss Aussage MeteoSchweiz nur jene Einsparungen und Erlöse berücksichtigt, welche zu 100% und 1:1 auf das Projekt „DWH“ zurückgeführt werden können. Diesem monetären Nutzen von ca. 1.4 Mio. Franken stehen ungefähr 2 Mio. Franken Projektaufwand pro Jahr gegenüber. Durch das spiralförmige Vorgehen ist das „DWH“ teilweise in der Entwicklung und auch schon in der Produktion.

Die MeteoSchweiz hat einen eigenen, internen Leistungserbringer (IKT-LE). Das iterative Projektvorgehen, sowie die gleichzeitige Entwicklung und der parallel laufende Betrieb erschwerten, gemäss Aussage MeteoSchweiz, ein genaues Projektcontrolling nach den Vorgaben des ISB (Informatik Strategieorgan Bund). Mit den KNW-Berechnungsvorgaben des ISB konnte die komplexe Situation auch nicht richtig abgebildet werden. Die Unterscheidung der Kosten nach Entwicklungs- und Betriebsaufwand für die ganze Entwicklungszeit kann ab Anfang 2006 nur mit erhöhtem Aufwand nacherhoben werden, da Teile in der MeteoSchweiz-internen sogenannten "IKT-Finanzplanung" enthalten sind. Siehe dazu auch die Empfehlungen 6.1.1 und 6.3.1.

Das Amt führt die Finanzen dieses Projektes über das Budget und kontrolliert diese über die Buchhaltung. Die Materialität der gelieferten Leistungen wird jeweils durch Tests und Abnahmen geprüft. Da die Direktion über den Auftraggeber (Stv. Direktor) eng in die Projektführung involviert und somit laufend über den Projektverlauf informiert ist, herrscht die Meinung, dass die Kennzahlen in den quartalsweisen Projektstatusberichten für die strategische Führung genügen.

Die EFK beurteilt die Situation so, dass die finanzielle Führung des Projektes über das Budget die geforderte Kostentransparenz nicht ermöglicht, weil es als Einzelmassnahme nicht ausgewiesen wird. Die EFK erwartet, dass sämtliche Ausgaben im Zusammenhang mit dem Projekt „DWH“ übersichtlich, transparent, zeitgerecht und aktuell zur Verfügung gestellt werden können. Idealerweise geschieht dies durch eine entsprechende Konzeption der KLR sowie die dazugehörigen Kontierungsvorschriften. Ein Projekt in dieser Grösse und Art müsste zudem in der Investitionsrechnung geführt werden.

Empfehlung 5.3.1.1 (Priorität: 1)

Die EFK empfiehlt MeteoSchweiz, die KLR im SAP-System so auszuprägen, dass unmittelbar und aktuell die Kostensituation der jeweils einzelnen Umsetzungsschritte des Projektes transparent dargestellt werden kann. Idealerweise ist die Konzeption im SAP so zu gestalten, dass sie gleichzeitig die Anforderungen des PCO erfüllt. Dies bedingt, dass der jeweilige Projektleiter sich mit dem KLR-Verantwortlichen des SAP-Systems abstimmen. Diese anzustrebende Kostentransparenz in einem Projekt sollte durch die Geschäftsleitung als zusätzliches Führungsinstrument verwendet werden.

Bei einem FLAG-Amt gibt es, gemäss dem Handbuch HH + RF der EFV (Kapitel 11.2 Überblick Kreditführung), je ein Globalbudget für Funktionsaufwand und Investitionen. Dies wird heute nicht so differenziert ausgewiesen. Die Aufteilung der IKT-LE-Kosten zum ordentlichen Betrieb oder zu Projekten muss möglich sein, damit die Direktion die Kosten eines Projektes nachweisen kann. Dies würde auch die Grundlage für das PCO und eine möglich KNW schaffen.

Empfehlung 5.3.1.2 (Priorität: 1)

MeteoSchweiz muss die Projektkosten ordnungsgemäss im Globalbudget als Investition verbuchen.

