

Parlamentsdienste

Services du Parlement

Servizi del Parlamento

Servetschs dal parlament



Parlamentarische
Verwaltungskontrolle
CH-3003 Bern
Tel. 031 323 09 70
Fax 031 323 09 71
www.parlament.ch
pvk.cpa@pd.admin.ch

Evaluation des Ressourcen- und Umweltmanagements in der Bundesverwaltung (RUMBA)

Expertenbericht
Interface Institut für Politikstudien und
evaluanda
im Auftrag der Parlamentarischen
Verwaltungskontrolle

Corine Mauch, Interface Politikstudien (Projektleitung)
Dr. Ueli Haefeli, Interface Politikstudien

Sami Kanaan, evaluanda
Eric Zellweger, evaluanda

2. Mai 2005

INHALTSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
ZUSAMMENFASSUNG	7
ABSTRACT	13
1 AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG	19
2 FRAGESTELLUNG UND THEORETISCHER ANSATZ	21
2.1 Fragen betreffend die Konzeption von RUMBA	
2.2 Fragen betreffend die Umsetzung von RUMBA	
2.3 Fragen betreffend die Zielerreichung von RUMBA	
2.4 Fragen betreffend externe Einflussfaktoren auf den Erfolg von RUMBA	
3 EVALUATIONSDESIGN UND VORGEHENSWEISE	25
3.1 Vergleichsebenen	
3.2 Methodischer Ansatz	
3.2.1 Erhebungsmethoden	
3.2.2 Auswertung mit Stärken-Schwächen-Profilen	
4 KONZEPTION VON RUMBA	31
4.1 Die Programmanlage von RUMBA	
4.2 Ergebnisse zur Konzeption	
4.3 Fazit zur Konzeption von RUMBA	
5 UMSETZUNG VON RUMBA	41
5.1 Vorgesehene Umsetzung	
5.2 Ergebnisse zur Umsetzung von RUMBA	
5.2.1 Stand und Ablauf der Umsetzung	
5.2.2 Umsetzung von RUMBA auf der Programmebene	
5.2.3 Umsetzung von RUMBA bei den Organisationseinheiten	
5.2.4 Umsetzung von RUMBA in der eigenen Organisationseinheit	
5.2.5 Beurteilung der Erreichung von Umsetzungszielen	
5.2.6 Schwierigkeiten bei der Umsetzung	
5.3 Fazit zur Umsetzung von RUMBA	

-
- 6.1 Vorgehen der Datenanalyse
 - 6.2 Datengrundlagen
 - 6.2.1 Untersuchungsgegenstand
 - 6.2.2 Messgrößen
 - 6.2.3 Datenerfassung
 - 6.3 Datenanalyse
 - 6.3.1 Gültigkeitsbereich der Datenanalyse
 - 6.3.2 RUMBA-Einheiten einzeln
 - 6.3.3 Quervergleich I: Unterschiede zwischen RUMBA-Einheiten
 - 6.3.4 Quervergleich II: Unterschiede zwischen Sachbereichen
 - 6.3.5 Längsschnittvergleich: Zeitliche Entwicklung der Umweltleistungen von RUMBA
 - 6.3.6 Umweltleistungen und Betriebskosten
 - 6.3.7 Zielerreichung insgesamt (Soll-Ist-Vergleich)
 - 6.4 Fazit zur Zielerreichung

- 7.1 Externe Einflussfaktoren innerhalb der Bundesverwaltung
- 7.2 Externe Einflussfaktoren ausserhalb der Bundesverwaltung

- 8.1 Zur Konzeption von RUMBA
- 8.2 Zur Umsetzung von RUMBA
- 8.3 Zur Zielerreichung von RUMBA
- 8.4 Externe Einflussfaktoren auf RUMBA

- A.1 Generalsekretariat – Eidgenössisches Departement des Innern (GS-EDI)
- A.2 Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF, ehemalg Bundesamt für Bildung und Wissenschaft – Gruppe für Wissenschaft und Forschung – Swiss Space Organisation)
- A.3 Generalsekretariat – EJPD (GS-EJPD)
- A.4 Logistikbasis der Armee, Direktion (LBA, ehemals Bundesamt für Betriebe des Heeres BABHE)
- A.5 Bundesamt für Bauten und Logistik, Bereich Bauten (BBL-Verwaltung)
- A.6 Eidg. Zollverwaltung: Oberzolldirektion (EZV-OZD)
- A.7 Eidgenössische Alkoholverwaltung (EAV)
- A.8 Generalsekretariat Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (GS-EVD)
- A.9 Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)
- A.10 Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL)
- A.11 Bundesamt für Wohnungswesen (BWO)
- A.12 Staatssekretariat für Wirtschaft (seco)
- A.13 Generalsekretariat – UVEK (GS-UVEK)
- A.14 Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)
- A.15 Bundesamt für Energie (BFE)
- A.16 Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)

ANHANG B: DETAILS ZUR WEB-UMFRAGE

131

ANHANG C: ÜBERBLICK ÜBER DIE ERFASSUNGSMETHODEN FÜR DIE UMWELTKENNZAHLEN

134

ANHANG D: ÜBERBLICK UMSETZUNG VON RUMBA

137

ANHANG E: VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

139

IMPRESSUM

141

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

2.1: Evaluationsgegenstände und Wirkungszusammenhänge	21
3.1: Web-Umfrage: Antwortende nach Akteurguppen	27
3.2: Schematische Darstellung der vier Quadranten im Stärken-Schwächen-Profil	28
4.1: Organisationsstruktur von RUMBA	33
4.2: Stärken-Schwächen-Profil zur Konzeption von RUMBA	36
5.1: Stand von RUMBA in den 16 zur Datenanalyse untersuchten OE	43
5.2: Stärken-Schwächen-Profil zur Umsetzung auf übergeordneter Programmebene	45
5.3: Stärken-Schwächen-Profil zur Umsetzung bei den einzelnen OE	48
5.4: Stärken-Schwächen-Profil zur Umsetzung in der eigenen OE	50
5.5: RUMBA und Dienstreisen	52
5.6: Zielerreichung in der eigenen OE	53
5.7: Schwierigkeiten bei der Umsetzung in der eigenen OE	55
6.1: Umweltbelastungspunkte (UBP) pro Mitarbeiter/in	65
6.2: Schachteldiagramm zur Streuung der Sachbereichs-UBP zwischen den RE	66
6.3: Veränderung der Sachbereichs-UBP pro Mitarbeiter/in in den RE	67
6.4: UBP pro Sachbereich und Mitarbeiter/in	69
6.5: Veränderung der UBP pro Sachbereich und Mitarbeiter/in	69
6.6: Veränderung der Umweltkennzahlen pro Mitarbeiter/in	70
6.7: Zeitliche Entwicklung der UBP total pro Mitarbeiter/in	72
6.8: Betriebskosten zu den Umweltdaten	74
6.9: Jährliche Kosten der Sachbereiche pro Mitarbeiter/in	75
6.10: Anteile der Sachbereiche an der gesamten Umweltbelastung & Gesamtkosten	76
6.11: Betriebliche Kosten pro Mitarbeiter/in	78
6.12: Überblick über die Zielerreichung von RUMBA auf der Programmebene	81

Gemäss Bundesratsbeschluss vom März 1999 zum Programm Ressourcen- und Umweltmanagement in der Bundesverwaltung (RUMBA) müssen die Dienststellen im ersten Kreis der Bundesverwaltung bis Ende 2005 ein Ressourcen- und Umweltmanagement einführen (bei Dienststellen mit Leistungsauftrag ist ein Termin im Leistungsauftrag festzulegen). Der 2003 publizierte RUMBA-Umweltbericht deutet darauf hin, dass die vorläufige Zwischenbilanz des Programms zwiespältig ausfällt. Vor diesem Hintergrund beschloss die Subkommission EFD/EVD der Geschäftsprüfungskommission (GPK) des Ständerats, die Durchführung einer Evaluation von RUMBA in Auftrag zu geben.

Ziel der Evaluation ist es, Aussagen zu den Stärken und Schwächen der Programmkonzeption und seiner Umsetzung sowie zu deren Bedeutung für die Erreichung der Programmziele zu machen. Dabei ist der Schwerpunkt auf die betrieblichen Teile von RUMBA zu legen. Die Evaluation soll der GPK ermöglichen, fundierte und empirisch abgestützte Empfehlungen im Hinblick auf die Weiterführung von RUMBA zu formulieren.

Die Evaluation baut auf dem Modell des Politikzyklus auf. Sie untersucht die Wirkungsstufen Konzeption, Umsetzung sowie Ergebnisse und Kostenentwicklung des betrieblichen Umweltmanagements in der Bundesverwaltung. Im Weiteren wird ein spezielles Augenmerk auf die Identifikation von externen Einflussfaktoren auf den Programmserfolg gelegt. Folgende Methoden kamen im Rahmen der Evaluation zur Anwendung: Analyse einschlägiger Dokumente, quantitative Datenanalyse zur Zielerreichung bei 16 RUMBA-Einheiten der Bundesverwaltung, leitfadengestützte Experten-Interviews mit acht RUMBA-Akteuren und Durchführung einer breit angelegten Internet-Befragung auf der Ebene der Programmsteuerung sowie in zirka 40 RUMBA-Einheiten, die einen unterschiedlichen Einführungsstand aufweisen. Mit 87 Prozent wies die Web-Umfrage eine sehr hohe Rücklaufquote aus. Das Vorgehen bezweckte die Identifikation von Optimierungspotenzial im Programm.

Die Evaluation führt zu den folgenden wichtigsten Resultaten:

Konzeption von RUMBA

Die Konzeption von RUMBA ist insgesamt zweckmässig und zielführend. Die konzeptionelle Stärke des Programms liegt insbesondere bei der Kombination von Top-Down (Ebene Programmsteuerung) und Bottom-Up-Elementen (RUMBA-Einheiten mit den Umweltteams), die dank des systematischen Einbezugs aller Akteure für eine Zielerreichung mit geringem Aufwand geeignet ist.

Als problematischer Aspekt der Konzeption wird in erster Linie eine Überbewertung des durch individuelle Verhaltensänderungen der Mitarbeitenden in den RUMBA-Einheiten erwarteten Einsparpotenzials identifiziert. Im Hinblick auf infrastrukturelle Massnahmen, insbesondere Massnahmen im baulichen und technischen Bereich, stellt

das Programm den stark umweltrelevanten Querschnittsämtern keine spezifischen Mittel zur Umsetzung von Investitionen, die den RUMBA-Zielen dienen, zur Verfügung. Aufgrund der internen Verrechnungsmodalitäten in der Bundesverwaltung werden – mit Ausnahme der Dienstreisen – RUMBA-relevante Ausgaben nicht dezentral budgetiert in den RUMBA-Einheiten. Dadurch bestehen keine finanziellen Anreize zur Verbrauchsverminderung in den Bereichen Wärme, Strom sowie Papier & Entsorgung.

Der konzeptionelle Schwerpunkt beim betrieblichen Umweltmanagement erscheint zweckmässig. Konkret wurden Umweltmanagement-Aktivitäten im Produktbereich bei den RUMBA-Einheiten nur in geringem Mass oder lediglich in einem losen Zusammenhang mit RUMBA stehend identifiziert. Im Hinblick auf den – teilweise hoch umweltrelevanten – produktebezogenen Bereich sollte hingegen geprüft werden, in welcher Form weitergehende Angebote den RUMBA-Einheiten allenfalls zusätzliche Unterstützung vermitteln können (z.B. individuelle auf konkrete Produkte bezogene Beratung).

Der Bundesratsbeschluss zu RUMBA sieht die Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten des ersten Kreises der Bundesverwaltung bis Ende 2005 vor. Mittel zur Unterstützung der Einführung in den RUMBA-Einheiten, die über die ordentlichen Kredite von drei Ämtern bestritten werden, stehen bis zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung. Im Hinblick auf die langfristige Verankerung und die Kontinuität des Programms (und damit der nachhaltigen Weiterführung erzielten Kosteneinsparungen) wird eine angemessene Anschlusslösung erarbeitet werden müssen.

Umsetzung von RUMBA

Die Umsetzung von RUMBA gelingt in weiten Teilen gut. Es muss unterschieden werden zwischen der Umsetzung auf der Ebene der Programmsteuerung und in den einzelnen Organisationseinheiten der Bundesverwaltung.

Umsetzungsseitig liegen die Stärken der *übergeordneten Programmebene* bei der Realisierung des partizipativen Ansatzes, bei den konkreten Umsetzungshilfen der Fachgruppe RUMBA (operative Programmleitung), beim Beitrag der externen Expertinnen und Experten zur Unterstützung der Einführung in den RUMBA-Einheiten sowie beim Engagement von Mitgliedern der Koordinationsgruppe RUMBA (strategische Programmsteuerung).

Es zeigen sich aber auch Schwächen. Aus Sicht der RUMBA-Einheiten werden Massnahmen im baulichen und technischen Bereich zuwenig zügig umgesetzt. Da diesen Querschnittsämtern zur Umsetzung von RUMBA keine spezifischen Mittel zur Verfügung stehen, ist deren Handlungsspielraum beschränkt. Die dadurch eintretende langsame und verzögerte Realisierung von hoch umweltwirksamen Investitionen im baulichen und technischen Bereich bewirkt in den RUMBA-Einheiten oftmals Frustrationen. Aufgrund des hohen Umweltentlastungspotenzials von Massnahmen in diesen Bereichen führt dies direkt (unter den Möglichkeiten liegende Einsparungen) und indirekt (Demotivation der Mitarbeitenden in den RUMBA-Einheiten) zu einer verminderten Umweltwirkung. Aber auch in weiteren Bereichen sind Entscheidungen der übergeordneten Ebene (z.B. Reorganisation Hauswartdienste, später Einbezug des BIT und der

IT-Zentralen der Departemente infolge Reorganisation im Rahmen des Projekts Nove-IT) mit den RUMBA-Zielen teilweise nicht konsistent oder widersprechen diesen. Das Programm unterschätzt das Frustrationspotenzial von inkohärenten Vorgaben sowie von schleppenden Massnahmen in wichtigen Querschnittsbereichen, angesichts derer eigene Verhaltensänderungen den Mitarbeitenden in den RUMBA-Einheiten sinnlos erscheinen. In Bezug auf eine aktive und konsistente Führung durch die interdepartementale Programmsteuerung (GSK, Koordinationsgruppe), aber auch durch die Departementsleitungen, stellen wir Verbesserungsbedarf fest.

Auf der *Ebene der einzelnen Organisationseinheiten* existieren deutliche Unterschiede sowohl in Bezug auf das Engagement und den Umsetzungswillen als auch bei der konkreten Umsetzung. Die Einführung von RUMBA in der Bundesverwaltung erfolgt teilweise schleppend, und für eingetretene Verzögerungen liegen nicht immer gute Gründe vor. Nach einem zögerlichen Start hat sich die Umsetzung beschleunigt, sodass die Einführungstermine gemäss Bundesratsbeschluss voraussichtlich grossenteils eingehalten werden können. Die langfristige Qualität der Umsetzung in den RUMBA-Einheiten kann auf dieser Grundlage allerdings nicht beurteilt werden.

Die Umsetzungsstärken auf der Ebene der *RUMBA-Einheiten* liegen vor allem beim Engagement der Umweltteams, den ergriffenen Massnahmen sowie den jährlich erstellten Umweltberichten, die eine klare Beurteilung der Leistungen erlauben. Die Erhebung zeigt, dass aus Sicht der Befragten die Umsetzung von RUMBA grossmehrheitlich nicht mit unverhältnismässigem Zeitaufwand verbunden ist und für die einzelnen RUMBA-Einheiten auch keine höhere finanzielle Belastung mit sich bringt. Die in den RUMBA-Einheiten gesetzten Jahresziele werden mehrheitlich erreicht. Allerdings zeigen sich zwischen den einzelnen RUMBA-Einheiten erhebliche Unterschiede in Bezug auf das Engagement und den Umsetzungswillen. Die Geschäftsleitungen sind trotz gegenteiliger konzeptioneller Vorgabe in vielen Fällen in den Umweltteams nicht vertreten. Dies schwächt potenziell die Handlungsfähigkeit der Umweltteams und die Verankerung von RUMBA in den Linienentscheidungen und erhöht die Wahrscheinlichkeit von den RUMBA-Zielen zuwiderlaufenden Beschlüssen in der Linie. Die Verankerung von RUMBA in der Linie sollte weiter verstärkt werden.

Zielerreichung von RUMBA

Die Programmziele von RUMBA wurden in den 16 vertieft untersuchten Einheiten, welche die Einführung des Programms abgeschlossen und bereits während drei aufeinander folgenden Jahren Umweltdaten erfasst haben, bisher grossenteils erreicht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es den Dienststellen grundsätzlich freigestellt ist, zu welchem Zeitpunkt innerhalb des gemäss Bundesratsbeschluss vorgegebenen Terminplans sie RUMBA einführen wollen. Die 16 untersuchten RUMBA-Einheiten dürften vor diesem Hintergrund eine Stichprobe mit einem überdurchschnittlichen Engagement darstellen, was bei der Interpretation der Resultate zu berücksichtigen war. Aus methodischen Gründen können – mit einer Ausnahme (Bereich Papier) – keine quantitativ erhärteten Aussagen dazu gemacht werden, inwieweit die Zielerreichung (allein) auf das Programm RUMBA zurückzuführen ist und wie stark externe Einflussfaktoren mitgespielt haben.

Die einzelnen RUMBA-Einheiten weisen erhebliche Unterschiede auf sowohl in Bezug auf ihr Umweltbelastungsprofil (absolute Höhe der Umweltbelastungspunkte sowie relativer Anteil der Sachbereiche Elektrizität, Papier & Entsorgung, Wärmeverbrauch und Dienstreisen) als auch hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung der Umweltbelastungen. Es sind keine einheitlichen Entwicklungsmuster festzustellen. Die höchsten Umweltbelastungswerte pro Mitarbeiter/in weist der Stromverbrauch auf (39 Prozent), gefolgt von den Dienstreisen (33 Prozent) sowie dem Wärmeverbrauch (knapp 20 Prozent) und dem Bereich Papier & Entsorgung (8 Prozent) (im Jahr 2003).