5.3.2 Erweiterte Wirtschaftlichkeit

Da seit 1993 Probleme wie der veralteten Plattformen (z.B. „Jahr 2000“-Problem), des steigenden Wissensverlusts, der wuchernden, nicht harmonisierten Datenbanken und Anwendungen trotz verschiedenen Anläufen nicht gelöst werden konnten, stand die MeteoSchweiz im Jahre 1999 unter einem sehr hohen Druck und musste dringend handeln. Die monetäre Wirtschaftlichkeit war hinter einem drohenden Daten GAU nicht das Hauptproblem. Die Analysen, die gemacht wurden, befassten sich daher primär mit den Lösungsmöglichkeiten und -strategien. Der Nutzen des Projektes „DWH“ MeteoSchweiz wurde mit den Einsparungen durch die Ablösung der verschiedenen, teuren Systeme ausgewiesen. Die erweiterte Wirtschaftlichkeit durch die Schaffung einer zentralen, teilweise harmonisierten Datenbank als Plattform für die meisten Produkte der MeteoSchweiz war offensichtlich gegeben, wurde jedoch nicht monetär beziffert. In der Voranalyse wurden einige Überlegungen zum Nutzen aufgeführt. Der Entscheid, das Projekt anzugehen und die Lösungsvариante wurden aufgrund der skizzierten Lösung und deren Potential gefällt. Die jeweils definierten Teilziele sollten mit den im FLAG-Budget für IKT-Investitionen üblichen Rahmen von etwa 2 Mio. Franken pro Jahr erfolgen. Bisher wurde dieser Rahmen eingehalten. Die Projektleitung hat bei der Vergabe von Aufträgen und bei Beschaffungen jeweils versucht, sparsam mit den Mitteln umzugehen. Bis auf wenige Ausnahmen wurden die Vorgaben der öffentlichen Beschaffung eingehalten. Es wurde beispielsweise, unterstützt durch das BBL, eine WTO-Ausschreibung für einen Generalunternehmer (GU) durchgeführt. Die meisten Beschaffungen, resp. Verträge lagen zwischen 50'000 und 120'000 Franken und wurden über Einladungsverfahren vergeben. Dieses ausgeprägte Preisbewusstsein half, dass die Ausgaben immer einen hohen materiellen Nutzen generierten. Da schon im ersten Jahr und seither jährlich einzelne Teilprojekte realisiert wurden, resp. Ablösungen von alten Systemen erfolgten, war das „DWH“ für die MeteoSchweiz schon früh produktiv. Diese neue technische Basis erfüllt bis heute die Erwartungen und hat die grössten Risiken minimiert.

5.4 Beurteilung der EFK

Das Projekt wurde durch einen eigenen Projektleiter geführt, der zu Beginn durch eine externe Firma (STCG) unterstützt wurde. Dies hatte den Vorteil, dass das wichtige Fachwissen der MeteoSchweiz direkt in das Projekt einfliessen konnte. Durch die externe Unterstützung wurde der Projektverlauf gut dokumentiert. Der EFK konnte eine sehr gute Dokumentation mit den wichtigsten Berichten zu den Analysen und Konzepten, sowie die Protokolle und Beilagen der Sitzungen des Projektausschusses seit März 2001 zur Verfügung gestellt werden. Diese Dokumentation zeigt die

pragmatische und dennoch weitsichtige Führung des grossen „DWH“-Projektes. Das Projekt war immer unter der Kontrolle der Direktion und hat die ursprüngliche Planung weitgehend eingehalten. Der bisherige Erfolg dieses grossen Programms ist stark von der Initiative und der Kultur der Projektleitung abhängig und weniger von einer streng umgesetzten Projektcontrolling-Methode. Was im Falle der MeteoSchweiz bisher eher eine Chance war, kann auch ein Risiko darstellen. Die Direktion der MeteoSchweiz hat das Risiko erkannt und per 1. Mai 2007 einen revidierten Projektleitfaden in Kraft gesetzt, welcher effektivere Projektcontrollinginstrumente enthält.