Seit der Einführung von RUMBA ist in den 16 untersuchten Einheiten eine Verminderung der *Gesamtumweltbelastungspunkte* um 10.7 Prozent eingetreten, die auf unterschiedliche Reduktionen in allen Sachbereichen zurückzuführen ist (Elektrizität sowie Papier & Entsorgung je minus 13 Prozent, Wärmeverbrauch minus 6 Prozent und Dienstreisen minus knapp 10 Prozent). Bezüglich der Reduktion bei den Flugreisen (minus 3.9 Prozent) ist auf die unterschiedlichen Befunde der Datenanalyse im Vergleich zu den in den Umweltberichten der Vorjahre publizierten Werten hinzuweisen. Sie beruhen darauf, dass wichtige Ämter wie das seco und das BUWAL aus methodischen Gründen erst ab 2002 beziehungsweise 2003 in die Datenanalyse dieses Sachbereichs einbezogen wurden. Bei Einbezug früherer Werte würde die Bilanz der Flugreisen deutlich schlechter ausfallen. Die Erfolge im Bereich der Dienstreisen sind deshalb mit einer gewissen Zurückhaltung zu interpretieren. Der Vergleich der in den Jahren 2002 und 2003 sehr reiseintensiven Dienststellen seco (aufgabenbedingt hoher Anteil Reisen, steigende Bedeutung der Destination Bruxelles) und BUWAL (grosse internationale Umweltkonferenzen in den Jahren 2002 und 2003) zeigt jedoch, dass nach der Ergreifung von Massnahmen im seco die Flugreisen im Jahr 2003 erstmals seit Jahren sanken. Dies deutet darauf hin, dass auch im Bereich Flugreisen Handlungsspielraum besteht, den RUMBA nutzen kann.

Beim Kopier- und Druckerpapier, wo als einziger Sachbereich auch für die übrige Bundesverwaltung Vergleichswerte vorliegen, kann exemplarisch eine deutlich positive Entwicklung der Umweltbelastung im Zusammenhang mit RUMBA festgestellt werden. Während der Verbrauch von Kopier- und Druckerpapier in der übrigen Bundesverwaltung zwischen 1998 und 2003 um rund 5 Prozent angestiegen ist, hat er im gleichen Zeitraum in den untersuchten RUMBA-Einheiten um 2.4 Prozent abgenommen. Der Recycling-Anteil lag 2003 in der gesamten Bundesverwaltung bei 37 Prozent, in den RUMBA-Einheiten hingegen bei 58 Prozent. In diesem Bereich kann somit klar eine positive, auf RUMBA zurückzuführende Wirkung identifiziert werden.

Auch bei den mit der Umweltbelastungsreduktion verbundenen *Kosteneinsparungen* sind Erfolge festzustellen. In allen vier Sachbereichen konnte eine Reduktion festgestellt werden. Von den vier untersuchten Sachbereichen verursacht gemäss Hochrechnungen der Bereich Dienstreisen die höchsten Kosten mit ungefähr zwei Dritteln der umweltrelevanten Gesamtkosten. Aufgrund von Hochrechnungen resultiert in den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten im Jahr 2003 eine geschätzte gesamte Betriebskostensparnis, die zwischen 300'000 Franken und 630'000 Franken liegen dürfte.

Die Daten erlauben keine zuverlässige Hochrechnung für die gesamte Bundesverwaltung und auch keine Extrapolation zu zukünftigen Einsparungen. Sie lassen hingegen

den Schluss zu, dass sich die Kosteneinsparungen mit der gesamthaften Einführung von RUMBA im vom Bundesrat geschätzten Bereich bewegen werden (0.8 bis 2.5 Mio. Franken pro Jahr andauernde Einsparungen gemäss Bundesratsbeschluss vom 15.3.1999¹). Werden diesen Einsparungen die jährlich anfallenden Kosten in der Einführungsphase von 395'000 Franken für Dienstleistungen und Beratung zuhanden der RUMBA-Einheiten gegenübergestellt (gedeckt aus den ordentlichen Krediten), so resultiert für RUMBA klar eine positive Kosten-Nutzen-Bilanz.

Erfolge von RUMBA werden durch die beteiligten Akteure tendenziell unterschätzt. Namentlich die Reduktionen in den Infrastrukturbereichen Wärme- und Stromverbrauch belegen, dass die dafür verantwortlichen zentralen Querschnittsämter Massnahmen ergreifen, die den RUMBA-Zielen dienen. Die kritische Beurteilung durch die RUMBA-Einheiten weist auf Handlungsbedarf in Bezug auf eine verstärkte Kommunikation von tatsächlich erbrachten Leistungen und Erfolgen hin. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass die Dienststellen ohne RUMBA über keinerlei Informationen zu den durch sie konkret verursachten Umweltwirkungen haben.

Externe Einflussfaktoren

Externe Faktoren beeinflussen die Programmumsetzung in den RUMBA-Einheiten und den Programmerfolg zweifellos. Wenn auch die Abgrenzung externer von internen, durch die RUMBA-Einheiten beeinflussbaren Faktoren schwierig und häufig nicht eindeutig ist, konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit anhand qualitativer Analysen eine Reihe solcher Faktoren identifiziert werden. Das vorhandene Datenmaterial sowie methodische Grenzen der Untersuchung erlaubten hingegen keine Quantifizierung (exakte Gewichtung) dieser Einflussfaktoren. Es konnten jedoch wertvolle Hinweise im Hinblick auf die Optimierung des Programms gewonnen werden. Grundsätzlich ist anhand der Datenanalyse festzuhalten, dass – trotz Einwirkungen externer Faktoren – in den RUMBA-Einheiten durchaus relevante Handlungsspielräume zur Verminderung der Umweltbelastung bestehen.

Es muss unterschieden werden zwischen für die RUMBA-Einheiten nicht beeinflussbaren Faktoren innerhalb beziehungsweise ausserhalb der Bundesverwaltung.² Unterschiedliche Umweltbelastungsprofile begründen sich zum Teil in der Aufgabenstellung der einzelnen RUMBA-Einheiten (z.B. aufgabenbedingt hoher Anteil von Dienstreisen), in aktuellen Tätigkeiten (z.B. Teilnahme an internationaler Konferenz) und in unterschiedlichen infrastrukturellen Bedingungen (z.B. schlecht isoliertes Verwaltungsgebäude). Es ist aber festzuhalten, dass Verbesserungen grundsätzlich ausgehend von jedem Ursprungsniveau angestrebt und auch erreicht werden können.

Die im Rahmen der Erhebungen identifizierten externen Einflussfaktoren auf RUMBA sind vorwiegend innerhalb der Bundesverwaltung zu finden. Dies betrifft vor allem die zentral gesteuerten finanziellen Ressourcen von umweltrelevanten Querschnittsämtern

¹ Vgl. dazu Abschnitt 6.3.6.

² Übergeordnete Aspekte wie der gesellschaftliche oder technische Wandel wurden in die Betrachtung nicht einbezogen, weil – abgesehen von methodischen Schwierigkeiten ihrer genauen Bewertung – im Rahmen einer Vollzugsanalyse vor allem interessiert, ob die beteiligten und betroffenen Akteure ihren potenziellen Handlungsspielraum tatsächlich ausschöpfen oder nicht.

im baulichen und technischen Bereich (z.B. Gebäudesanierung, Beschaffungsstandards, IT-Infrastrukturen), auf welche die einzelnen RUMBA-Einheiten keinen Einfluss haben. Aber auch weitere (bundesinterne) Entscheidungen von Dienststellen mit Querschnittscharakter spielen eine Rolle (z.B. Reorganisationen, Handlungsvorgaben, Umzüge, Stellenvakanzen).

Auf die Mehrheit dieser aus der Optik der umsetzenden Dienststellen als extern zu betrachtenden Einflussfaktoren kann jedoch die interdepartementale Ebene der Programmsteuerung (GSK) massgeblich Einfluss nehmen. Allfällige Widersprüche zwischen RUMBA-Weisungen und anderen Beschlüssen und Vorgaben innerhalb der Bundesverwaltung sollten auf dieser Ebene identifiziert und vermieden werden, und die Departemente sollten verstärkt zur konsequenten Berücksichtigung der RUMBA-Ziele auch in Entscheidungen in der Linie angehalten werden. Dies würde zu einer konsistenteren Umsetzung von RUMBA auf der Steuerungsebene führen. Allerdings finden sich weitere die Zielerreichung von RUMBA beeinflussende Faktoren auch ausserhalb der Bundesverwaltung. Dies sind einerseits die politisch entschiedenen Personal- und Mittelkürzungen, andererseits aber auch externe Ereignisse wie beispielsweise die Krise der Swissair beim BAZL. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass externe Faktoren durchaus auch positiv auf die RUMBA-Zielerreichung einwirken können. Hier sind beispielsweise die (auch) durch finanzielle Sparbemühungen erreichten Einsparungen bei den Dienstreisen oder deren Beeinflussung durch die SARS-Krise zu erwähnen.

Für die Zielerreichung von RUMBA ist zudem sehr relevant, dass bei den RUMBA-Einheiten mehrheitlich – mit der einzigen Ausnahme der Dienstreisen – keine individuelle Budgetierung für RUMBA-relevante Ausgaben erfolgt (Bereiche Wärme, Strom sowie Papier & Entsorgung). Dadurch bringen RUMBA-Erfolge für die einzelnen Organisationseinheiten keinen unmittelbaren Nutzen. (Finanzielle) Anreize für die Dienststellen fehlen bislang. Es wäre erstens zu prüfen, wie die Umsetzungsdynamik mittels Anreizen für die RUMBA-Einheiten verstärkt werden könnte und wie zweitens bei der Prioritätensetzung in den RUMBA-Massnahmenplänen die Kostenrelevanz *und* die Umweltrelevanz zukünftig auf sinnvolle Weise berücksichtigt werden könnten. Das in Einführung begriffene Neue Rechnungsmodell des Bundes eröffnet diesbezüglich neue Perspektiven.

In compliance with the decision taken by the Federal Council in March 1999 concerning the federal administration's programme for resource and environmental management (RUMBA), the (principal) offices of the federal administration are obliged to introduce a system for resource and environmental management by the end of 2005 (for offices with service agreements, a deadline is to be set in the service agreement). According to the federal authorities' environmental report that was published in 2003, the interim results achieved thus far were mixed. In view of this, the sub-committee of the Control Committee (CC) responsible for the Swiss Federal Department of Finance (FDF) and the Federal Department of Economic Affairs (DEA) has decided to ask the Parliamentary Control of the Administration (PCA) to evaluate RUMBA.

The aim of this evaluation is to identify the strengths and weaknesses of the concept of the programme and the way it is being implemented, as well as the effect of both aspects on the achievement of the aims of the programme. Accordingly, emphasis is on the managerial side of the programme. The evaluation will help the CC to draw up appropriate recommendations based on an empirical approach with a view to pursuing the RUMBA project.

The evaluation is based on the political cycle model. It examines the effects of the programme in its concept and implementation, as well as the results and the trend in the cost of environmental management from the perspective of its managerial use within the federal administration. The evaluation will also focus on identifying external factors that influence the success of the programme. The following methods were used: analysis of the corresponding documents, quantitative analysis of the data relating to the attainment of the aims within the 16 RUMBA units of the federal administration, interviews based on a guide drawn up by experts involving 8 RUMBA players and an electronic survey that targeted a large number of people involved at the steering level of the programme and in some forty RUMBA units where the process of introducing the programme has reached different stages. The rate of response to the electronic survey was very high, namely 87%. The aim of this measure was to identify areas where the programme could potentially be optimised.

The main results of the evaluation were the following.

The RUMBA concept

Overall, the concept of RUMBA is pertinent and specific to the objectives. The great strength of the programme with regard to its basic concept lies notably in the combination of top-down (programme steering) and bottom-up (RUMBA units with environment teams) elements which, thanks to the systematic inclusion of all players, make it possible to achieve the objectives with minimum investment.

The main problem with the concept involves the overemphasis on potential savings expected to be achieved through individual changes in behaviour of the employees within the RUMBA units. From the point of view of measures affecting infrastructure, in particular in the areas of construction and technology, the programme does not

provide the cross-departmental offices which have a strong environmental impact, with specific means of making investments that would help to achieve the aims of RUMBA. Owing to the internal accounting procedures of the federal administration, with the exception of business trips, major expenditure associated with the RUMBA programme has not been budgeted in a decentralised way for the RUMBA units. Consequently, there is no financial incentive to reduce the cost of heating, electricity, paper and waste disposal.

The emphasis on environmental management in the design of the programme would seem appropriate from the point of view of operations. In concrete terms, within the RUMBA units the environmental management activities regarding products were few and far between or else only loosely related to the RUMBA programme. The ways in which the RUMBA units could be offered additional support for environmental management regarding products, some of which have a marked impact on the environment, need to be carefully examined (personal advice regarding given product, for example).

In compliance with the Federal Council's decision regarding RUMBA, the (principal) organisational units of the federal administration itself are supposed to have introduced the programme by the end of 2005. Until then, funds supplied through the ordinary budget of the three federal offices are available in the form of support for setting up the programme in the RUMBA units. A suitable and tailor-made solution needs to be drawn up in order to ensure the long-term basis and the continuity of the programme (and, consequently, that savings can continue to be made in the long term).

Implementing RUMBA

The RUMBA project is already well underway. A distinction should be made between implementation at the steering stage of the programme and implementation within the various organisational units of the federal administration.

As far as implementation is concerned, the strong points *at the upper level of the programme* include the participatory approach, the practical help provided by the RUMBA team (operational running of the programme), the contribution made by external advisors to provide support for the RUMBA units during the introduction of the programme and the commitment of certain members of the RUMBA coordination group (strategic steering of the programme).

Weaknesses have also been identified, however. From the point of view of the RUMBA units, measures regarding construction and technology are not being implemented quickly enough. Given that the cross-departmental offices in charge of these measures do not have funds specifically allotted to implementing RUMBA, they have only limited room to manoeuvre. The result is that investment which would have a marked environmental impact on construction and technology is slow or delayed, which often leads to frustration within the units. Owing to the high potential for reducing pollution that measures in these areas entail, the environmental impact is attenuated, either directly (lower savings) or indirectly (loss of motivation among the employees of the RUMBA units). But decisions taken at the upper level in other fields too are not always appropriate to the aims of RUMBA or even contradictory to them (reorganisation of maintenance services, late inclusion of Swiss Federal Office of Information Technology, Systems and Telecommunication (FOITT) and the departmental centres of information technology (IT) because of the reorganisation involved in the NOVE-IT pro-

ject). The programme underestimates the potential frustration caused by inconsistent decisions and the slowness of important cross-departmental offices to apply measures, all of which makes changes in the behaviour of the employees of the RUMBA units rather pointless. We therefore feel that improvements are needed to ensure active and consistent action by the interdepartmental steering committee of the programme (Conference of Secretaries General (GSC), RUMBA coordination group) as well as the heads of departments.

At the *organisational unit level*, there are considerable differences concerning both the commitment and willingness to implement the programme and the implementation itself. RUMBA is being introduced slowly in the federal administration and certain delays that were noted could not always be justified. After a hesitant start the implementation process has been speeded up, so much so that the deadlines for introducing the programme set out in the Federal Council's decision will probably be met by the majority of units. The quality of the way in which the programme is being introduced in the RUMBA units in the long term cannot be assessed from these data, however.

At the *RUMBA unit level*, the strength of the implementation lies mainly in the commitment of the environment teams with regard to the measures taken and the environmental reports drawn up each year with which achievement can be clearly assessed. According to the large majority of people who were questioned in the survey, implementing RUMBA does not entail an inordinate amount of work and, as far as the RUMBA units are concerned, does not result in a marked increase in their expenditure. The annual objectives set within the RUMBA units have basically been achieved but a considerable difference has been seen between the various RUMBA units with regard to the commitment and willingness to implement the programme. Contrary to what is set out in the programme concept, there are many management units that are not represented in the environment teams. This is likely to limit the latter's activities as well as making it less likely that RUMBA will be taken into consideration in line decisions, thus increasing the probability that line decisions are taken that run counter to the objectives of RUMBA. The programme needs to gain a more solid foothold within the hierarchy.

Achieving the aims of RUMBA

To date most of the aims of RUMBA have been achieved within the 16 RUMBA units investigated, which have completed the introduction of the programme and already have environmental data covering three consecutive years. In this respect, it should be pointed out that the offices are free to choose when they introduce RUMBA within the schedule set out in the Federal Council's decision. In this connection, the 16 RUMBA units investigated demonstrate above-average commitment, which has to be taken into account in the interpretation of the results. Owing to the method used, apart from the consumption of paper, no conclusions can be drawn on a quantitative basis as to the extent to which the achievement of the aims is due (solely) to the RUMBA programme and the influence of external factors.

There are considerable differences among the RUMBA units with regard to both pollution (absolute level of the pollution indicators and relative proportion for the different categories of *electricity, paper and waste disposal, heat consumption and business trips*) and the trend in environmental pollution over time. There is no common trend. The highest scores for pollution per employee were reached in 2003 for electricity

(39%), followed by business trips (33%), heat consumption (around 20%) and paper and waste disposal (8%).

Since the introduction of RUMBA, as far as the 16 units that were examined are concerned, there has been a reduction of 10.7% for the pollution indicators due to differing rates of decrease in all categories (13% for electricity as well as paper and waste disposal, 6% for heating and 10% for business trips). Regarding the reduction in air travel (3.9%), it should be pointed out that the results of the data analysis are different from the data published in environmental reports in previous years. This difference can be explained by the fact that, for reasons of methodology, important offices such as the State Secretariat for Economic Affairs (Seco) and the Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL) were only integrated into the analysis of the relevant data in 2002 and 2003 respectively. If earlier data were included, the result for air travel would be far worse. Consequently, the results obtained with regard to business trips should be interpreted with a degree of caution. In any case, a comparison of the offices that recorded a large number of business trips in 2002 and 2003 – Seco (large proportion of trips linked to the activities of the office, increase in the frequency of trips to Brussels) and the SAEFL (major international environmental conferences in 2002 and 2003) – shows that, after the measures were introduced at Seco, air travel decreased in 2003 for the first time for many years. It can be concluded from this that the air travel category also has a degree of room for manoeuvre that RUMBA can exploit.

As the only area in which data are available for all the departments of the federal administration, photocopy and printing paper showed a highly positive trend in pollution reduction thanks to RUMBA. While consumption of paper for photocopies and printing rose by about 5% between 1998 and 2003 in those offices which had not finished introducing RUMBA, it fell by 2.4% over the same period in the RUMBA units included in the survey. In 2003, the proportion of paper that was recycled was 37% throughout the federal administration and 58% in the RUMBA units. Consequently, it can be clearly seen that, in this area, the programme has had a positive effect.

Positive results were also seen in relation to cost-saving linked with a reduction in pollution, a fall having been observed in all four areas. According to extrapolations, the highest costs – some two-thirds of total expenditure having an impact on the environment – can be accounted for by business trips. Again according to extrapolations, cost-saving on the operational side in 2003 was between Fr. 300,000 and Fr. 630,000 among the 16 RUMBA units studied.

From the data it is not possible to obtain a reliable extrapolation for the whole of the federal administration, nor an indication of future saving. On the other hand, it can be concluded that, once RUMBA has been introduced in all the offices, cost-saving will meet the figure set by the Federal Council (between Fr. 0.8 and 2.5 million per year of sustainable cost-saving according to the Federal Council's decision of 15 March 1999³). If this saving is compared with the annual cost of Fr. 395,000 accrued during the introduction phase for advisory and other services provided for the RUMBA units (covered by the normal budget), the cost/benefit ratio for RUMBA is positive.

³ See point 6.3.6.

The players involved tend to underestimate the success of RUMBA. The decreases that have been seen in the consumption of heating and electricity for infrastructures prove that the cross-departmental offices responsible at a centralised level are indeed taking measures to meet the aims of RUMBA. Criticism voiced by the RUMBA units shows that the achievements and successes need to be communicated more widely. In this connection it should be pointed out that the offices of the federal administration that have not introduced RUMBA have no information about the concrete environmental effects caused.

External factors

There is no doubt that there are external factors which influence the implementation of the programme within the RUMBA units as well as the results of its implementation. Although it is difficult and often questionable to distinguish between external and internal factors which the RUMBA units can influence, it was possible to identify these types of factors in the present study through qualitative analyses. On the other hand, the available data and the methodological limits of the study did not allow us to quantify these influencing factors in terms of relative importance. Nevertheless, valuable information has been obtained for optimising the programme. The data analysis shows that, despite the influence of external factors, the RUMBA units have a good deal of room to manoeuvre in order to reduce their environmental pollution.

As far as concerns the factors over which the RUMBA units have no influence, a distinction should be made between factors within the federal administration and factors outside it⁴. The differences in the results in terms of pollution can be partly explained by the job descriptions within the RUMBA units (e.g. large proportion of the business trips linked to the unit's responsibilities), by current activities (e.g. attendance at an international conference) and by the different conditions regarding infrastructure (e.g. badly insulated administrative building). It should be pointed out, however, that at each initial level improvements can be planned and achieved.

A large portion of the external factors that were identified through our analyses were located within the federal administration. This applies above all to financial resources, governed at a central level, of the cross-departmental offices having an impact on the environmental pollution with regard to construction and technology (e.g. renovation of buildings, procurement norms, IT infrastructure) where the RUMBA units have no influence. Other decisions taken by cross-departmental offices also play a role (e.g. reorganisations, instructions, moving premises, vacant positions, etc.).

The interdepartmental steering level of the programme (GSC) can have a marked influence on the majority of the factors that are considered external from the point of view of the offices responsible for implementing RUMBA. Any contradictions between RUMBA instructions and other decisions and aims laid down within the federal ad-

⁴ Overriding aspects such as changes in society or technological progress have not been taken into consideration owing to the fact that, apart from methodological difficulties in identifying them precisely, in relation to the analysis of the implementation of the programme, the question is principally whether the players involved and concerned are using the potential room to manoeuvre that they have or not.

ministration need to be identified and avoided at this level, and the departments should be asked to systematically take into consideration the aims of RUMBA in line decisions. This would enable the programme to be implemented with greater consistency at the steering level. Other factors that influence the success of RUMBA are entirely outside the federal administration. They include on the one hand reductions in staff and resources, decided at a political level, and on the other external events such as the Swissair crisis for the Federal Office for Civil Aviation (FOCA). It must not be forgotten, however, that external factors can also have a positive effect on the success of RUMBA. Examples of this include the savings made with regard to business trips, notably through efforts to save costs, or the influence of the SARS epidemic on such trips.

Moreover, there is another aspect which is also relevant to the success of RUMBA, namely that, with the exception of business trips, expenditure relating to RUMBA is not budgeted individually in the case of most of the RUMBA units (heating and electricity consumption, paper and waste disposal). Consequently, the success of RUMBA does not bring with it direct advantages for the various organisational units. So far there has been a lack of (financial) incentives for the departments. Ways in which the implementation of the programme can be boosted through incentives for the RUMBA units need to be examined, as does the way to properly take into account both costs and environmental impact in the future when priorities are set out in plans for implementing RUMBA measures. The Confederation's new accounting model, which is in the throes of being introduced, offers new possibilities in this respect.

Gemäss Bundesratsbeschluss vom 15. März 1999 zum Programm Ressourcen- und Umweltmanagement in der Bundesverwaltung (RUMBA) sind die Dienststellen im ersten Kreis der Bundesverwaltung verpflichtet, bis Ende 2005 ein Ressourcen- und Umweltmanagement einzuführen. Der 2003 publizierte Umweltbericht deutet darauf hin, dass die vorläufige Zwischenbilanz des Programms zwiespältig ausfällt. Nur eine Minderheit der RUMBA-Dienststellen konnte ihre Umweltbilanz bisher verbessern. Dieser Befund veranlasste die Subkommission EFD/EVD der Geschäftsprüfungskommission (GPK) des Ständerates, die Parlamentarische Verwaltungskontrolle (PVK) mit der Durchführung einer Evaluation von RUMBA zu betrauen. Die Evaluation soll Aussagen zu den Stärken und Schwächen der Programmkonzeption und seiner Umsetzung sowie zu ihrer Bedeutung im Hinblick auf die Erreichung der Programmziele machen. Gemäss Pflichtenheft wird der Schwerpunkt dabei auf den betrieblichen Teil des Programms gelegt.⁵ Die Evaluation soll der GPK ermöglichen, fundierte und empirisch abgestützte Empfehlungen im Hinblick auf die Weiterführung von RUMBA zu formulieren. Mit der Durchführung dieser Evaluation hat die PVK die Arbeitsgemeinschaft Interface Institut für Politikstudien (Luzern) und evaluanda (Genève) beauftragt.

Die Evaluation ist in den Kontext der allgemeinen Diskussion über die Wirksamkeit von Umweltmanagementsystemen (UMS) zu stellen. Die beiden international bekanntesten derartigen Systeme sind das European Eco-management and Audit Scheme (EMAS) und der weltweit verbreitete Standard ISO 14001. Eine vom Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft (BUWAL) mitfinanzierte Studie des Instituts für Wirtschaft und Ökologie der Universität St. Gallen zur „Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen“, die auf einer empirischen Erhebung bei schweizerischen Unternehmen basiert, kommt zu Schluss, dass die Anwender/innen als einen zentralen Nutzen von UMS die Systematisierung bestehender Umweltmassnahmen sehen. Ihre Wirksamkeit im Hinblick auf eine effektive Verbesserung der Umweltleistung hingegen fällt eher schwach aus.⁶ Generell werden Umweltmanagementsysteme vor allem zur Verbesserung der Betriebsökologie und nur von einer Minderheit der Unternehmen für die Produktökologie und das strategische Umweltmanagement eingesetzt.

Der vorliegende Bericht ist folgendermassen gegliedert: Zuerst wird die Aufgabenstellung vor dem evaluationstheoretischen Hintergrund gegliedert (Kapitel 2) und die Vorgehensweise erläutert (Kapitel 3). Im Abschnitt 4.1 wird die Programmanlage von RUMBA vorgestellt. Die anschliessenden Abschnitte 4.2 und 4.3 sowie Kapitel 5 und 6 stellen die Untersuchungsergebnisse zu den einzelnen Evaluationsgegenständen Konzeption, Umsetzung und Zielerreichung von RUMBA dar. Diese Kapitel schliessen jeweils mit einem kurzen Fazit. In Kapitel 7 gehen wir spezifisch auf die Frage von

⁵ Nach Möglichkeit wird auch der produktbezogene Teil des Programms in die Betrachtung einbezogen.

⁶ Dyllick, Th. und J. Hamschmidt (2000): Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen, Zürich. Ergebnisse zusammengefasst in: BUWAL (2001): Wirksamkeit und Leistung von Umweltmanagementsystemen, Schriftenreihe Umwelt Nr. 327, Bern.

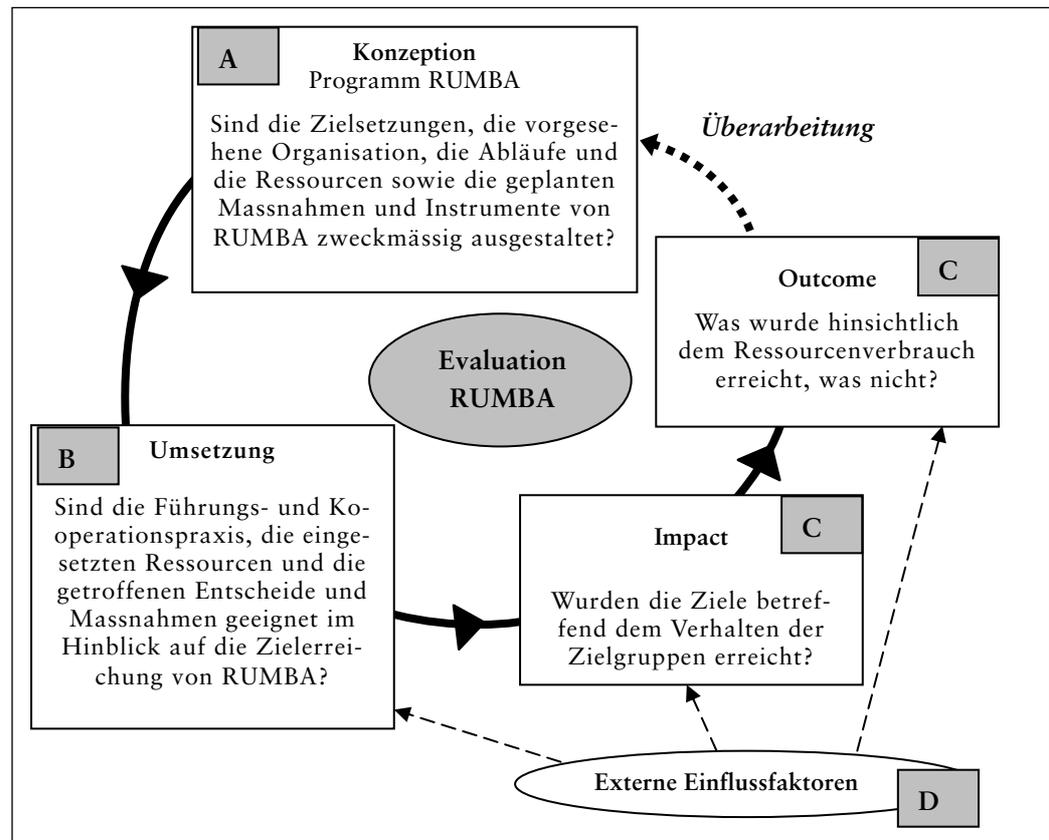
externen Einflussfaktoren auf die Programmumsetzung und den Erfolg ein. Das Kapitel 8 schliesslich präsentiert die zusammenfassenden Schlussfolgerungen der Evaluation. Im Anhang sind die detaillierten Analysen zu den Wirkungen von RUMBA in den einzelnen Organisationseinheiten dargestellt.

Die Fragestellung der Evaluation gliedert sich gemäss Pflichtenheft in vier Bereiche:

- A Analyse und Bewertung der *Konzeption* von RUMBA
- B Analyse der *Umsetzung* von RUMBA
- C Bestandaufnahme und vergleichende Darstellung der bisherigen *Ergebnisse* sowie der *Kostenentwicklung* des betrieblichen Umweltmanagements
- D Identifizierung und Bewertung der Relevanz von *externen Einflussfaktoren* für den Programmerfolg

In der evaluationswissenschaftlichen Terminologie sind diese Bereiche unterschiedlichen Stufen der Wirkungsentfaltung eines politischen Programms zuzuordnen. Diese bilden die einzelnen Evaluationsgegenstände, zu denen sich spezifische Fragen stellen. Wir gehen dabei von folgendem Wirkungsmodell aus.⁷

2.1: EVALUATIONSgegenstände UND WIRKUNGSZUSAMMENHÄNGE



Legende: Die Buchstaben A bis D bezeichnen die Zuordnung der Fragestellungen (Blöcke A bis D) zu den Wirkungsstufen im Modell.

⁷ Darstellung vereinfacht nach W. Bussmann, U. Klöti, P. Knoepfel (Hrsg.): Einführung in die Politikevaluation, Basel 1997.

Das Wirkungsmodell unterscheidet die Stufen Konzeption (Programmanlage), Umsetzung (tatsächliche Organisation, Aktivitäten und Ressourcen der Umsetzungsakteure), Impact (Verhalten der Zielgruppen) und Outcome (Wirkungen im Zielbereich, das heisst beim Ressourcenverbrauch). Die Fragestellung der Evaluation kann einerseits diesen einzelnen Stufen des Wirkungsmodells zugeordnet werden (Buchstaben A, B, C in der Darstellung 2.1). Andererseits spielen neben den vom Programm ausgelösten Wirkungen auch externe Faktoren, die von den RUMBA-Akteuren nicht beeinflusst werden können, eine Rolle (Buchstabe D in obiger Darstellung). Diese können sowohl auf der Umsetzungs- wie auch auf der Wirkungsebene (Impact und Outcome) wirksam werden.

Im Folgenden konkretisieren wir die Zuordnung der Evaluationsfragen zu den einzelnen Evaluationsgegenständen.

2.1 FRAGEN BETREFFEND DIE KONZEPTION VON RUMBA

Mit der Evaluation der Konzeption von RUMBA wird im Hinblick auf mögliche Optimierungsvorschläge die Qualität der Programmanlage abgeklärt. Dabei stellen sich folgende Fragen:

A Welches sind die konzeptionellen Schwächen und Stärken des Programms RUMBA? Welche Bedeutung haben diese im Hinblick auf die Zielerreichung des Programms (insbesondere im Hinblick auf die betriebliche Umweltbelastung und die betrieblichen Kosten)?

- Sind die Zielsetzungen angemessen? In welcher Hinsicht allenfalls nicht?
- Sind die vorgesehene Organisation und die Aufgabenteilung sowie die vorgesehenen finanziellen und personellen Ressourcen angemessen? In welcher Hinsicht allenfalls nicht?
- Sind die vorgesehenen Massnahmen und Instrumente zweckmässig? In welcher Hinsicht allenfalls nicht?

2.2 FRAGEN BETREFFEND DIE UMSETZUNG VON RUMBA

Die Evaluation der Umsetzung eines Programms dient der Beurteilung der Angemessenheit seiner konkreten Realisierung. In diesem Zusammenhang stellen sich folgende Fragen:

B Welches sind die Umsetzungsschwächen und -stärken des Programms RUMBA? Welche Bedeutung haben diese im Hinblick auf die Zielerreichung des Programms (insbesondere im Hinblick auf die betriebliche Umweltbelastung und die betrieblichen Kosten)?

- Wie ist die Führungs- und Kooperationspraxis innerhalb und zwischen den involvierten Organen (Dienststellen, Departemente, interdepartementale Organe, externe Berater) zu beurteilen?

- Sind die von den Vollzugsorganen tatsächlich eingesetzten finanziellen und personellen Ressourcen angemessen? In welcher Hinsicht allenfalls nicht?
- Wie sind die Entscheide und Massnahmen zur Umsetzung des betrieblichen und des produktbezogenen Umweltmanagements auf der interdepartementalen Ebene zu beurteilen?
- Wie sind die Entscheide und Massnahmen der Departementsleitungen zur Umsetzung des betrieblichen (und des produktbezogene) Umweltmanagements zu beurteilen?
- Wie sind die Entscheide und Massnahmen zur Umsetzung des betrieblichen (und des produktbezogenen) Umweltmanagements bei den einzelnen Dienststellen zu beurteilen? (z.B. Umweltleitbild, Ziel- und Massnahmenpläne, ergriffene Massnahmen, Umweltberichte)
- Welche massgeblichen Unterschiede bestehen zwischen einzelnen Departementen und zwischen einzelnen Dienststellen bezüglich der Umsetzung von RUMBA?

2.3 FRAGEN BETREFFEND DIE ZIELERREICHUNG VON RUMBA

Die Zielerreichung des Programms RUMBA kann sowohl auf der Ebene der Impacts (Verhalten der Zielgruppen des Programms) als auch bei den Outcomes (Zielerreichung bezüglich Ressourcenverbrauch und Umweltbeanspruchung) untersucht werden. Grössen wie die Flugkilometer auf Dienstreisen, der Papierverbrauch oder der Stromverbrauch in den Dienststellen stellen Verhaltensgrössen dar. Auf dieser Ebene kann das Programm RUMBA wirksam werden, indem es die entsprechenden Handlungsentscheidungen der Akteure beeinflusst. Auf der Ebene der Outcomes wird die Zielerreichung von RUMBA beispielsweise mit Aussagen zur gesamten Ökobilanz einer Dienststelle oder – in Bezug auf den wirtschaftlichen Nutzen – mit Aussagen zur Entwicklung der Betriebskosten gemessen.⁸ In Bezug auf die Zielerreichung bei den Impacts und den Outcomes sind folgende Fragen aus dem Pflichtenheft zu beantworten:

- C *Wie stellt sich die Entwicklung der betrieblichen Umweltbelastung und der betrieblichen Kosten nach der Einführung von RUMBA bis Ende 2003 bei den beteiligten Dienststellen dar?*
- Welche Unterschiede bestehen zwischen den Dienststellen beziehungsweise zwischen den Departementen?
 - Welche Unterschiede bestehen zwischen den einzelnen Sachbereichen? (z.B. Flugreisen, Papierverbrauch, Stromverbrauch usw.)?
 - Können bereits zeitliche Entwicklungen identifiziert werden?

⁸ Vgl. z.B. RUMBA-Umweltbericht 2003, S. 8 und 9.

- Inwiefern schlagen sich mit RUMBA erreichte Umweltleistungen⁹ auf bestimmte Betriebskosten (Energie, Reisekosten usw.) in Form von Senkungen – oder gegebenenfalls Steigerungen – nieder?
- Wie ist die bisherige Zielerreichung von RUMBA insgesamt zu beurteilen?

2.4 FRAGEN BETREFFEND EXTERNE EINFLUSSFAKTOREN AUF DEN ERFOLG VON RUMBA

Unabhängig von der prinzipiellen Angemessenheit und Wirksamkeit von RUMBA-Aktivitäten können externe Einflussfaktoren auf die RUMBA-Akteure einwirken und die Zielerreichung beeinflussen. Diese können aus Sicht der Programmziele sowohl positiv (Outcome-Ziel würde auch ohne RUMBA erreicht oder die Wirkung von RUMBA wird verstärkt) als auch negativ sein (Zielerreichung trotz guter Programmanlage verunmöglicht oder beeinträchtigt). Im Hinblick auf allfällige Anpassungen bei der Programmkonzeption und -umsetzung mit dem Ziel, die Wirksamkeit zu verbessern, sind deshalb Informationen über externe Faktoren von entscheidender Bedeutung. Solche Faktoren bestehen beispielsweise darin, dass der Aufgabenbereich einzelner Dienststellen aktive Beziehungen zum Ausland bedingt, die aufgrund von Entwicklungen der Rahmenbedingungen einem Wachstum unterworfen sind, oder dass im Leistungsbereich einer Dienststelle eine Pflicht besteht, aufwändige Druckerzeugnisse zu erstellen. Denkbar sind auch wesentliche Veränderungen gesetzlicher oder finanzieller Natur, die sich auf den Auftrag oder die Organisation von Dienststellen auswirken. In diesem Zusammenhang sind folgende Fragen zu beantworten:

D Welche externen, von den verantwortlichen Akteuren nicht beeinflussbaren Faktoren erschweren (oder erleichtern) die Umsetzung von RUMBA? (z.B. Aufgaben einer Dienststelle, Reorganisation oder Umzug einer Dienststelle, neue Technologien usw.)