5.5 Beantwortung der Schwerpunktfragen

- Wurde eine Wirtschaftlichkeitsanalyse gemacht?
Eine allgemeine Wirtschaftlichkeitsanalyse wurde in der Voranalyse gemacht und phasenweise nachgeführt.
- Liegt dazu ein schriftliches Ergebnis vor?
Dieses liegt schriftlich in Form eines Voranalyseberichtes mit Anhängen vor. Der zu erwartende Aufwand der geplanten Umsetzungsphasen wurde in Personenmonaten und nicht in Franken geschätzt. Eine monetäre Zusammenstellung wurde nicht erstellt.
- Zeigt das Ergebnis, dass aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses die Realisierung des Projektes sinnvoll ist?
Da die Risiken der veralteten Systeme existenzielle Dimensionen erreichten, war die Dringlichkeit diese Probleme zu lösen, die Hauptmotivation für das Projekt „DWH“ MeteoSchweiz. Es war nie bestritten, dass die Lösung letztlich auch wirtschaftlich sein wird.
- Ist der Nachweis materiell richtig (vollständig und genügend detailliert)? Sind wesentliche Faktoren (Kosten, Nutzen etc. extern und intern) vorhanden und hinterlegt?
Anhand der EFK zur Verfügung gestellten Daten kann der Wirtschaftlichkeitsnachweis nicht materiell beurteilt werden. Wesentliche Faktoren wurden nicht berücksichtigt und die benötigten Daten dazu könnten im Nachhinein auch nicht mehr vollständig erhoben werden. Die bisher erbrachten Leistungen sind sichtbar, da das „DWH“ erstellt und einige Systeme vollständig abgelöst werden konnten. Der deklarierte Einsparungsnutzen wird entsprechend dem Umsetzungsstand realisiert. Die monetären Angaben zum Projekt, die im Vorlauf der Revision zusammengestellt wurden, zeigen das Problem der Zuordnung zur internen Leistungserbringung (Betriebskosten) und dem Projekt (Investitionen) auf. Der grösste Aufwand ist durch externe Leistungen entstanden und kann grob als externe Kosten verifiziert werden.
- Wurde die Wirtschaftlichkeitsanalyse methodisch gemäss anerkannten Standards gemacht?
Die Wirtschaftlichkeitsanalyse der Vorstudie ist eine Aufwandschätzung. Die Controlling-Methoden und -Standards des ISB (ICO, PCO, ACO) oder von HERMES dienten nicht als Vorlage.

- Falls möglich, Vergleich mit effektiven Kosten und Nutzen (extern und intern).
Die Kontrolle der effektiven Kosten ist auf dem Niveau FLAG-Amt über die Buchhaltung möglich. Die Aufteilung in interne und externe Kosten ist schwierig.
- Bildet die Wirtschaftlichkeitsanalyse die Grundlage für das Projektbudget und -Controlling?
Grundlage des Budgets ist einerseits das Vorjahresbudget und andererseits der planbare Aufwand für das nächste Kalenderjahr.

Ein Wirtschaftlichkeitsnachweis im klassischen Sinne steht nicht zur Verfügung. In der bereits mehr als 7-jährigen Projektdauer wurden mehrere Aussagen und grobe Schätzungen zum Mittelbedarf gemacht, die dann in den kommenden Projektphasen verfeinert wurden. Stellt man den quantitativen Nutzen von ca. 1,4 Mio. Franken den 2 Mio. Franken Projektaufwand pro Jahr gegenüber, so dürfte das Vorhaben nicht durchgeführt werden. Da es sich gemäss Voranalysebericht vom 21. September 2000 um einen Neustart des Projektes „SMADB“ unter dem neuen Namen „MeteoSchweiz Data Warehouse“ (DWH) handelt, müssten bei einem Wirtschaftlichkeitsnachweis auch die Kosten für das Projekt „SMADB“ berücksichtigt werden. Allgemein muss gesagt werden, dass die EFK, mit den zur Verfügung stehenden Unterlagen und Informationen, nur schwer beurteilen kann, was alles noch bei einer Vollkostenrechnung dem Projekt „DWH“ zugerechnet werden müsste. Die genaue Projektabgrenzung ist für die EFK nicht ersichtlich. Dazu kommt, dass sich der Projektumfang während der Projektdauer wesentlich vergrössert hat.

6 Schlussfolgerungen

6.1 Einbezug des Nutzens: Die Grenzen der KNW-Methode

Das Informatikcontrolling sowie HERMES fordern in ihren Verfahren und Vorgehen die Durchführung eines Wirtschaftlichkeitsnachweises. D.h., es muss eine Erhebung der jährlichen Kosten und Nutzengrössen sowie eine Bewertung der Wirtschaftlichkeit der zu betrachtenden KNW-Objekte durchgeführt werden. Die Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsberechnung wird sowohl im SCO und PCO als auch im ACO verwendet, um die kosten- resp. nutzenrelevanten Informationen zu einem Informatikobjekt zu sammeln.