- Wie ist der Einfluss, den externe Faktoren auf die Zielerreichung von RUMBA ausüben, im Verhältnis zum Einfluss der festgestellten Stärken und Schwächen in der Konzeption und der Umsetzung des Programms einzuschätzen? Wie gehen die Dienststellen mit Spannungsfeldern zwischen den Anforderungen von RUMBA und externen Faktoren um?
- Welche Bedeutung kommt den unterschiedlichen Aufgaben der Dienststellen beziehungsweise Departementen im Hinblick auf eine allfällige unterschiedliche Erreichung von Zielen zu?

Im Hinblick auf die Fortsetzung des Programms stellt sich die Frage, welche organisatorischen, ablauftechnischen und massnahmenbezogenen Verbesserungsmöglichkeiten sich aus der Analyse ergeben und wie eine mögliche zukünftige Gewichtung der einzelnen Sachbereiche im Programm RUMBA aussehen könnte, die das reale Erfolgspotenzial aufgrund der bisherigen Erfahrungen berücksichtigt.

⁹ Mit Umweltleistungen sind Auswirkungen des Programms RUMBA auf den Umwelt- und Ressourcenverbrauch in den Organisationseinheiten gemeint.

Im Folgenden präsentieren wir das Untersuchungsdesign. Dieses bildet die Grundlage für eine nachvollziehbare und transparente Behandlung der Evaluationsgegenstände und der entsprechenden Fragen.

3.1 VERGLEICHSEBENEN

Bei Evaluationen lassen sich drei Arten von Vergleichen unterscheiden, nämlich Soll-Ist-Vergleiche, Längsschnittvergleiche und Quervergleiche. Im Rahmen dieses Projekts kamen alle drei Vergleichsarten zur Anwendung. Die Gesamtbeurteilung erfolgte auf Basis einer Synthese der Ergebnisse der verschiedenen Vergleiche.¹⁰

Soll-Ist-Vergleiche setzen die Ziele, die auf politischer Ebene sowie im verwaltungsin-ternen Umsetzungsprozess mit der Auslösung des Projekts verbunden wurden, den tatsächlichen Ergebnissen gegenüber. Bei der vorliegenden Evaluation wurde diese Art von Vergleichen namentlich auf den Evaluationsgegenstand Zielerreichung (Outcome) angewendet. Im Vordergrund stand dabei das betriebliche Umweltmanagement.

Im Weiteren wurden zwei Arten von *Quervergleichen* durchgeführt. Einerseits wurden die verschiedenen *Dienststellen*, die RUMBA bereits umsetzen, miteinander verglichen. Andererseits wurden Vergleiche angestellt, die sich auf die verschiedenen *Sachbereiche* von RUMBA beziehen. Quervergleiche kamen bei den Evaluationsgegenständen Um-setzung, Wirkung (Impact und Outcome) und – soweit aufgrund des Datenmaterials möglich – bei der Beeinflussung durch externe Faktoren zur Anwendung. Im Hinblick auf die Identifikation von durch RUMBA ausgelösten Wirkungen (Kausalität) wäre ein Quervergleich zwischen den RUMBA-Einheiten und der übrigen Bundesverwaltung von Interesse. Ein solcher konnte jedoch aufgrund der ungenügenden Datenlage zur übrigen Bundesverwaltung nur in minimaler Form durchgeführt werden.

Der *Längsschnittvergleich* wird für die Entwicklung der Zielerreichung (Impact, Out-come) verwendet. Es wurde beispielsweise untersucht, wie und ob sich der Wärme-verbrauch, der Strom-, Wasser- und Papierverbrauch, die Abfallmenge, der Umfang der Dienstreisen sowie die gesamte Ökobilanz im Zeitablauf seit Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten verändert haben.

3.2 METHODISCHER ANSATZ

Im Folgenden beschreiben wir die verwendeten Erhebungs- und Analysemethoden.

¹⁰ Evaluationswissenschaftlich kann man in diesem Zusammenhang von einer „konzeptionellen Triangulation“ sprechen. Vgl. Balthasar, A. und C. Knöpfel (1994): *Umweltpolitik und technische Entwicklung: Eine politikwissenschaftliche Evaluation am Beispiel der Heizungen*, Basel/Frankfurt a.M.

3.2.1 ERHEBUNGSMETHODEN

Qualitative und quantitative Methoden wurden in der vorliegenden Untersuchung gezielt miteinander kombiniert. Dieses Vorgehen hat sich in der Evaluationsforschung bewährt. Die Evaluation baut auf insgesamt vier empirischen Grundlagen auf:

- Erstens wurde mittels einer *quantitativen Datenanalyse* eine Auswertung der vorhandenen Daten, Kennzahlen und Berichte zur Entwicklung der betrieblichen Umweltbelastung vorgenommen.
- Zweitens wurden *Dokumentenanalysen* von einschlägigen Unterlagen vorgenommen wie Konzeptpapiere (v.a. Bundesratsbeschluss zu RUMBA vom 15. März 1999 und Bericht der Arbeitsgruppe RUMBA vom 7. September 1999), statistische Übersichten, zweijährliche Umweltberichte der Bundesverwaltung und jährliche Umweltberichte der mit der Datenanalyse untersuchten Organisationseinheiten.
- Drittens wurden (qualitative) leitfadengeführte *Experten-Interviews* mit acht ausgewählten Akteuren des Programms RUMBA durchgeführt. Zwei Interviewpartner/innen gehören der GSK, zwei der Koordinationsgruppe RUMBA, drei der Fachgruppe RUMBA und sechs einem Umweltteam an.¹¹ Sie vermittelten einerseits wichtige Hintergrundinformationen zum Programm, seiner Umsetzung sowie seinen allfälligen Schwierigkeiten. Andererseits ergaben sich dadurch wertvolle Hinweise auf die im Rahmen der Web-Umfrage (siehe unten) vertieft zu untersuchenden Aspekte.
- Viertens wurde eine *Web-Umfrage* bei 95 RUMBA-Akteuren in den Departementen, den betroffenen Gremien und den Dienststellen durchgeführt. Dabei wurden die Erfahrungen und die Beurteilung des Programms RUMBA durch die betroffenen Akteure erhoben. Die Auswahl der befragten RUMBA-Akteuren erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und berücksichtigte verschiedene Umsetzungsstadien von RUMBA bei den Dienststellen.¹² In den ausgewählten RUMBA-Einheiten (RE) wurden jeweils die Umweltverantwortlichen und ein Mitglied der Direktion beziehungsweise Geschäftsleitung befragt. Ausserhalb der RUMBA-Einheiten wurden Vertreter/innen der GSK, der Koordinationsgruppe, der Fachgruppe und die externen Expertinnen und Experten befragt. Die Rücklaufquote auf die Web-Umfrage war mit 87 Prozent sehr hoch. Darstellung 3.1 illustriert die Zuordnung der Antwortenden zu den verschiedenen Akteurgruppen.

¹¹ Die Interviewpartner/innen haben teilweise mehrfache Funktionen inne.

¹² 15 der befragten Organisationseinheiten hatten RUMBA vollständig eingeführt (erster Umweltbericht lag vor), 23 waren daran, RUMBA einzuführen (Startsitzung des Umweltteams hatte stattgefunden) und bei einer war die Einführung in Planung.

3.1: WEB-UMFRAGE: ANTWORTENDE NACH AKTEURGRUPPEN

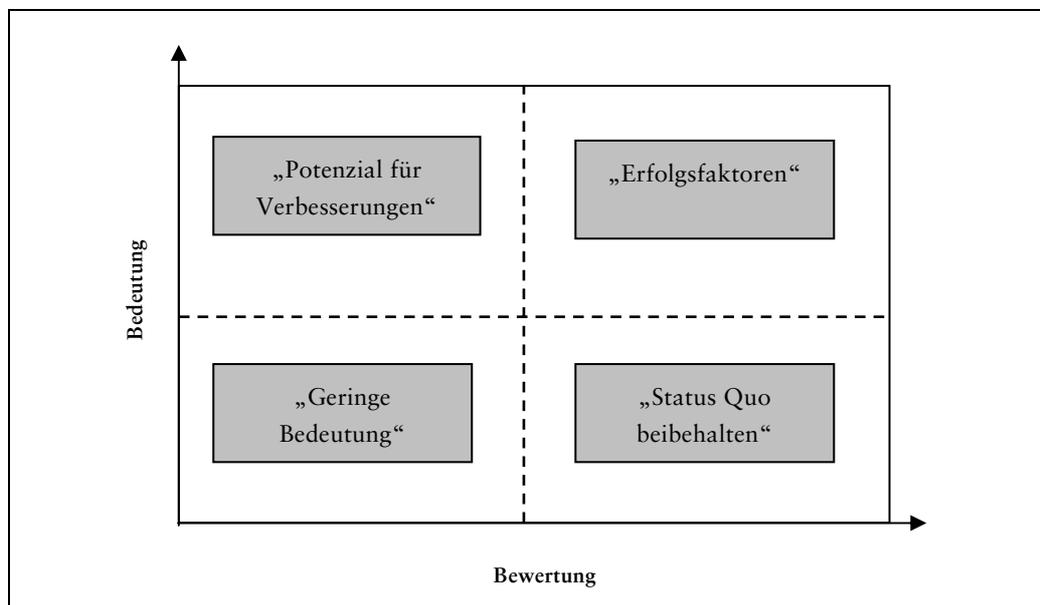
Akteurgruppe	Anzahl Befragte ¹³	Anzahl Antwortende
GSK	3	3 (100%)
Koordinationsgruppe RUMBA	8	7 (87%)
Fachgruppe RUMBA	7	7 (100%)
Direktor/in resp. Geschäftsleitungsmitglied einer RUMBA-Organisationseinheit	49	39 (79%)
Leiter/in eines Umweltteams in einer RUMBA-Organisationseinheit	28	28 (100%)
Externe Expertin/externer Experte	5	5 (100%)

3.2.2 AUSWERTUNG MIT STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFILEN
 Die quantitative Auswertung der Ergebnisse der Web-Umfrage erfolgte unter Verwendung von so genannten *Stärken-Schwächen-Profilen*.¹⁴ Darin sind die Bewertung einzelner Aspekte des untersuchten Themenbereichs (z.B. „klare Zielsetzung“ als Element der Konzeption von RUMBA oder „Zweckmässigkeit der ergriffenen Massnahmen“ als Element der Umsetzung von RUMBA) durch die Akteure sowie die Bedeutung (Wichtigkeit), die sie diesen Aspekten beimessen, abgebildet. Zur Bewertung der einzelnen Aspekte wurden die Akteure direkt befragt (z.B. Grad ihrer Zustimmung zur Aussage „Die Zielsetzungen von RUMBA sind klar formuliert“). Die Bedeutung (Wichtigkeit), die sie diesen Aspekten geben, wird hingegen indirekt ermittelt. Zu diesem Zweck wird die Bewertung der einzelnen Aspekte (z.B. der Klarheit der Zielsetzung) mittels Berechnung der Korrelationskoeffizienten in Zusammenhang gebracht mit der Gesamtbeurteilung des entsprechenden Themenbereichs (z.B. gesamthafte Bewertung der Konzeption von RUMBA). Auf dieser Grundlage werden im Stärken-Schwächen-Profil auf der horizontalen Achse die Bewertungen der einzelnen Aspekte aufgetragen und auf der vertikalen Achse deren Bedeutung. Das Stärken-Schwächen-Profil erlaubt in der Folge die Unterscheidung von vier Dimensionen mit unterschiedlichem Handlungsbedarf (vgl. Darstellung 3.2).

¹³ Einzelne Antwortende gehören mehreren Akteurgruppen an (Doppelfunktionen).

¹⁴ Lötscher F. (1998): Warum ist die Kundenzufriedenheit so wichtig? Management und Qualität 2/98, S.4 ff.

3.2: SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER VIER QUADRANTEN IM STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFIL



Den vier Quadranten kommen die folgenden Aktionspotenziale zu:

- Die Aspekte im *unteren Quadranten rechts* bewerten die Befragten als gut. Ihre Bedeutung (Beitrag zur Gesamtbeurteilung) schätzen sie aber eher gering ein. Man könnte dies auch dahingehend deuten, dass diese Aspekte als selbstverständlich betrachtet werden. Hier braucht es keine Veränderungen. Wir bezeichnen diesen Quadranten deshalb mit „Status Quo beibehalten“.
- Im *Quadranten unten links* kommen diejenigen Aspekte zu liegen, bei denen die Bewertung durch die Befragten unter dem Mittelwert liegt, die sie aber gleichzeitig auch nicht als sehr wesentlich betrachten. Wir bezeichnen dieses Feld mit „Geringe Bedeutung“.
- Die im *Quadranten rechts oben* positionierten Aspekte beurteilen die Befragten als gut. Diese Merkmale weisen zudem eine hohe Bedeutung auf. In diesem Quadranten sind die „Erfolgsfaktoren“ angesiedelt.
- Im Hinblick auf Programmoptimierungen muss das Hauptaugenmerk den Merkmalen im *oberen Quadranten links* gelten. Diese haben einen grossen Einfluss auf die Gesamtbewertung, werden von den Befragten aber kritisch beurteilt. Hier liegt aus Sicht der Befragten das grösste „Potenzial für Verbesserungen“.

Diese Stärken-Schwächen-Profile wurden auf der Grundlage der Resultate der Web-Umfrage quantitativ ermittelt. Im Hinblick auf ihre Interpretation und Bewertung wurden zusätzlich die Ergebnisse der quantitativen Datenanalyse zur Zielerreichung von RUMBA (siehe Abschnitte 6.1 bis 6.3) sowie die qualitativ erhobenen Befunde aus den Experten-Interviews herangezogen. Zudem wurden im Rahmen der Web-Umfrage

– ergänzend zu den geschlossenen – offene Fragen formuliert, die wertvolle Ergänzungen für die Interpretation der quantitativen Analyse mit Stärken-Schwächen-Profilen liefern. Die Ausführungen in den folgenden Kapiteln 4 bis 6 bei den Ergebnissen zu den einzelnen Evaluationsgegenständen (Wirkungsstufen im Politikzyklus) berücksichtigen alle diese relevanten Daten- und Informationsgrundlagen und setzen sie analytisch zueinander in Beziehung.

Auf der Wirkungsstufe Konzeption von RUMBA stellen wir zunächst Eckwerte der Programmanlage von RUMBA vor. Dabei greifen wir auf Ergebnisse der Dokumentenanalysen und der explorativen Interviews zurück (Abschnitt 4.1). Im Weiteren erläutern wir die Ergebnisse der Web-Umfrage zur Beurteilung der Konzeption von RUMBA durch die befragten Akteure (Abschnitt 4.2). Auf dieser Grundlage ziehen wir ein Fazit zur Evaluation der Konzeption von RUMBA (Abschnitt 4.3).

4.1 DIE PROGRAMMANLAGE VON RUMBA¹⁵

Das Programm „Ressourcen- und Umweltmanagement in der Bundesverwaltung – RUMBA“ sieht für die einzelnen Dienststellen die Einführung eines Umweltmanagementsystems vor. Es beruht auf dem Bundesratsbeschluss vom 15. März 1999, demgemäss die Dienststellen des ersten Kreises der Bundesverwaltung RUMBA bis Ende 2005 eingeführt haben müssen.

Das System beruht auf einem Managementzyklus mit mehreren aufeinander aufbauenden Elementen. Die wichtigsten Elemente sind die Festlegung von Organisation und Verantwortlichkeiten (u.a. Bildung eines Umweltteams in der Organisationseinheit), das Umweltleitbild der Organisationseinheit, die jährlichen Umweltziele und Massnahmenpläne, die Umsetzung der Massnahmen (sowohl technische Massnahmen als auch Schulung und Kommunikation) sowie ein jährlicher Umweltbericht, der auf der Grundlage der ergriffenen Massnahmen und erhobenen einschlägigen Kennzahlen jährlich zu erstellen ist. Auf dieser Basis wird ein neuer Durchgang im Managementzyklus initiiert, indem der Ziel- und Massnahmenplan aktualisiert und allenfalls gar ein neues Umweltleitbild formuliert werden muss.

Der Bundesratsbeschluss sieht die Bezeichnung eines oder einer Umweltverantwortlichen sowie eine starke Verantwortung der Geschäftsleitung der einzelnen Organisationseinheiten für die Umsetzung von RUMBA vor. Das Umweltteam wird konzeptionell als die Geschäftsleitung unterstützend definiert, was impliziert, dass in einem solchen Umweltteam mindestens ein Mitglied der Geschäftsleitung vertreten sein muss.¹⁶ Mit dieser starken Einbindung wird angestrebt, das Programm in die üblichen Abläufe und Linienentscheide möglichst gut zu integrieren (z.B. Budgetanträge, Anträge an das BBL).

¹⁵ Quellen: Pflichtenheft für externe Experten: Evaluation des Ressourcen- und Umweltmanagements der Bundesverwaltung (RUMBA) vom 4. August 2004; Evaluation des Programms Ressourcen- und Umweltmanagement in der Bundesverwaltung (RUMBA) - Projektskizze der PVK zuhanden der Subkommission EFD/EVD der Geschäftsprüfungskommission des Ständerats vom 10. Juni 2004; Bundesratsbeschluss vom 15. März 1999 zum Ressourcen- und Umweltmanagement in der Bundesverwaltung; Bericht der Arbeitsgruppe RUMBA vom 7. September 1999; Umweltberichte 2001 und 2003 der Bundesverwaltung; Angaben der Fachgruppe RUMBA.

¹⁶ Siehe Punkt 3.2, Schritt I des BRB vom 15. März 1999.

Wie andere Dienstleistungsunternehmen unterscheidet auch die Bundesverwaltung beziehungsweise RUMBA zwischen betrieblichem und produktbezogenem Umweltmanagement. Betriebliche Aspekte betreffen Infrastrukturen und Ressourcen der Verwaltung (z.B. Energie, Räumlichkeiten, Arbeitsmittel, Dienstfahrten). Zum produktbezogenen Umweltmanagement der Bundesverwaltung gehört die Gestaltung der Produkte der Verwaltung. Solche Produkte sind umweltrelevante Informationsleistungen, rechtliche Leistungen der Bundesstellen sowie weitere Produkte wie die Planung und der Bau von Infrastrukturanlagen, die Ausbildung in der Armee usw.¹⁷ Aufgrund von Erfahrungen in der Privatwirtschaft wurde im Konzept von RUMBA in einer ersten Phase das Gewicht auf das betriebliche Umweltmanagement gelegt. Erst auf der Grundlage einer gewissen Sensibilisierung in den Geschäftsleitungen der Organisationseinheiten sollte vermehrt auf das in ihrem Kompetenzbereich liegende produktbezogene Umweltmanagement hingewirkt werden. Bei der Formulierung des Umweltleitbildes und der jährlichen Ziel- und Massnahmenpläne sind die Organisationseinheiten frei, die Prioritäten in ihren Handlungsfeldern (betriebs- oder produktbezogen) nach eigenem Ermessen festzulegen.

Die Konzeption von RUMBA räumt den spezifischen Bedürfnissen und speziellen Situationen der einzelnen Organisationseinheiten grossen Handlungsspielraum ein. Der vorgesehene Ablauf zur Einführung von RUMBA positioniert die Hauptverantwortung auf dieser dezentralen Ebene, wo Umweltziele und Massnahmenpläne festgelegt werden sollen. Damit wird ein Fokus auf diejenigen Bereiche gelegt, die in der Entscheidungskompetenz der einzelnen RUMBA-Einheiten liegen. Der Bundesratsbeschluss hält zwar fest, dass die Organisationseinheiten in ihren Anstrengungen durch die zentralen Bauorgane und Beschaffungsstellen (Querschnittsämter) unterstützt werden müssen. Diesen stehen für diese Aufgabe aber keine zusätzlichen Mittel für RUMBA-spezifische Massnahmen zur Verfügung. Ausserdem haben die einzelnen RUMBA-Einheiten auf die entsprechenden, ausserhalb ihres Kompetenzbereichs gefällten Entscheide keinen Einfluss (vgl. Bundesratsbeschluss vom 15.3.1999, S.6). Die konzeptionelle Anlage von RUMBA legt damit implizit ein grosses Gewicht auf den Bereich der individuellen Verhaltensänderungen der Mitarbeitenden in den RUMBA-Einheiten.

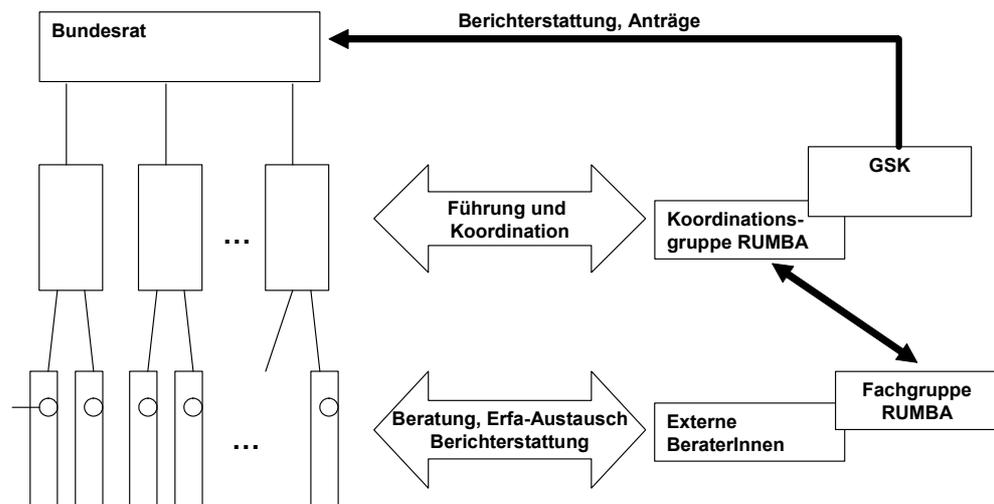
Die Steuerung von RUMBA erfolgt auf der übergeordneten, (inter-)departementalen Ebene. Der Bundesrat hat die strategische Führung für die Umsetzung von RUMBA an die Generalsekretären-Konferenz (GSK) delegiert. Diese hat als operatives Koordinations- und Führungsorgan die „Koordinationsgruppe RUMBA“ der Bundesverwaltung eingesetzt. Die Realisierung des Programms wird unterstützt durch eine „Fachgruppe RUMBA“, die sich aus Vertreter/innen des BBL, des BFE, des BUWAL, der EAWAG, des umweltorientierten Beschaffungswesens sowie einem externen Experten zusammensetzt. Sie realisiert die Massnahmen auf der Programmebene von RUMBA, das heisst sie unterstützt die Einführung und die Kontinuität von RUMBA in den einzelnen Organisationseinheiten und zieht dazu externe Berater/innen bei.

Auf der Programmebene stehen der Fachgruppe für die Einführung von RUMBA zentral eingestellte Ressourcen für die externen Berater/innen zur Verfügung. Diese Kosten werden vom BBL, dem BUWAL und dem BFE innerhalb ihrer bewilligten Kredite ge-

¹⁷ Siehe RUMBA-Umweltbericht 2003 der Bundesverwaltung.

tragen.¹⁸ Für RUMBA wurden keine zusätzlichen Mittel bewilligt. Die einzelnen Organisationseinheiten stellen die Mittel für die Umsetzung von RUMBA aus ihren bewilligten Krediten zur Verfügung. Alle Investitionen erfolgen im Rahmen der üblichen zentralen und dezentralen Beschaffungsprogramme (integriertes Umweltmanagement). Bei der Umsetzung von RUMBA spielen deshalb auch Querschnittsämter im baulichen und technischen Bereich eine wichtige Rolle. Die folgende Abbildung illustriert die Organisation von RUMBA:¹⁹

4.1: ORGANISATIONSSTRUKTUR VON RUMBA



Quelle: PVK, in enger Anlehnung an den Bundesratsbeschluss vom 15. März 1999.

Zur Unterstützung des Umweltmanagements werden den Organisationseinheiten schwerpunktmässig im verwaltungsspezifischen Bereich Dienstleistungen angeboten. Die wichtigsten sind:

- Standardisierte Erhebungsinstrumente, namentlich einheitliche Kennzahlen für den betrieblichen Handlungsbereich und ein Kriterienraster zur Erfassung und Beurteilung des produktbezogenen Handlungsbereichs
- Beratung, Coaching, Erfahrungsaustausch

Die „Koordinationsgruppe RUMBA“ ist zuständig für die Vorgaben für Kennzahlen und Umweltberichte der Bundesstellen sowie für die Bewertung des Programms RUMBA (Management-Review). Zudem ist sie verantwortlich für die Erstellung eines zweijährlichen Umweltberichts als wichtiges Umsetzungsprodukt. Auf dieser Grundlage sollen – analog zur Ebene der einzelnen RUMBA-Organisationseinheiten – durch die GSK auf interdepartementaler Ebene der Programmserfolg überprüft und strategische Zielsetzungen sowie gegebenenfalls notwendige Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen veranlasst werden. Wo notwendig und möglich sollen zudem auf der Ebene

¹⁸ Das sind 395'000 Franken pro Jahr (bis Ende 2005).

¹⁹ Neben den organisatorischen Angaben benennt der Bundesratsbeschluss von 1999 auch Eckwerte zu den personellen und finanziellen Ressourcen, die eine optimale Durchführung der RUMBA-Massnahmen und die Erstellung der entsprechenden Produkte ermöglichen sollen.

der einzelnen Departemente übergeordnete Umweltleitbilder erarbeitet und Führungsentscheide im Hinblick auf anspruchsvolle Jahresziele und Massnahmenpläne der Dienststellen gefällt werden.

Ausgehend von der oben dargestellten Organisationsstruktur muss grundsätzlich unterschieden werden zwischen Massnahmen zur Verminderung der Umweltbelastung *in den einzelnen RUMBA-Organisationseinheiten* sowie Massnahmen auf der *übergeordneten Programmebene*. Letztere werden durch die „Fachgruppe RUMBA“ umgesetzt. Gewisse umweltrelevante Entscheidungen werden nicht von den einzelnen Organisationseinheiten, sondern von zentralen Bundesstellen mit Querschnittscharakter getroffen (vor allem Bauorgane und Beschaffungsstellen). Sie sind angehalten, im Rahmen von RUMBA umweltorientierte Entscheidungs- und Beschaffungsabläufe festzulegen. Konkret betrifft dies vor allem folgende Bereiche:

- *Gebäude*: Das BBL ist ebenfalls für Bau, Erwerb, Betrieb und Renovation von Gebäuden der Bundesverwaltung zuständig und soll dabei ökologische Gesichtspunkte berücksichtigen.
- *Informationstechnologien (IT)*: Der IT-Bereich der Bundesverwaltung verfügt über eine eigenständige Organisation. Mit Ressourcen- und Umweltstandards soll auf die Beschaffung von IT-Material und deren Betrieb (Energie-Spar-Funktionen) Einfluss genommen werden.
- *Mobilität*: Für die Beschaffung von Dienstautos ist das Finanzdepartement zuständig. Gemäss RUMBA müssen dabei auch ökologische Kriterien zum Tragen kommen.
- *Papier*: Das von den RUMBA-Organisationseinheiten gebrauchte Papier wird direkt (und kostenlos) beim BBL bezogen. Die Papierwahl, welche für die Ökobilanz von entscheidender Bedeutung ist, muss deshalb bei dieser Stelle unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien getroffen werden.²⁰

4.2 ERGEBNISSE ZUR KONZEPTION

Mit der Evaluation der konzeptionellen Aspekte von RUMBA war zu überprüfen, ob die konstitutiven Elemente des Programms (Ziele, Erfolgsindikatoren, Massnahmen und Instrumente, Ressourcen sowie Organisation und Vernetzung) im Urteil der beteiligten und betroffenen Akteure in geeigneter Weise vorhanden sind und ob sie sich zu einem konsistenten Ganzen zusammenfügen. Die entsprechenden Befunde können im Rahmen der Analyse mit Resultaten aus der Dokumentenanalyse in Beziehung gesetzt werden.

Aus der Web-Umfrage zur Konzeption von RUMBA resultiert das Stärken-Schwächen-Profil 4.2. Es bildet die Bewertung der Konzeption von RUMBA durch die befragten Akteure ab. Wie vorangehend erläutert, gibt das Stärken-Schwächen-Profil auf der Horizontalen die Bewertung einzelner Aspekte der Konzeption von RUMBA durch die Akteure wieder. Die Interpretationsskala reicht von 1 („Aussage überhaupt nicht zu-

²⁰ Über den Papierbezug (z.B. Neufaser- oder Recycling-Papier) entscheiden die beim BBL bestellenden Ämter.

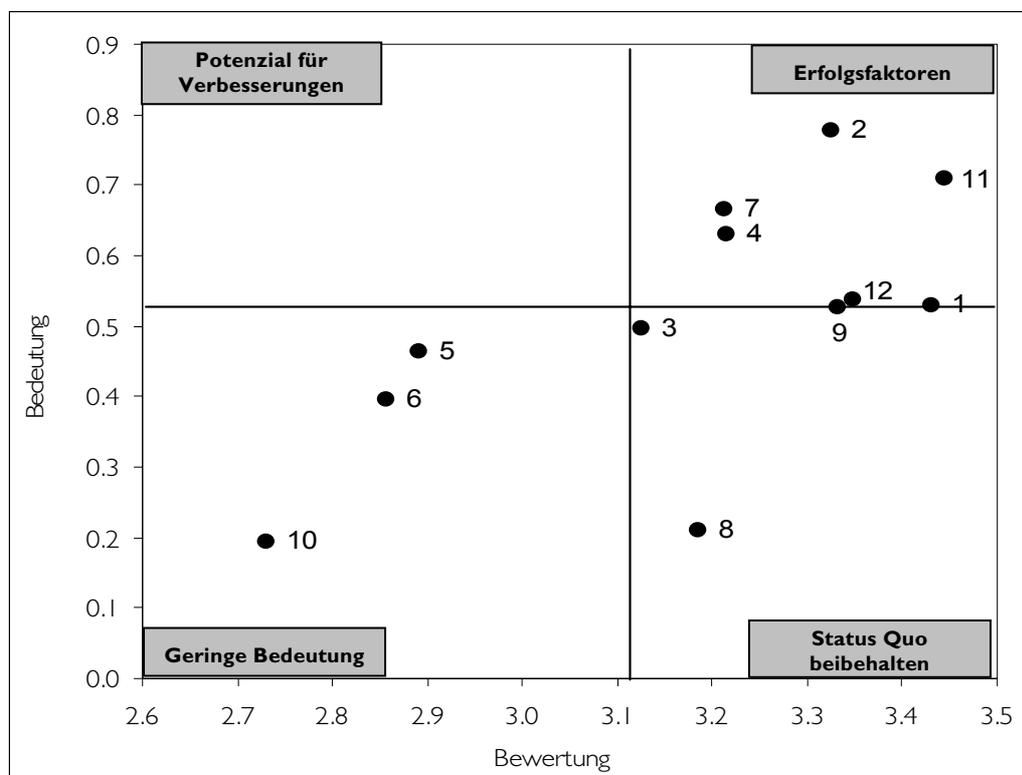
treffend“) bis 4 („Aussage ganz genau zutreffend“). Die senkrechte Linie in der Mitte bezeichnet den Mittelwert der Bewertung aller Einzelaspekte der Konzeption von RUMBA. Die Unterscheidung der Quadranten orientiert sich an der Lage oberhalb beziehungsweise unterhalb dieses Mittelwertes. Es wird also in erster Linie eine relative und keine absolute Aussage gemacht zu den einzelnen Aspekten (oberhalb des Mittelwerts liegend = gut; unterhalb liegend = Verbesserungspotenzial).

Vertikal wird der Beitrag der einzelnen Aspekte zur Gesamtbewertung der Konzeption beziehungsweise ihre Bedeutung dargestellt. Hier reicht die Skala von 0 („unbedeutend“) bis 1 („sehr wichtig“).²¹

Die Wahl der Achsenskalen in den Darstellungen der Stärken-Schwächen-Profile orientiert sich an der konkreten Lage der einzelnen Bewertungspunkte, sodass die Unterscheidung in die vier Quadranten gut ersichtlich wird. Die verschiedenen Stärken-Schwächen-Profile weisen deshalb in der Darstellung unterschiedliche Skalen auf. Dies stellt bei der Interpretation kein Problem dar, weil Aussagen primär aufgrund von relativen Bewertungen gemacht werden.

²¹ Vgl. Abschnitt 3.2.2.

4.2: STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFIL ZUR KONZEPTION VON RUMBA (N=81)



Legende: Skala: 1= Aussage trifft überhaupt nicht zu; 2= Aussage trifft eher nicht zu; 3= Aussage trifft eher zu; 4= Aussage trifft ganz genau zu. Die Interpretation erfolgt mit einer relativen Bewertung (ober- bzw. unterhalb der Mittelwerte). Wortlaut der Aussagen in den einzelnen Quadranten:²²

„Erfolgsfaktoren“

- 1 Die Zielsetzungen von RUMBA sind klar formuliert.
- 2 Im Gesamtprogramm RUMBA sind meines Erachtens die richtigen Ziele gesetzt worden.
- 4 Die Organisationsstruktur von RUMBA ist geeignet ausgestaltet.
- 7 Die vorgesehenen Arbeitsschritte und Instrumente zur Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten (z.B. Erfassung Umweltwirkungen und -kennzahlen, Erstellung Umweltleitbild, Festlegung Umweltziele, Mitarbeiter/innen-Workshops) sind geeignet.
- 9 Die Unterscheidung in betriebliches und produktbezogenes Umweltmanagement ist zweckmässig.
- 11 Der Ansatz, das Programm auf Ebene der Bundesstellen und unter Einbezug der Mitarbeitenden umzusetzen, ist sinnvoll.
- 12 Die Aufgabenteilung zwischen den RUMBA-Organisationseinheiten und den externen Expert/innen ist zweckmässig ausgestaltet.

„Status Quo beibehalten“

- 3 Die Umweltkennzahlen, anhand derer der Erfolg von RUMBA gemessen wird, sind aussagekräftig (Wärme-, Strom-, Papier-, Wasserverbrauch, Abfallmengen, Dienstreisekilometer, UBP).
- 8 Die Eingrenzung des Programms RUMBA auf den 1. Kreis der Bundesverwaltung (zentrale Bundesverwaltung) in der Startphase ist sinnvoll.

„Geringe Bedeutung“

- 5 Die Aufgabenteilung zwischen den RUMBA-Akteuren GSK / Koordinationsgruppe und Fachgruppe RUMBA sowie den externen Expert/innen ist zweckmässig.
- 6 Die zentral vorgesehenen finanziellen und personellen Ressourcen (Bundesamt für Bauten und Logistik BBL, Koordinations- und Fachgruppe RUMBA, externe Berater/innen) für die Einführung von RUMBA sind angemessen.
- 10 Dem Umweltmanagement für Produkte wird im Programmkonzept das richtige Gewicht beigemessen.

²² Im Fragebogen wurden aus methodischen Gründen einige Aussagen negativ formuliert (Bsp.: „Im Gesamtprogramm RUMBA sind meines Erachtens die falschen Ziele gesetzt worden.“ In der Auswertung wurden diese Wertungen in einer positiven Formulierung vereinheitlicht (also: „richtige“ statt „falsche“ Ziele).

Mit der Konzeption sind die Befragten insgesamt (sehr) zufrieden.²³ RUMBA hat aus ihrer Sicht keine bedeutsamen konzeptionellen Mängel (keine Werte im Quadranten oben links). Besonderes Gewicht messen sie den Zielen für das Gesamtprogramm, die klar formuliert und richtig gesetzt sind, und dem Einbezug der Mitarbeitenden bei der Programmumsetzung in den Dienstseinheiten bei. Ebenfalls sehr positiv eingestuft werden die Organisationsstruktur von RUMBA und die vorgesehene Aufgabenteilung zwischen den RUMBA-Einheiten und den externen Expertinnen und Experten. Die konzeptionell vorgesehene Begrenzung von RUMBA auf den 1. Kreis der Bundesverwaltung in der Startphase, die geplanten Arbeitsschritte und Massnahmen/Instrumente zur Einführung von RUMBA und die grundsätzliche Unterscheidung zwischen betrieblichem und produktbezogenem Umweltmanagement werden als sinnvoll erachtet.²⁴

Die Auswahl der Umweltkennzahlen, welche den Erfolg von RUMBA messen sollen, überzeugt aus Sicht der Befragten. Allerdings äusserten einzelne kritische Stimmen, die Umweltkennzahlen nähmen zu wenig Rücksicht auf die spezifischen Tätigkeiten der einzelnen Organisationseinheiten. Mit den einheitlichen Umweltkennzahlen würden auf den ersten Blick einfache Vergleiche zwischen den Organisationseinheiten möglich, die aber – zum Beispiel aufgrund unterschiedlicher Tätigkeitsfelder und Rahmenbedingungen (z.B. Büros in einem Altbau oder einem modernen energieeffizienten Gebäude) – nur teilweise zulässig und daher interpretationsbedürftig seien.