Dieser Wirtschaftlichkeitsnachweis innerhalb des Informatikcontrollings dient jeweils, z.B. im SCO als Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung und die Priorisierung eines Vorhabens. Im PCO- und ACO-Bereich wird damit die Grundlage für die Analysetätigkeit im Rahmen des Informatikcontrollings gebildet. Die Grundsätze für das detaillierte Vorgehen sind in der Methode Informatikcontrolling BVerw; Version 4.0 vom 10. November 2006 definiert.

Die EFK stellt in diesem Zusammenhang fest, dass diejenigen Personen, die ein Interesse an einem Vorhaben zeigen, alles unternehmen³³, damit der „ROI“ und die „Pay-Back Periode in Jahren“ möglichst positiv ausfallen. Es geht grundsätzlich darum, dass eine Investition in eine Informatiklö-

³³ Z.B. wird die Amortisationsdauer auf 10 oder mehr Jahre definiert, nur weil davon ausgegangen wird, dass die Nutzungsdauer des Systems etwa so lange dauern könnte.

sung bzw. deren Aufrechterhaltung dann zu befürworten ist, wenn der daraus resultierende jährliche Nutzen die jährlichen Kosten übersteigt. Betriebswirtschaftliche Überlegungen, Vorgaben der EFV und Grundsätze aus der „01 Methode Informatikcontrolling BVerw“ stehen dann nicht mehr im Vordergrund, z.B. dass die IKT-Projektentwicklungsdauer möglichst kurz (2 Jahre) gehalten werden sollte oder Amortisationsdauer mit Nutzungsdauer verwechselt wird, etc. Speziell bezogen auf die drei geprüften Grossprojekte macht dies wenig Sinn, vor allem weil es sich um Meliorationsprojekte³⁴ handelt, die primär der Aufrechterhaltung und der Ausübung der Geschäftstätigkeit eines Amtes dienen. Der „ROI“ und die möglichst gute „Pay-Back Periode in Jahren“ sollte bei solchen Projekten nicht das primäre Kriterium für eine Umsetzung darstellen.

Die Wirtschaftlichkeit kann nur bei Projekten zur Effizienzsteigerung³⁵ nachgewiesen werden. Bei den Projekten „MISTRA“, „DWH“ und „A-2000-ZEMIS“ handelt es sich primär um Ersatzinvestitionen (Melioration) sowie Projekte zur Realisierung von gesetzlichen Anforderungen. Die Vorhaben dienen primär zur Umsetzung der Geschäftsstrategie, der Aufrechterhaltung und Ausübung der Geschäftstätigkeit oder dem Fortbestehen und Ausbau des Amtes. Damit weisen diese IKT-Projekte nicht in erster Linie eine Wirtschaftlichkeit aus.

Empfehlung 6.1.1 (Priorität: 1)

Überall dort, wo es um sogenannte Meliorationsprojekte geht, sollte die Positionierung der KNW-Methode vom IRB jeweils kritisch hinterfragt werden. Wenn in diesem Zusammenhang die KNW-Methodik als Instrument verwendet wird, Varianten zu vergleichen, dann können Wirtschaftlichkeitsnachweise in diesem Sinn hilfreich sein. Insbesondere sollte der Beschreibung des „quantifizierbaren Nutzens“ und des „NICHT-quantifizierbaren Nutzens“ grosse Beachtung geschenkt werden. Ausgewiesene KNW-Werte beim „ROI“ und bei der „Pay-Back Periode in Jahren“ dürften bei Meliorationsprojekten nicht das primäre Kriterium für eine Umsetzung darstellen.