Kritisch wird zur Konzeption von RUMBA vor allem der fehlende Handlungsspielraum der Dienststellen bei baulichen und technischen Massnahmen angeführt, zu denen die Entscheide zentral gefällt und die Ressourcen zentral zur Verfügung gestellt werden (müssen). Es wird mehrfach in Zweifel gezogen, dass die zentral vorgesehenen finanziellen und personellen Ressourcen für die Einführung (und Umsetzung) von RUMBA angemessen sind.²⁵ Dies betrifft in erster Linie das BBL, welches aus Sicht der Befragten Sanierungen in Gebäuden mit RUMBA-Einheiten oftmals nicht in angemessener Frist zu realisieren vermochte. Vor diesem Hintergrund wird eine konzeptionelle Überbewertung des Potenzials von Massnahmen, die auf individuelle Verhaltensänderungen zielen, konstatiert.²⁶ Die Aufgabenteilung in der RUMBA-Programmsteuerung (GSK/Koordinationsgruppe, Fachgruppe RUMBA sowie externe Expertinnen und Experten) wird – im Gegensatz zur Aufgabenteilung auf der operativen Ebene (RUMBA-Einheiten und externe Expertinnen und Experten) – als nur bedingt zweckmässig erachtet.²⁷

²³ Die Gesamtbeurteilung (Mittelwert bei 3.13) weist im Vergleich zu anderen Evaluationsgegenständen den höchsten Wert auf (vgl. folgende Kapitel).

²⁴ Für Organisationseinheiten ausserhalb des ersten Kreises der Bundesverwaltung sieht der Bundesratsbeschluss vor, dass bei mit Leistungsauftrag geführten Verwaltungseinheiten der Bundesrat im Rahmen der Leistungsaufträge Termine und Anforderungen zur Einführung eines Umweltmanagementsystems bestimmt.

²⁵ Damit sind einerseits das Bundesamt für Bauten und Logistik BBL sowie weitere Querschnittsämter (z.B. BIT und Informatikdienstleistungszentren der Departemente) angesprochen. Andererseits betrifft dies auch die Ressourcen der Koordinations- und Fachgruppe RUMBA sowie der externen Berater/innen.

²⁶ In einem Fall wird das unter anderem damit begründet, dass gerade bei jüngeren Mitarbeitenden der Verwaltung die Sensibilisierung für Umweltfragen in den letzten Jahren abgenommen habe.

²⁷ Aus dem empirischen Material gehen keine Begründungen für diese Bewertung hervor.

Im Weiteren wird die richtige Gewichtung der produktbezogenen Handlungsbereiche der Verwaltung durch RUMBA kritisch hinterfragt. Auch wenn grundsätzlich anerkannt wird, dass die Produkte und Dienstleistungen der Dienststellen mit Umweltkennzahlen schwierig zu erfassen sind, sollte nach Ansicht der Befragten diesem Bereich im Programm dennoch ein grösseres Gewicht zugemessen werden als dies die Konzeption von RUMBA vorsieht.

Bezüglich der Bewertung der Konzeption von RUMBA konnten keine nennenswerten Unterschiede festgestellt werden zwischen den Direktorinnen und Direktoren der RUMBA-Organisationseinheiten und den Leiter/innen der Umweltteams.²⁸

4.3 FAZIT ZUR KONZEPTION VON RUMBA

Zusammenfassend kann zur Konzeption von RUMBA folgendes festgehalten werden:

- *Insgesamt* ist die Konzeption von RUMBA als sinnvoll und zweckmässig zu bewerten. Dies entspricht auch der Sicht der befragten RUMBA-Akteure.
- *Positiv* beurteilt werden insbesondere die richtigen Ziele, die vorgesehenen Massnahmen und Instrumente, die mit dem Einbezug der Mitarbeitenden gelungene Mischung zwischen Top-Down- und Bottom-Up-Prozessen, die Organisationsstruktur und die Aufgabenteilung zwischen den operativen Umsetzungsakteuren sowie die grundsätzliche Unterscheidung zwischen betrieblichem und produktbezogenem Umweltmanagement. Zusätzlich ist anzufügen, dass der konzeptionell vorgesehene Einbezug der Linie beziehungsweise der Geschäftsleitungen in die Programmumsetzung (Vertretung im Umweltteam) ein wichtiger Faktor ist, weil wesentliche Entscheide mit umweltrelevanten Wirkungen in der Linie gefällt werden.
- Es gibt aber auch *kritische Punkte*. Die Befragten bewerten den geringen Handlungsspielraum der Umweltteams beziehungsweise – damit in Zusammenhang stehend – die knappen finanziellen Ressourcen, die in den zentralen Querschnittsämtern für RUMBA eingesetzt werden (vor allem BBL, aber auch BIT sowie IT-Zentralen in den Departementen), kritisch. Dies wird durch die Analyse der Konzeption bestätigt. Individuellen Verhaltensänderungen wird konzeptionell ein grosses Gewicht beigemessen, indem die zentrale Verantwortung für die Umsetzung von RUMBA im eigenen Handlungsbereich der Organisationseinheiten angesiedelt wird. Ökologisch hochrelevante Entscheidungen im baulichen und technischen Bereich fallen hingegen – auch wenn sie im Massnahmenplan der eigenen RUMBA-Einheit aufgeführt sind – ausserhalb ihres Kompetenzfeldes. Zudem stehen dafür keine RUMBA-spezifischen Mittel zur Verfügung. Eine verzögerte oder ausbleibende Implementierung von baulichen und technischen Massnahmen mit hohem Wirkungspotenzial wirkt auf die in den Dienststellen zu umweltbewusstem individuellem Verhalten angehaltenen Mitarbeitenden jedoch stark demotivierend.
- Der den einzelnen Organisationseinheiten in der RUMBA-Konzeption gegebene Spielraum zur Setzung eigener Prioritäten sowie die auf den betrieblichen Teil fo-

²⁸ Siehe dazu Anhang B.

kussierten Unterstützungsangebote führen strukturell zu einem Schwergewicht im betrieblichen Umweltmanagement. Aus Sicht der Befragten wird dem Ziel, die nach aussen gerichteten Produkte der Verwaltung (z.B. umweltrelevante Informationsleistungen, Planung und Bau von Infrastrukturanlagen usw.) umweltgerechter zu gestalten, derzeit konzeptionell zu wenig Rechnung getragen. Sie monieren sowohl fehlende Kompetenzen als auch Ressourcen, um auf die einzelnen Produkte wirklich fundiert Einfluss nehmen zu können. Die Evaluatorinnen und Evaluatoren beurteilen die Konzentration auf das betriebliche Umweltmanagement in der Startphase grundsätzlich als sinnvoll. Der Wunsch von RUMBA-Akteuren nach einer stärkeren Gewichtung des Produktbereichs ist vor allem vor dem Hintergrund, dass hier der Kompetenzbereich der RUMBA-Einheiten tangiert wird, kritisch zu hinterfragen. Wir stellen fest, dass die im Umweltbericht angeführten beispielhaften Produkte häufig in keinem engen Zusammenhang zum Programm RUMBA stehen. Es wird zu diskutieren sein, wie im Rahmen der Weiterführung von RUMBA dieser Bereich konzeptionell allenfalls in sinnvoller Weise gestärkt werden könnte.

Die Evaluation der Umsetzung von RUMBA beurteilt den Umsetzungsstand sowie – aus der Sicht der beteiligten und betroffenen Akteuren – die reale Konstellation der RUMBA-Vollzugsakteure (Verantwortliche auf der Programmebene und in den Organisationseinheiten) sowie ihre Ressourcen und Aktivitäten. Diese wurden im Hinblick auf ihre Eignung bei der Umsetzung und zur Zielerreichung überprüft.

5.1 VORGESEHENE UMSETZUNG

Die konzeptionell vorgegebenen Elemente von RUMBA wurden in Abschnitt 4.1 erläutert. Im Hinblick auf die Umsetzung von RUMBA sind die wichtigsten Aspekte:

- Kombination von Top-Down- und Bottom-Up-Elementen: Unterscheidung der *übergeordneten Programmebene* mit bestimmten Umsetzungsverantwortlichkeiten (Koordination, Programm-Controlling, Angebote an die Organisationseinheiten zur Unterstützung der Umsetzung) und der Umsetzung in den *einzelnen Organisationseinheiten* (Umwelteam, Umweltleitbild, jährliche Umweltziele und Massnahmenpläne, Umweltbericht)
- Unterstützungsangebote an die Organisationseinheiten im betrieblichen Bereich
- Freiraum der Organisationseinheiten bei der Festlegung der Prioritäten (betriebliches und produktbezogenes Umweltmanagement) im Rahmen der Umsetzung von RUMBA

5.2 ERGEBNISSE ZUR UMSETZUNG VON RUMBA

Im Folgenden gehen wir auf die Umsetzung der konzeptionellen Vorgaben und ihre Beurteilung ein.

5.2.1 STAND UND ABLAUF DER UMSETZUNG

Der Bundesratsbeschluss vom 15. März 1999 verpflichtet die Dienststellen im ersten Kreis der Bundesverwaltung, bis Ende 2005 ein Ressourcen- und Umweltmanagement einzuführen. Die Einführung von RUMBA in den Dienststellen erfolgte schrittweise seit 1996. Die Etappierung dieser Einführungsphase war durch die personellen Kapazitäten der Fachgruppe RUMBA vorgegeben. Grundsätzlich war es den Dienststellen freigestellt, zu welchem Zeitpunkt innerhalb des gesetzlich vorgegebenen Terminplans sie RUMBA einführen wollten. Unter dieser Voraussetzung muss davon ausgegangen werden, dass sich besonders motivierte Bundesstellen für eine schnelle Einführung des Programms eingesetzt haben, während weniger motivierte Bundesstellen diesen Schritt hinausgezögert haben.

Im Jahre 2003 hatten zehn der insgesamt 54 Organisationseinheiten (OE) des ersten Kreises der Bundesverwaltung die Einführung von RUMBA abgeschlossen und 35 Organisationseinheiten befanden sich in der Phase der Einführung eines solchen Umwelt-

managementsystems. Ende 2004 hatten 20 Einheiten die Einführung abgeschlossen. Im Weiteren muss für Organisationseinheiten, die mit Leistungsauftrag geführt werden (FLAG-Ämter), im Leistungsauftrag die Einführung eines Umweltmanagementsystems analog zu RUMBA festgelegt werden. Drei solche Einheiten hatten Ende 2003 die Einführung von RUMBA abgeschlossen, Ende 2004 waren es acht.²⁹

Die folgende Darstellung illustriert beispielhaft den Stand von RUMBA Ende 2003 in denjenigen 16 RUMBA-Einheiten, die im Rahmen der Datenanalyse im Detail untersucht wurden (siehe Kapitel 6). Im Rahmen der Umsetzung wird zuerst ein Basisjahr definiert (RUMBA-Jahr Null, in der Darstellung orange markiert), welches der Einführung von RUMBA vorangeht und in dem die Umweltdaten erstmals erfasst werden. Die Umweltkennzahlen aus diesem Basisjahr dienen in der Regel als Referenzwerte, an denen die später erzielten Umweltleistungen zu messen sind. Ausnahmsweise sind für gewisse Sachbereiche andere Referenzjahre bestimmt worden (siehe kleinere orange Rechtecke).³⁰

Ein weiterer Meilenstein bei der Einführung von RUMBA ist die Durchführung des obligatorischen Mitarbeiter-Workshops, durch den erste Umweltleistungen aufgrund von Veränderungen im Verhalten der Mitarbeitenden erwartet werden (siehe rote Raute). Die blaue Raute gibt das Jahr an, für das der erste Umweltbericht vorliegt.

²⁹ RUMBA wurde zudem auch im ETH-Bereich eingeführt.

³⁰ Zur Festlegung der Referenzwerte vgl. Abschnitt 6.3.2.

5.1: STAND VON RUMBA IN DEN 16 ZUR DATENANALYSE UNTERSUCHTEN ORGANISATIONSEINHEITEN ENDE 2003³¹

Rumba-Einheit	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EDI						Papier&Ents. Dienstreisen		
GS-EDI					0	1	2	3
SBF (BBW-GWF)						0	Dienstreisen 1	2
EJPD							Dienstreisen 1	2
GS-EJPD						0	1	2
VBS							Dienstreisen 1	2
LBA (BABHE)						0	1	2
EFD								
BBL					0	1	2	3
EZV: OZD					0	1	2	3
EAV		0	1	2	3	4	5	6
EVD								
GS-EVD						0	1	2
BLW	0	1	2	3	Dienstreisen 4	5	6	7
BWL	0	1	2	3	4	5	6	7
BWO					0	1	2	3
seco		0	1	2	3	Dienstreisen 4	Wärme 5	
UVEK							Dienstreisen 1	Wärme 2
GS-BFU/UUS						0	1	2
ARE						0	1	2
BFE					0	1	2	3
BUWAL						0	1	2

Legende:

0	Basisjahr (Rumbajahr 0)
x	Rumbajahr x
Sachber.	Referenzjahr (falls nicht identisch mit Basisjahr)
◊	Umwelt-Workshop für alle Mitarbeitende
◊	erster Umweltbericht

Im Hinblick auf die Einführung von RUMBA wurde seit Anfang 1997 mit zwei Pilotämtern gearbeitet (BLW und BWL). Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass das Programm RUMBA in den meisten Organisationseinheiten erst nach 2000 eingeführt wurde. Dies trifft bei zwölf RUMBA-Einheiten zu, denen lediglich vier RUMBA-Einheiten mit mindestens fünf Jahren Erfahrung gegenüberstehen. Aus der Darstellung wird auch ersichtlich, dass bei einigen RE eine Verzögerung in der Durchführung des Umwelt-Workshops eingetreten ist. Bei vier Bundesstellen wurde der Workshop noch nicht durchgeführt. Die Wirkung des Programms in den betroffenen Ämtern dürfte damit ebenfalls verspätet eintreten. Die teilweise späte Einführung von RUMBA und/oder Verzögerung bei der Mitarbeiter/innen-Information in Bundesämtern weisen auf Startprobleme in den RUMBA-Einheiten hin. So wurden die Umwelt-Workshops in sechs Einheiten (wovon allerdings zwei Pilotämter) erst im zweiten und bei zwei Einheiten erst im dritten Jahr nach dem Basisjahr durchgeführt. Nicht in allen Einheiten

³¹ Datenanalyse: siehe Kapitel 6.

wurden diese Workshops durchgeführt. Ausserdem wurden in einer Reihe von RUMBA-Einheiten für einzelne Sachbereiche Massnahmen erst verzögert ergriffen (abweichende Referenzjahre).

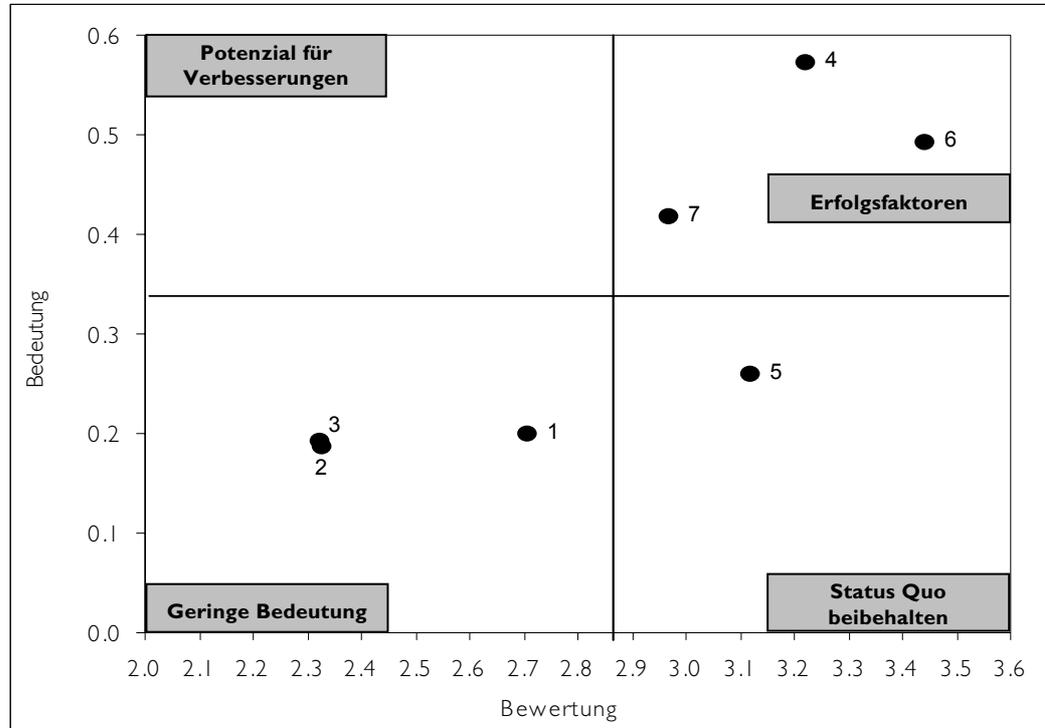
Im April 2005 hatten 49 Einheiten im ersten Kreis der Bundesverwaltung sowie 15 Einheiten, die mit Leistungsauftrag geführt werden, die Einführung von RUMBA entweder abgeschlossen oder befanden sich in der Phase der Einführung (siehe Anhang D). Die Anzahl Einheiten, welche die Einführung bis Ende 2005 abgeschlossen haben sollen, beträgt im ersten Kreis der Bundesverwaltung 54 und bei den mit Leistungsauftrag geführten Organisationseinheiten 19. Damit zeichnet sich ab, dass die Einführungstermine voraussichtlich weitgehend eingehalten werden können.

Im Folgenden erläutern wir die Beurteilung der Umsetzung von RUMBA durch die befragten Akteure. Gemäss der Programmkonzeption unterscheiden wir zwischen der Umsetzung auf der Programmebene (Abschnitt 5.2.2) und der Umsetzung in den RUMBA-Organisationseinheiten. Bei den Erhebungen zu den Organisationseinheiten differenzieren wir weiter nach einer allgemeinen Einschätzung der Umsetzung von RUMBA in den Organisationseinheiten („Aussensicht“ der Programmsteuerung und der externen Expertinnen und Experten, Abschnitt 5.2.3) und der Umsetzung von RUMBA in der eigenen Organisationseinheit („Innensicht“ der Direktorinnen/Direktoren der OE und der Umweltverantwortlichen, Abschnitt 5.2.4). Im Weiteren gehen wir auf die Einschätzung der Akteure zur Erreichung von Umsetzungszielen ein (Abschnitt 5.2.5) sowie auf die Schwierigkeiten, denen sie bei der Umsetzung von RUMBA in der eigenen Organisationseinheit begegnet sind (Abschnitt 5.2.6).

5.2.2 UMSETZUNG VON RUMBA AUF DER PROGRAMMEBENE

Das auf der Grundlage der Ergebnisse der Web-Umfrage erstellte Stärken-Schwächen-Profil zur Umsetzung von RUMBA auf der übergeordneten Programmebene sieht folgendermassen aus:

5.2: STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFIL ZUR UMSETZUNG VON RUMBA AUF DER ÜBERGEORDNETEN PROGRAMMEBENE (N=81)



Legende: Skala: 1 = Aussage trifft überhaupt nicht zu; 2 = Aussage trifft eher nicht zu; 3 = Aussage trifft eher zu; 4 = Aussage trifft ganz genau zu. Die Interpretation erfolgt mit einer relativen Bewertung (ober- bzw. unterhalb der Mittelwerte). Wortlaut der Aussagen in den einzelnen Quadranten:³²

„Erfolgsfaktoren“

- 4 Die von der Fachgruppe zur Verfügung gestellten Instrumente (Datenerfassung, Berichterstattung usw.) sind hilfreich.
- 6 Die Unterstützung der RUMBA-Organisationseinheiten durch externe Berater/innen ist ein sehr sinnvoller Ansatz.
- 7 Die Fachgruppe unternimmt genug für den Erfahrungsaustausch zwischen den RUMBA-Organisationseinheiten.

„Status Quo beibehalten“

- 5 Die Anleitungen und Empfehlungen der Fachgruppe zuhanden der Umweltteams sind genügend.

„Geringe Bedeutung“

- 1 Die Programmleitung (GSK und Koordinationsgruppe) fördert die zügige Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten aktiv und engagiert.
- 2 Die GSK nimmt bei RUMBA ihre Rolle als oberste Programmleitung genügend wahr.
- 3 Von der Programmleitung werden in ausreichendem Ausmass zentrale Massnahmen in Umweltbelangen (z.B. im Beschaffungswesen, in Bezug auf die Hausdienste usw.) ergriffen.

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass die Befragten die Umsetzung von RUMBA auf der übergeordneten Programmebene gesamthaft als weitgehend unproblematisch beurteilen (keine Werte im Quadranten oben links).³³ Insbesondere werden die Unter-

³² Im Fragebogen wurden aus methodischen Gründen einige Aussagen negativ formuliert. In der Auswertung wurden diese Wertungen in einer positiven Formulierung vereinheitlicht.

³³ Mittelwert bei 2.86.

stützung der RUMBA-Organisationseinheiten durch die externen Berater/innen und die Aktivitäten der Fachgruppe im Hinblick auf den Erfahrungsaustausch zwischen den Organisationseinheiten als sehr wichtig und sehr positiv beurteilt.³⁴ Es gibt allerdings auch einzelne Rückmeldungen von Umweltteams, wonach nicht genügend Informationen zu Verfügung gestanden hätten, um gegenüber der Belegschaft die Wirkung der einzelnen Massnahmen gut erklären zu können. Die externe Beratung schneidet – vor allem im Urteil der Umweltteams – hervorragend ab.³⁵ Die jährlichen ERFA-Tagungen und die Umweltberichte werden als besonders wertvoll wahrgenommen. Letztere haben in der Vergangenheit durch die Medienresonanz einen gewissen Druck auf die einzelnen RE ausgeübt, ihre Anstrengungen zur Umsetzung von RUMBA zu verstärken.

Die Gesamtbewertung der Umsetzung von RUMBA auf der übergeordneten Programmebene durch die Befragten liegt etwas tiefer als bei der Konzeption. Dazu trägt vor allem die kritische Bewertung der Aktivitäten in der Programmleitung bei. Dies betrifft im Wesentlichen die Führungsinstanzen GSK und Koordinationsgruppe, als ausführendes Organ teilweise aber auch die Fachgruppe. Konkret förderte die Programmleitung aus Sicht eines grossen Teils der Befragten die zügige Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten nicht mit dem nötigen Engagement, nahm ihre Rolle als Führungsgremium nicht genügend wahr und ergriff bisher nicht ausreichende zentrale Massnahmen, beispielsweise im Beschaffungswesen oder in der Bereitstellung von Unterstützungspotenzial im BBL.³⁶ In der Darstellung erscheinen diese Aspekte im Vergleich zu Elementen wie der externen Beratung und den zur Verfügung gestellten Instrumenten als weniger bedeutend (im unteren linken Quadranten). Dies muss allerdings relativiert werden.³⁷ Offensichtlich liegen den Akteuren im konkreten Umsetzungsalltag die (sehr positiv beurteilten) direkt brauch- und spürbaren Elemente näher als Programmsteuerungselemente. Deshalb fällt ihr Beitrag zur Gesamtbewertung der Umsetzung auf der Programmebene gewichtiger aus. In absoluten Werten schneiden die genannten Steuerungselemente hingegen kritisch ab.

Die Interviews bestätigen diesen Befund: Die Organisationseinheiten und insbesondere ihre Umweltteams fühlen sich hinsichtlich gewissen Beschlüssen von übergeordneten Entscheidungsinstanzen machtlos.³⁸ Konkret werden vor allem die Bereiche Gebäudesanierungen, Informatik und Mietwagen erwähnt. Zwar hat das BBL umweltorientierte Entscheidungs- und Beschaffungsabläufe sowie Handlungsorientierungen erarbeitet. Die Langfristigkeit von baulichen Investitionen hat jedoch grundsätzlich eine gewisse

³⁴ Gewisse Einschätzungsdifferenzen zwischen den Akteuren auf der Programmsteuerungsebene (GSK, Koordinationsgruppe, Fachgruppe und externe Berater/innen) und den Akteuren in den RUMBA-Einheiten (Direktion, Umweltteamleiter/innen) sind statistisch für die Gesamtaussage nicht relevant.

³⁵ Siehe Auswertung der Untergruppen im Anhang B.

³⁶ Die detaillierte Analyse der Erhebungsdaten zeigt, dass bezüglich der Einschätzung des Engagements der Programmleitung zwischen den einzelnen Departementen grosse Unterschiede bestehen.

³⁷ Das Resultat in der Darstellung hängt rechnerisch mit der stark unterschiedlichen Bewertung der einzelnen Aspekte im Bereich der Umsetzung auf der Programmebene zusammen (grosse Differenz zwischen Maximal- und Minimalwert) und der gleichzeitigen positiven Gesamtbewertung. Dadurch überwiegen die positiven Elemente und die anderen – auch wenn ihre Beurteilung deutlich kritisch ist – verlieren rechnerisch an Bedeutung.

³⁸ So wird beispielsweise ein Brief des Bundesarchivs erwähnt, wonach Archivkopien – aus RUMBA-Sicht kontraproduktiv – auf weissem Papier erfolgen müssen.

„Trägheit“ dieses Bereichs zur Folge. Angesichts des teilweise beachtlichen ökologischen Potenzials stösst dieser Umstand in den RUMBA-Einheiten oft auf Unverständnis. Bezüglich IT werden rückblickend Anlaufschwierigkeiten kritisiert: Das betroffene Querschnittsamt (BIT) und die Informatikdienstleistungszentren seien zu spät einbezogen und der IT-Standard zu spät eingeführt worden. Die Gründe dafür lagen unter anderem in einer hohen Arbeitsbelastung dieser Stellen und der Reorganisation im Rahmen des Projekts Nove-IT. Konzeptionell sah RUMBA zwar einen raschen Einbezug aller IT-Organisationseinheiten vor. Dies konnte allerdings aufgrund verschiedener Faktoren – wie das Projekt Nove-IT, Reorganisationen, Umzüge – nicht wie geplant umgesetzt werden.

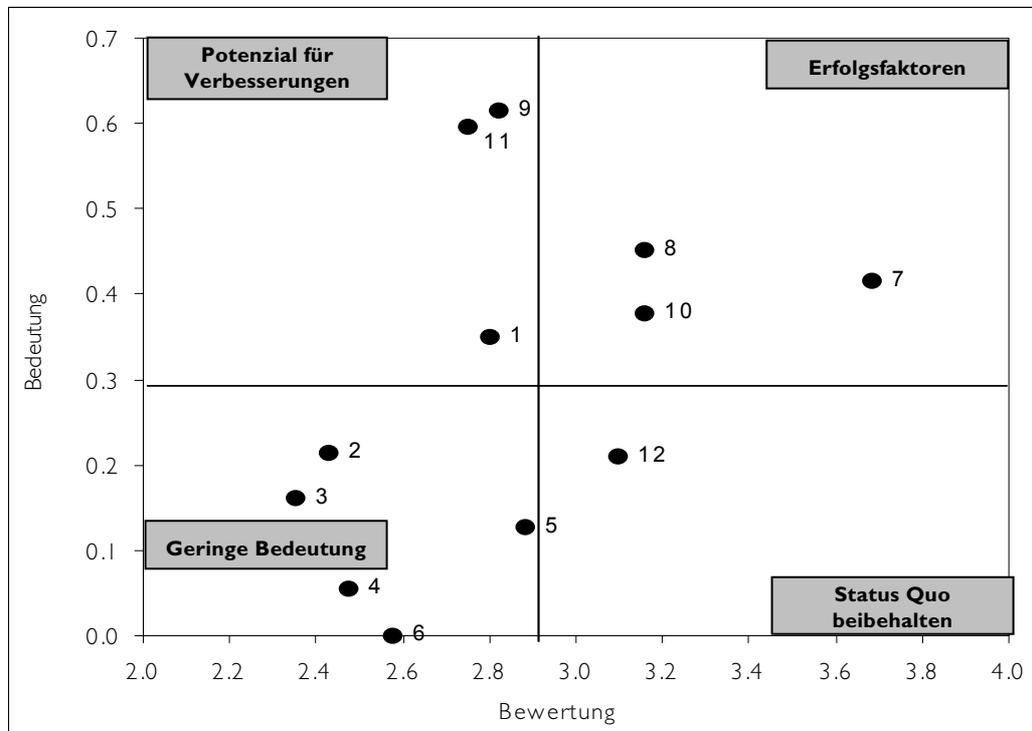
Im Mobilitätsbereich wird angeführt, dass Mietautos bisher im Rahmen eines globalen Abkommens mit einem Mietautounternehmen bezogen wurden, welches den Gebrauch des ökologischen CarSharing Mobility® durch Mitarbeitende ausschloss. RUMBA hat dazu beigetragen, dass dies bei künftig abgeschlossenen Dienstleistungsaufträgen möglich wird. Im Weiteren bemüht sich RUMBA um eine bessere und genauere Erfassung der Flug-Kilometer bei der Bundesreise-Zentrale (EDA). Viele dieser Prozesse brauchen Zeit, was mit ein Erklärungsfaktor für die teilweise kritische Beurteilung der Programmleitung durch die RUMBA-Einheiten, die gerne rasche Erfolge sehen möchten, sein dürfte. Die teilweise kritische Sicht auf die Programmleitung kommt dementsprechend bei den Mitgliedern der Umweltteams stärker zum Ausdruck als bei den Direktorinnen und Direktoren der Organisationseinheiten. Ergänzend und erklärend wird hingegen auch vermerkt, dass die Arbeit auf der übergeordneten Programmebene durch zu knappe Ressourcen erschwert würde.

Als weiteren konkreten Problemaspekt, der im Führungs- und Entscheidungsbereich der Programmleitung liegt, nennen einzelne Umsetzungsakteure die Tabellen für die Datenerfassung, deren Bearbeitung sie als schwierig und komplex wahrnehmen. Dies steht in einem gewissen Widerspruch zur sehr positiven generellen Bewertung der von RUMBA zur Verfügung gestellten Instrumente.

5.2.3 UMSETZUNG VON RUMBA BEI DEN ORGANISATIONSEINHEITEN

Zur Bewertung der Umsetzung von RUMBA in den einzelnen Organisationseinheiten im Sinne einer „Aussensicht“ wurde die Programmleitung (Akteure aus der GSK, der Koordinationsgruppe, der Fachgruppe und die externen Expertinnen und Experten) befragt. Die „Innensicht“ auf die Umsetzung in der eigenen OE wurde bei den Umweltteamleitenden und den Direktorinnen und Direktoren der entsprechenden OE erhoben. Dies ermöglicht einen Vergleich von (nicht selbst erfahrener) „Aussen-“ und (selbst erfahrener) „Innensicht“ auf die Umsetzung von RUMBA in den OE und damit Hinweise auf allfällige (positive oder negative) Vorurteile auf der Programmebene gegenüber der konkreten Umsetzung. Die Resultate der „Aussensicht“ sind im Stärken-Schwächen-Profil 5.3 dargestellt.

5.3: STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFIL ZUR UMSETZUNG VON RUMBA BEI DEN EINZELNEN ORGANISATIONSEINHEITEN (N=21)



Legende: Skala: 1 = Aussage trifft überhaupt nicht zu; 2 = Aussage trifft eher nicht zu; 3 = Aussage trifft eher zu; 4 = Aussage trifft ganz genau zu. Die Interpretation erfolgt mit einer relativen Bewertung (ober- bzw. unterhalb der Mittelwerte). Wortlaut der Aussagen in den einzelnen Quadranten:

„Erfolgsfaktoren“

- 7 Die externen Expert/innen leisten bei der Einführung von RUMBA einen sehr nützlichen Beitrag.
- 8 Die in den Organisationseinheiten ergriffenen Massnahmen und Instrumente zur Umsetzung von RUMBA sind zweckmässig.
- 10 Vorschläge von Mitarbeitenden und von Kader fliessen in der Regel in die Umsetzung ein.

„Status Quo beibehalten“

- 12 Die RUMBA-Massnahmen setzen üblicherweise dort an, wo die Organisationseinheiten wirklich Handlungsspielraum haben.

„Geringe Bedeutung“

- 2 Bei der Einführung von RUMBA kommt es nur zu gut begründeten Verzögerungen.
- 3 In den RUMBA-Organisationseinheiten wird RUMBA von der Direktion respektive der Geschäftsleitung im Allgemeinen klar und aktiv unterstützt.
- 4 Die in den Organisationseinheiten für die Einführung von RUMBA eingesetzten personellen Ressourcen sind im Allgemeinen ausreichend.
- 5 Im Allgemeinen haben die in den Organisationseinheiten für die Umsetzung der Massnahmen von RUMBA eingesetzten finanziellen Ressourcen den notwendigen Umfang.
- 6 Die Umweltteams in den Organisationseinheiten verfügen mehrheitlich über den notwendigen „Draht“ zur Direktion respektive Geschäftsleitung für eine speditive Umsetzung von RUMBA.

„Potenzial für Verbesserungen“

- 1 RUMBA wird in den Organisationseinheiten im Allgemeinen ausreichend rasch umgesetzt.
- 9 Das Engagement der einzelnen Mitarbeitenden bei der Umsetzung von RUMBA ist genügend.
- 11 Die RUMBA-Handlungsanleitungen stehen oft im Widerspruch zu anderen internen Weisungen.

Die Gesamtbewertung der Umsetzung in den Organisationseinheiten aus einer „Aussensicht“ entspricht dem Wert auf der Ebene der Programmleitung. Allerdings werden grosse Unterschiede zwischen den einzelnen Organisationseinheiten festgestellt.

Der Beitrag der externen Expertinnen und Experten bei der Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten wird wiederum ausserordentlich positiv bewertet. Dasselbe gilt für die in den Organisationseinheiten ergriffenen Umsetzungsmassnahmen und Instrumente. Diese werden als zweckmässig erachtet und setzen dort an, wo tatsächlich Handlungsspielraum besteht. Vorschläge von Mitarbeitenden und von Kader fliessen von aussen gesehen in der Regel in die Umsetzung ein.

Gewisse Elemente werden jedoch als problematischer bewertet. Das Umsetzungstempo von RUMBA in den OE und das Engagement der betroffenen Mitarbeitenden werden teilweise als ungenügend und Verzögerungen bei der Einführung von RUMBA als schlecht begründet wahrgenommen. In diesen Zusammenhang ist auch die Einschätzung zu stellen, wonach gewisse Führungskräfte aus nicht nachvollziehbaren Gründen die Einführung von RUMBA hemmen.

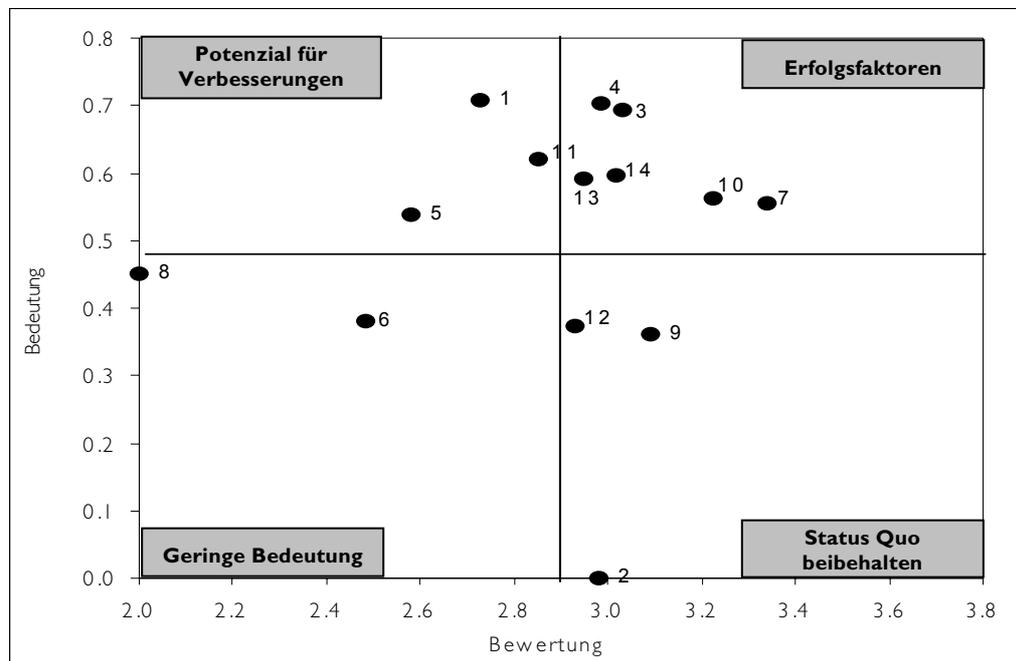
RUMBA-Handlungsanleitungen werden immer wieder als im Widerspruch zu anderen internen Entscheiden und Weisungen stehend wahrgenommen. Erwähnt werden etwa die Anweisungen des Bundesarchivs betreffend Kopien auf weissem Papier, aber auch Reorganisationen oder Umzüge in schlecht isolierte Gebäude usw. Bezüglich der Umsetzung werden aus der „Aussensicht“ erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen OE festgestellt. Als weiterer – aus Sicht der Befragten aber weniger schwerwiegenderer – Mangel wird eine in gewissen Fällen ungenügende Unterstützung der Umweltteams durch die Direktionen respektive Geschäftsleitungen genannt.³⁹ Dies betrifft sowohl die aktive Unterstützung bei der Einführung von RUMBA als auch die Ausstattung der Umweltteams mit finanziellen und – vor allem – personellen Ressourcen.