6.2 Schwierige Kosteneinhaltung

In der Abbildung 7 wurden mit den vorhandenen Daten aus dem Cockpit IKT, den PCO-Berichten, Ergänzungsberichten zum KNW und Interviews mit den Verantwortlichen, den Angaben aus Projektantrag „A-2000-ZEMIS“, Projektauftrag „MISTRA“ und Voranalysebericht „DWH“, die geplanten und ausgegebenen Kosten den absehbaren Gesamtkosten gegenübergestellt. Aus der Abbildung 7 geht hervor, dass teilweise die absehbaren Gesamtkosten bis zu 175% höher ausfallen als ursprünglich budgetiert. Siehe z.B. das Projekt „A-2000-ZEMIS“ in diesem Zusammenhang. Auch beim „DWH“ fallen bei einer Vollkostenrechnung die absehbaren Gesamtkosten bedeutend höher aus als ursprünglich kommuniziert wurde. Dabei gilt zu berücksichtigen, dass im Lauf der Zeit der Projektumfang wesentlich vergrössert wurde, z.B. war die Integration von Blitzortungsdaten zu Beginn nicht vorgesehen. Beim Projekt „MISTRA“ kann im Moment noch keine Aussage gemacht werden, da einzelne Teilprojekte zurückgestellt wurden und später realisiert werden.

³⁴ Melioration: Ersatzinvestitionen (Verbesserung oder Ablösung eines existierenden Systems).

³⁵ Siehe dazu „Kostenmanagement in der IT“ von Markus Elsener; Ziffer 3.8.5; ISBN 3-8266-1388-0

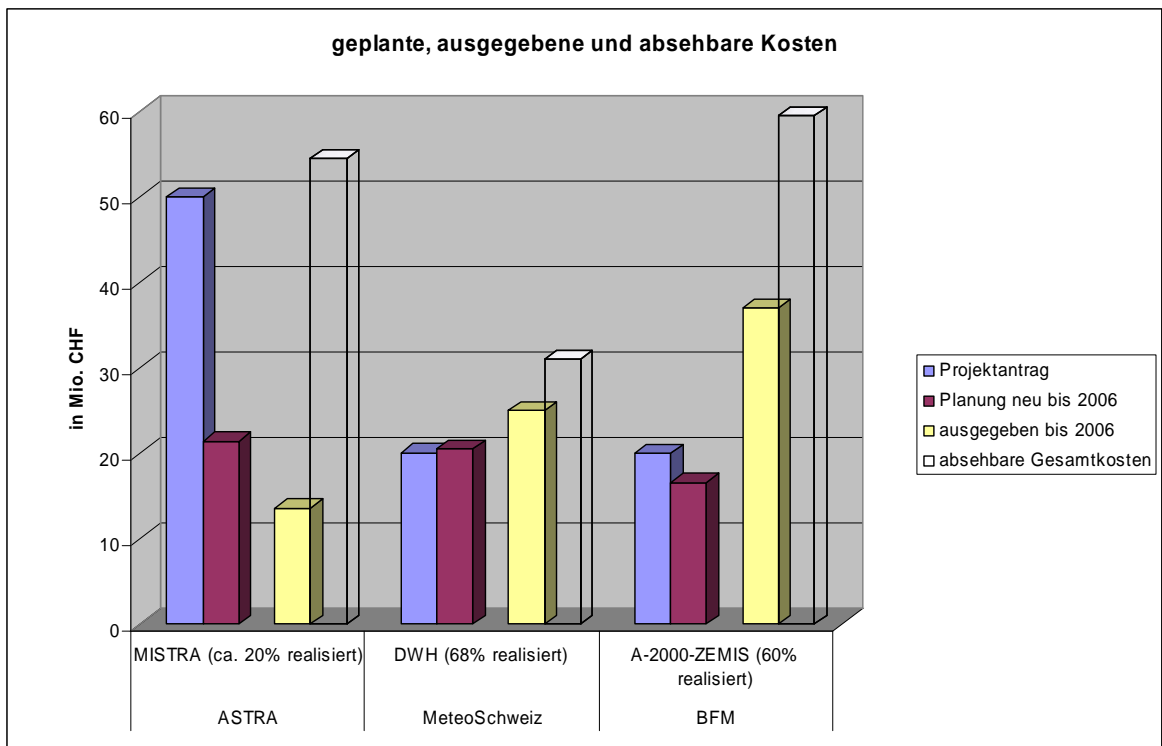


Abbildung 7: Die 3 Projekte im Vergleich betreffend Einhaltung der Kosten (Grafik: EFK); bei den absehbaren Gesamtkosten fehlen die Abschreibungen & kalkulatorischen Kosten

Rein aus der Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten Kosten und der absehbaren Gesamtkosten bei den Projekten „DWH“ und „A-2000-ZEMIS“ wird klar, dass im strategischen Bereich der IT Governance³⁶ bei der MeteoSchweiz und dem BFM viel Potenzial vorhanden ist. Mit einer auf das Amt abgestimmten IKT-Strategie hätten solche reaktive und aufwendige Handlungen vermieden werden können.