5.2.4 UMSETZUNG VON RUMBA IN DER EIGENEN ORGANISATIONSEINHEIT

Nachdem im vorangehenden Abschnitt die „Aussenwahrnehmung“ der RUMBA-OE behandelt wurde, wird im Folgenden die „Innensicht“ der einzelnen Dienststellen auf die Umsetzung von RUMBA in der eigenen Organisationseinheit thematisiert (Stärken-Schwächen-Diagramm 5.4). Dazu wurden die Leitenden der Umweltteams sowie je ein Mitglied der Direktion respektive Geschäftsleitung befragt.

³⁹ In diesem Zusammenhang ist auf einen Befund in Abschnitt 5.2.4 hinzuweisen. Demgemäss ist die Geschäftsleitung bei weitem nicht in allen Umweltteams vertreten, obwohl dies der Bundesratsbeschluss zu RUMBA vorsieht.

5.4: STÄRKEN-SCHWÄCHEN-PROFIL ZUR UMSETZUNG VON RUMBA IN DER EIGENEN ORGANISATIONSEINHEIT (N=66)



Legende: Skala: 1 = Aussage trifft überhaupt nicht zu; 2 = Aussage trifft eher nicht zu; 3 = Aussage trifft eher zu; 4 = Aussage trifft ganz genau zu. Die Interpretation erfolgt mit einer relativen Bewertung (ober- bzw. unterhalb der Mittelwerte). Wortlaut der Aussagen in den einzelnen Quadranten:

„Erfolgsfaktoren“

- 3 In unserer Organisationseinheit wird RUMBA von der Direktion respektive der Geschäftsleitung klar unterstützt und gefördert.
- 4 Bei uns wurden ausreichend personelle Ressourcen bereitgestellt zur Umsetzung von RUMBA.
- 7 Unser Umweltteam verfügt über den notwendigen „Draht“ zur Direktion respektive Geschäftsleitung für die speditive Umsetzung von RUMBA.
- 10 Die in unserer Organisationseinheit ergriffenen Massnahmen zur Umsetzung von RUMBA waren bzw. sind zweckmässig.
- 13 Die RUMBA-Handlungsanleitungen stehen selten im Widerspruch mit anderen internen Weisungen.
- 14 Die RUMBA-Massnahmen setzen in der Regel dort an, wo die Organisationseinheit wirklich Handlungsspielraum hat.

„Status Quo beibehalten“

- 2 Für allfällige Verzögerungen bei der Einführung von RUMBA in unserer Organisationseinheit lagen oder liegen gute Gründe vor.
- 9 Bei der Einführung von RUMBA in unserer Organisationseinheit leisteten oder leisten die externen Expert/innen einen sehr nützlichen Beitrag.
- 12 Vorschläge von Mitarbeitenden für RUMBA-Massnahmen werden in der Regel umgesetzt.

„Geringe Bedeutung“

- 6 Die gesamthaft zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen zur Umsetzung von RUMBA-Massnahmen in unserer Einheit (inkl. von anderer Stelle zu finanzierenden Massnahmen, z.B. durch das BBL im Gebäudebereich) waren bzw. sind ausreichend.
- 8 Das Umweltteam in unserer Organisationseinheit verfügt über ein eigenes Budget für kleine Ausgaben im Rahmen von RUMBA.

„Potenzial für Verbesserungen“

- 1 In unserer Organisationseinheit wurde oder wird RUMBA nur langsam und verzögert eingeführt.
- 5 Im eigenen Kompetenzbereich unserer Organisationseinheit wurden beziehungsweise werden ausreichend finanzielle Ressourcen zur Umsetzung von RUMBA bereitgestellt.
- 11 Die Mitarbeitenden in unserer Organisationseinheit arbeiten sehr engagiert an der Umsetzung von RUMBA mit.

Die Gesamtbewertung der Umsetzung von RUMBA in der eigenen Organisationseinheit („Innensicht“) unterscheidet sich kaum von der „Aussensicht“ auf die Umsetzung. Im Einzelnen zeigen sich dennoch interessante Differenzen. Folgende Elemente bewerten die Befragten aus den OE – im Unterschied zur Einschätzung der „Aussenstehenden“ – positiv: Die Unterstützung und der direkte Zugang der Umweltteams zu den Direktionen respektive Geschäftsleitungen wird als gut wahrgenommen. Auch seien die zur Verfügung gestellten personellen Ressourcen ausreichend. Im Gegensatz zu den Aussenstehenden ist man der Meinung, für allfällige Verzögerungen bei der Einführung von RUMBA hätten jeweils gute Gründe vorgelegen. Diese Meinungen äussern allerdings vor allem die Direktorinnen und Direktoren und weniger die Leitenden der Umweltteams (vgl. Spezialauswertung im Anhang B). Es wird bestätigt, dass Verzögerungen teilweise effektiv eingetreten sind, und – wo dies der Fall ist – erachten dies vor allem die Leitenden der Umweltteams als problematisch. Der Beitrag der externen Expertinnen und Experten wird vor allem von den Leitenden der Umweltteams, die direkt mit ihnen zusammenarbeiten, als sehr nützlich bewertet. Ausserdem werden RUMBA-Handlungsanleitungen innerhalb der eigenen Organisationseinheit – im Gegensatz zur „Aussensicht“ (Abschnitt 5.2.3) – selten als im Widerspruch zu anderen internen Weisungen stehend wahrgenommen.

Übereinstimmung zwischen der Aussen- und der Innensicht auf die Umsetzung von RUMBA in den Organisationseinheiten besteht bei folgenden Aspekten: Die in den Organisationseinheiten ergriffenen Massnahmen zur Umsetzung von RUMBA werden als zweckmässig bewertet. Als sehr wertvolle Angebote werden die verschiedenen Workshops genannt.⁴⁰ Die Innensicht bestätigt zudem den Befund, dass RUMBA-Massnahmen in der Regel dort ansetzen, wo die Organisationseinheit wirklich Handlungsspielraum hat und dass Anregungen der Mitarbeitenden in die Umsetzung einfließen.

Bemängelt werden – dies wiederum im Einklang mit der Aussensicht – die teilweise ungenügende Ausstattung der Umweltteams mit finanziellen Ressourcen und fehlende eigene Budgets für kleine Ausgaben im Rahmen von RUMBA. Das Engagement der Mitarbeitenden für RUMBA in den OE wird mehrfach als ungenügend bezeichnet, was unter anderem auf Stress und Arbeitsplatzunsicherheit zurückgeführt wird. Im Weiteren wird der Wunsch nach detaillierteren Unterlagen zur Information und Motivation der Mitarbeitenden geäussert.

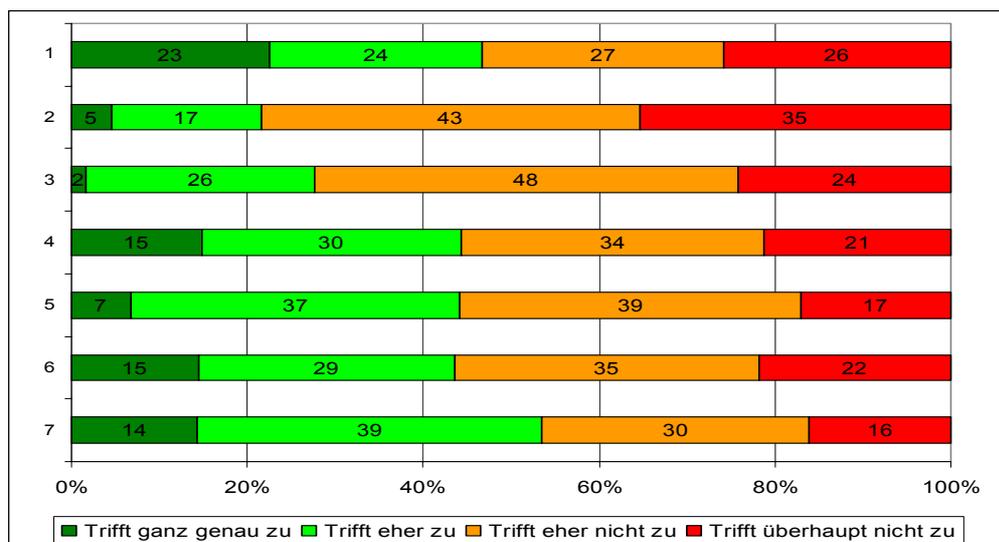
Exkurs: RUMBA und Dienstreisen

Dienstreisen im Allgemeinen und Flugreisen im Besonderen wurden im Zusammenhang mit den RUMBA-Umweltberichten in den Medien verschiedentlich thematisiert. Deshalb wurde diesem Aspekt in der Befragung besondere Aufmerksamkeit gewidmet (vgl. Darstellung 5.5). Im Folgenden werden die Befragungsergebnisse dargestellt, die Ergebnisse zur Wirkung von RUMBA in diesem Bereich finden sich im Abschnitt 6.3.4. Es zeigte sich, dass bei knapp der Hälfte der OE dank RUMBA Dienstreisen ganz (23 Prozent) oder zumindest teilweise (24 Prozent) nach einem internen Konzept abgewickelt werden. Auf die Zahl der Dienstreisen insgesamt hatte dies in der Wahrnehmung

⁴⁰ Ein Befragter bemängelt allerdings, dass die Workshops in einem Fall obligatorisch und im anderen freiwillig waren für die Mitarbeitenden. Dies habe dazu geführt, dass die wenig Umweltbewussten die Workshops nicht besucht hätten.

der Befragten bisher allerdings nur einen relativ geringen Einfluss. Insbesondere gilt dies für Flugreisen nach aussereuropäischen Destinationen. Dagegen stellen fast die Hälfte der Befragten eine gewisse Verlagerung vom Auto zur Bahn sowie bezüglich Destinationen in Nachbarländern vom Flugzeug zur Bahn fest.⁴¹ Zudem gaben mehr als 40 Prozent der Befragten an, dass die Delegationen bei Reisen teilweise dank RUMBA, vielfach aber auch aufgrund von finanziellen Überlegungen, verkleinert worden seien. Bei Dienstreisen scheinen die OE somit über Handlungsspielraum zu verfügen.

5.5: RUMBA UND DIENSTREISEN (N=65)



Legende:

Aufgrund von RUMBA werden heute in unserer Organisationseinheit...

- 1 ... Dienstreisen nach einem internen Konzept abgewickelt.
- 2 ... weniger Dienstreisen unternommen.
- 3 ... weniger Flugreisen nach aussereuropäischen Destinationen unternommen.
- 4 ... vermehrt Bahn- statt Autoreisen unternommen.
- 5 ... Reisen an Bestimmungsorte in näher gelegene Länder (z.B. nach Paris, Brüssel oder Wien) in der Regel mit der Bahn gemacht.
- 6 ... die Delegationen auf Reisen generell verkleinert.
- 7 ... die Delegationen insbesondere bei Flugreisen verkleinert.

5.2.5 BEURTEILUNG DER ERREICHUNG VON UMSETZUNGSZIELEN

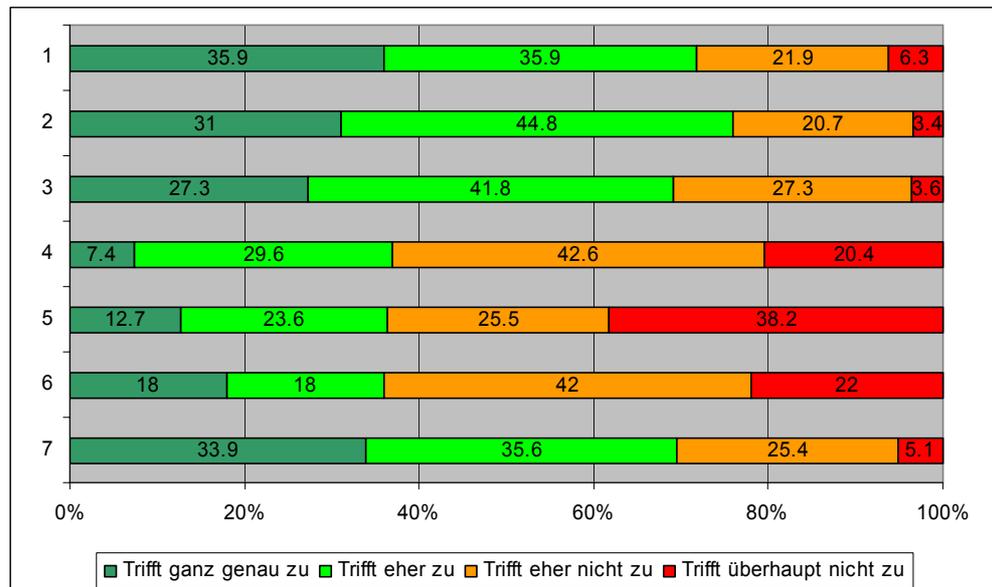
Die Erhebung der (subjektiven) Einschätzung von Umsetzungszielen von RUMBA durch die beteiligten und betroffenen Akteure diente der Ermittlung von Sensibilisie-

⁴¹ In den Kommentaren wurde diesbezüglich ein Zielkonflikt hervorgehoben: Flugreisen sind häufig billiger als Bahnreisen. Allerdings hängen die Flugpreise sehr stark vom Zeitpunkt der Buchung ab (in der Regel je später desto teurer) und liegen keineswegs immer unter den Preisen der Bahnreisen.

rungs- und Bewusstseinsaspekten in den Organisationseinheiten.⁴² Aus handlungstheoretischer Sicht haben diese einen wesentlichen Einfluss auf die tatsächlichen Entscheidungen und das Verhalten der Akteure und somit auf die Erreichung von Wirkungszielen durch RUMBA.⁴³ Die Ergebnisse können zudem in Zusammenhang gestellt werden mit objektiven Kennwerten zur Zielerreichung von RUMBA, wie sie in Kapitel 6 aufgrund der Datenanalyse ermittelt werden. Aussagen zur Realitätsnähe der Wahrnehmung der beteiligten RUMBA-Akteure erlauben Rückschlüsse auf handlungswirksame Einflussfaktoren in den Organisationseinheiten, welche die Umsetzung von RUMBA hemmen oder fördern können. Dadurch können Optimierungspotenziale für die Programmumsetzung identifiziert werden.

Die Resultate zur Einschätzung der Erreichung von Umsetzungszielen durch die Akteure sind in der folgenden Darstellung 5.6 abgebildet.

5.6: ZIELERREICHUNG IN DER EIGENEN ORGANISATIONSEINHEIT (N=66)



Legende: Wortlaut der einzelnen Aussagen:

- 1 Die Direktion respektive Geschäftsleitung in unserer Organisationseinheit kann sich für RUMBA begeistern.
- 2 Bei uns wurden durch RUMBA die einzelnen Mitarbeitenden für Umweltbelange sensibilisiert.
- 3 Dank RUMBA sind in unserer Organisationseinheit alle darüber informiert, wie wir bei der Arbeit Ressourcen sparen und die Umwelt schonen können.
- 4 Mit RUMBA hat sich das umweltbezogene Verhalten bei uns verändert.
- 5 Dank RUMBA sind bei uns bauliche oder technische Massnahmen (IT, Gebäudeisolation usw.) getroffen worden, die sonst erst viel später oder gar nicht umgesetzt worden wären.
- 6 In unserer Organisationseinheit konnten aufgrund von RUMBA Kosteneinsparungen realisiert werden.
- 7 Die längerfristige Weiterführung von RUMBA ist bei uns gesichert.

⁴² Diese Aspekte können – im Gegensatz zur Erreichung objektiver, quantitativer Wirkungsziele, wie sie in den vorangehenden Abschnitten analysiert wurden – nur „subjektiv“, bei den beteiligten Akteuren erhoben werden.

⁴³ Siehe dazu beispielsweise Kaufmann-Hayoz, R. und Di Giulio, A. (Hrsg.) (1996): *Umweltproblem Mensch*, Haupt, Bern; oder Reichert, D. und Zierhofer W. et al. (1993): *Umwelt zur Sprache bringen*. Westdeutscher Verlag, Opladen.

Sehr positiv bewertet werden von den Befragten die Sensibilisierung der Mitarbeitenden für Umweltbelange und ihre Kenntnis von Möglichkeiten zum Einsparen von Ressourcen bei der Arbeit als Wirkungen von RUMBA. Ebenfalls positiv wird die grundsätzliche Offenheit der Direktionen für RUMBA beurteilt (von den Direktorinnen/Direktoren selber etwas höher als von den Leiter/innen der Umweltteams). Aus Sicht der Befragten ist die längerfristige Weiterführung von RUMBA nicht in Frage gestellt.

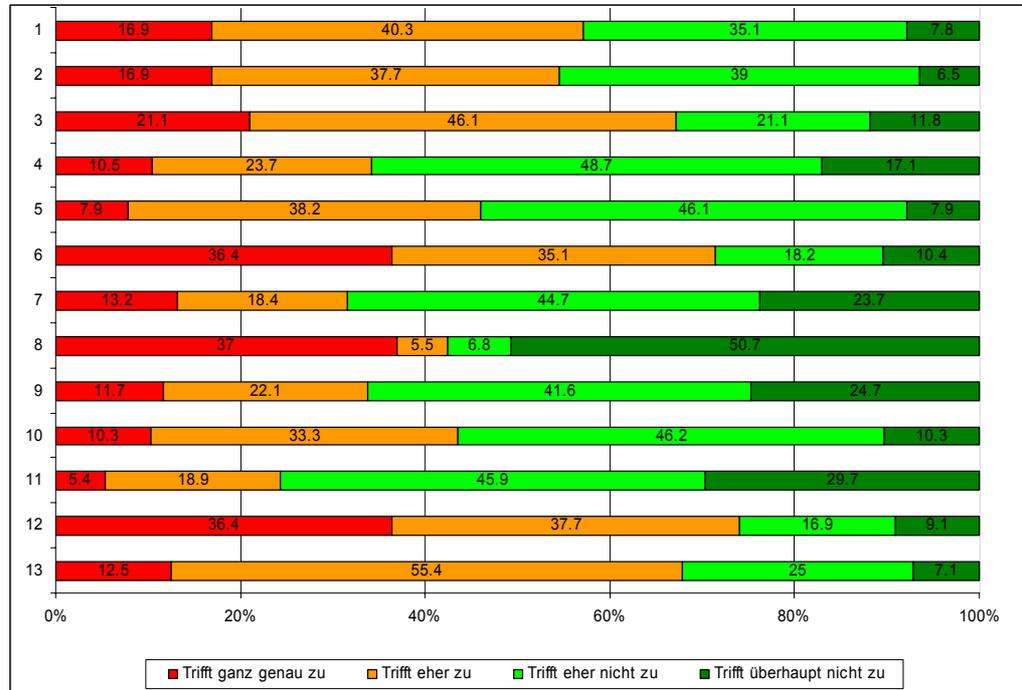
Problematischer werden hingegen die durch RUMBA ausgelösten Verhaltensänderungen beurteilt, die nicht