Im Zusammenhang mit der Tätigkeit als oberstes Finanzaufsichtsorgan des Bundes ist der EFK auch im Jahr 2007 aufgefallen, dass auf den strategischen Ebenen (Ämter, Departemente und Bund) im Zusammenhang mit der IKT Handlungsbedarf besteht. Bei verschiedenen Prüfungen stellt die EFK fest, dass IT Governance nach wie vor in den Ämtern sehr unterschiedlich definiert, abgegrenzt und umgesetzt wird. Die Ansichten reichen von der Definition der Entscheidungsrechte über den Zusammenschluss von zu verwendenden Standards bis zum integralen Steuern aller IT-Management Themen.

Die unterschiedliche Auslegung des Begriffs IT Governance macht vor allem innerhalb der Amtsführung Schwierigkeiten. Es entstehen Unklarheiten in der Kompetenz- und Aufgabenverteilung sowie in der strategischen Ausrichtung ihrer IKT. Eine breit abgestützte und auf Geschäftsprozesse ausgerichtete Definition hilft allen Beteiligten, das Thema innerhalb des Amtes effizient anzugehen.

³⁶ Definition IT Governance: „IT Governance liegt in der Verantwortung der Unternehmensleitung und ist ein Bestandteil der Unternehmensführung. IT Governance besteht aus Führung, Organisationsstrukturen und Prozessen, die sicherstellen, dass die IT die Unternehmensstrategie und deren Ziele unterstützt“ (gemäss IT Governance Institute, ITGI).

Auf alle Fälle gibt dieses Thema der IT-Funktion mehr Gewicht und erhöht das Bewusstsein (Awareness) auf Top-Management-Stufe. Andererseits hat die Amtsführung mit der Ausrichtung auf IT Governance die Möglichkeit, sich stärker in das Management der IKT einzubringen. Das Bewusstsein, insbesondere auf strategischer Ebene, kann auf Seiten des Top- und dem IKT-Management durch den Begriff IT Governance erhöht werden.

Empfehlung 6.2.1 (Priorität: 1)

Dem IRB wird empfohlen, in Zusammenarbeit mit den Departementen und der Bundeskanzlei bei sämtlichen Ämtern im Bund eine auf die Geschäftsstrategie des Amtes abgestimmte strategische Informatikplanung zu verlangen. Es geht auch darum, das Thema IT Governance auf Topebene zu sensibilisieren und die Umsetzung des Artikels 13, Abs. a der BinfV (SR 172.010.58) voranzutreiben.

6.3 Projektführung, -dauer und methodisches Vorgehen

6.3.1 Führung, Controlling und Kommunikation zwischen IT und Benutzer

Projekt „A-2000-ZEMIS“

Erfolgreiche Projekte erfordern eine zielgerichtete Führung, Abwicklung und Kontrolle. Da es sich beim „A-2000-ZEMIS“ um ein sehr grosses und komplexes Projekt handelt, wurde das Risiko der Projektrealisierung im Projektantrag als erheblich eingestuft. Diesem im EJPD grössten je zu realisierenden Projekt musste, gemäss Projektauftrag, deshalb auf oberster Führungsstufe die volle Aufmerksamkeit geschenkt werden. Permanentes Projektcontrolling und eine straffe Projektführung sind in diesem Kontext von zentraler Bedeutung. Unter anderem wurde vom Auftraggeber auch definiert, dass von Anfang an eine vollständige Aufnahme der möglichen Bedürfnisse sichergestellt werden muss. Damit der Konsens gefunden werden könne, müsse der Einbezug aller betroffenen Partner stattfinden.

Die EFK stellt fest, dass z.B. mehrmals die Projektleitung ausgewechselt wurde, dass sich das Projekt seit mehreren Jahren in der Realisierungsphase befindet, dass für das heutige Controlling nicht alle relevanten Daten zur Verfügung stehen, dass Redimensionierungen ohne entsprechende Budgetanpassungen in der Projektstruktur vorgenommen wurden. Dazu kommt, dass es sich heute um ein IKT-Projekt mit einer Entwicklungsdauer von mehr als neun Jahren handelt und die Entwicklung nicht abgeschlossen ist. Die eigenen Zielsetzungen gemäss Projektauftrag wie z.B. straffe Projektführung durch die oberste Führungsstufe und Einbezug aller betroffener Partner, insbesondere der Fachdienste, wurden ungenügend eingehalten und sind aus Sicht der EFK die primären Gründe für die heutigen Einführungsverzögerungen des Systems „ZEMIS“ im BFM.

6.3.2 HERMES- & ICO-Methode sind empfohlen, führen aber nicht automatisch zum Erfolg

Projekt „MISTRA“

Das ASTRA geht den proaktiven Weg und will frühzeitig Systeme ablösen, damit kein Zugzwang entsteht und die Geschäftsleitung bestimmen kann, wie und für was die Informatik eingesetzt wird. Es besteht ein Projektauftrag und die Struktur von HERMES wurde als Leitfaden verwendet. Das Projekt „MISTRA“ bewusst nicht als Informatikvorhaben deklariert. Methodisch wird das Projekt jedoch wie ein Informatikprojekt geführt, jedoch nicht nach der vorgeschriebenen Informatikcontrolling-Methode des Bundes. Die Aggregation der Controllingdaten gemäss „Controllingpyramide der BVerw“ wird somit sehr erschwert resp. verunmöglicht.

Projekt „DWH“

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des „DWH“ bei der MeteoSchweiz kann nicht von einem projektmässigen Vorgehen nach HERMES gesprochen werden, sondern es handelt sich vielmehr um eine stufenweise Ablösung von veralteten Systemen, die primär durch externe Effekte resp. Rahmenbedingungen ausgelöst wurden. Diese Ablösung wird jeweils durch den jährlichen IKT-Kredit finanziert, der dem FLAG-Amt zur Verfügung steht. Der EFK steht kein Projektauftrag oder -antrag gemäss HERMES zur Verfügung, die Basisangaben für den Projektanstoß werden im Papier „Voranalysebericht“ vom 21. September 2000 gegeben. Dieser Bericht umreisst Ausgangslage und Randbedingungen und enthält die Entscheidungsgrundlagen für einen Neustart des Projektes SMADB unter dem neuen Namen „MeteoSchweiz Data Warehouse“ („DWH“). Die Kosten für das Projekt SMADB sind der EFK nicht bekannt, diese müssten bei einer Vollkostenrechnung des Projektes „DWH“ zusätzlich berücksichtigt werden.

Allgemeine Empfehlungen zum Kapitel 6.3 Projektrealisierung, -dauer und methodisches Vorgehen:

Empfehlung 6.3.1 (Priorität: 1)

Damit die Grundsätze und Methodik beim KNW-Nachweis eingehalten und die Verdichtung von Controlling-Angaben bis auf Stufe Bund möglich werden, empfiehlt die EFK für alle IKT-Projekte die Vorgaben und Hilfsmittel des ISB und HERMES anzuwenden. Der IRB trägt die strategische Gesamtverantwortung für die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) in der Bundesverwaltung und sollte die Umsetzung dieser Empfehlung, in Zusammenarbeit mit den Departementen und der Bundeskanzlei, bei den Ämtern entsprechend überwachen. In diesem Zusammenhang müsste auch die Empfehlung 6.1.1 beachtet werden.

Empfehlung 6.3.2 (Priorität: 1)

Der IRB sollte in Zusammenarbeit mit der EFK eine Weisung erlassen, dass IKT-Projekte via Cockpit IKT angemeldet werden müssen. Aus der Weisung muss ersichtlich sein, wann ein Projekt als IKT-Projekt gilt.

Empfehlung 6.3.3 (Priorität: 2)

Der IRB sollte veranlassen, dass die Durchführung der Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsberechnung nur noch mit dem Cockpit IKT unterstützt wird. Vom heutigen EXCEL-Sheet (KNW-Tool zur Ermittlung des Finanzbedarfs und der Wirtschaftlichkeit bei IKT-Projekten vom ISB) dürften keine Daten mehr ohne entsprechende Plausibilisierungen vom Cockpit IKT übernommen werden können. Die Bemerkung und Fussnote im Kapitel 3 des Handbuches „01 Methode Informatikcontrolling BVerw“; Version 4.0 vom 10. November 2006, müsste entsprechend angepasst werden.

7 Schlussbesprechung

Das Ergebnis der Prüfung wurde am 5. Dezember 2007 besprochen. Die Schlussbesprechung hat inhaltlich grösstenteils eine Übereinstimmung ergeben. Kleinere Korrekturen und Ergänzungen aus dieser Sitzung sind in den Bericht eingeflossen. An der Besprechung nahmen teil:

BFM	Frau Barbara Holliger Adam, Projektleiterin „A-2000-ZEMIS Kernprojekt“ Herr Mathias Stettler, stv. Chef Direktionsbereich Planung und Ressourcen
ASTRA	Herr Christoph Käser, Projektleiter MISTRA
MeteoSchweiz	Herr Christian Häberli, Projektleiter DWH
ISB	Herr Peter Fischer, Delegierten für die Informatikstrategie Bund und Leiter Informatikstrategieorgan Bund
EFK	Herr Armin Vuillemin, stv. Direktor Herr Massimo Magnini, Fachbereichsleiter Herr Jack Hirschi, Revisionsleiter

Zu den Empfehlungen erhielt die EFK bis zum 29. Januar 2008 vom IRB und den betroffenen Ämtern je eine schriftliche Stellungnahme mit der Angabe der getroffenen Massnahmen, der dafür verantwortlichen Personen und der Umsetzungstermine. Die Empfehlungen wurden von den vier betroffenen Verwaltungseinheiten resp. Gremien (IRB, BFM, ASTRA und MeteoSchweiz) insgesamt akzeptiert.

Der IRB hat z.B. an seiner Sitzung vom 28. Januar 2008 beschlossen, dass nach der zur Zeit laufenden Überprüfung der IKT-Steuerung der Bundesverwaltung die notwendigen Anpassungen an den KNW-, ICO- und Portfolio-Methoden, -Werkzeugen und -Prozessen an die Hand genommen werden. Es wurden Termine bis spätestens Mitte 2009 definiert. Das BFM hat bereits Massnahmen ergriffen, die auch bei der Umsetzung von Schengen/Dublin weitergeführt werden. Das ASTRA erarbeitet ein eigenes Baukostencontrolling-Instrument und erachtet die durch den IRB zur Verfügung gestellte PCO-Berichterstattung als zu ausführlich.

Die EFK stellt fest, dass übergeordnete Controllinginstrumente ungenügend bekannt sind und/oder nicht auf grosse Akzeptanz stossen. Weiter wünscht das ASTRA in seiner Stellungnahme, dass in der Phasenübersicht mit den Terminen und Meilensteinen bei fünf Projekten der Status von „in Arbeit“ auf „erst geplant“ zurück gestuft wird. Das heisst, der Umsetzungsgrad des Projekts „MISTRA“ ist noch weniger weit fortgeschritten als an der Schlussbesprechung vom 5. Dezember 2007 kommuniziert wurde.

MeteoSchweiz ist der Ansicht, dass diese Querschnittsprüfung etliche Hinweise auf mögliches Verbesserungspotenzial geliefert hat und intern zu wertvollen weiterführenden Diskussionen anregt. Insbesondere wird der Bericht dazu beitragen, Projektleitende weiter auf das Kosten-, Nutzen- und Wirtschaftlichkeitsdenken zu sensibilisieren. MeteoSchweiz hält in ihrer Stellungnahme fest, dass der beschriebene Sachverhalt im Bericht zum Teil nicht korrekt sei und wünscht deshalb mehrere Modifikationen. Die EFK hält an ihrer Darstellung fest. Zu diesen gewünschten Änderungen muss die EFK erwähnen, dass MeteoSchweiz nicht dasselbe unter Projektführung, -Controlling im IKT-Bereich versteht und auch nicht die gleichen Kriterien anwendet, die ein Vorhaben als Projekt deklarieren, wie beim Bund vorgesehen wäre. MeteoSchweiz wird die Empfehlungen im Grundsatz umsetzen. Termine wurden bis Ende 2008 gesetzt.

Die EFK dankt allen Ansprechpersonen für die gewährte Unterstützung und offenen Gespräche.

Die Finanzdelegation der eidgenössischen Räte (FinDel) hat an ihrer 2. ordentlichen Sitzung vom 21./22 Februar 2008 von diesem Bericht Kenntnis genommen.

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE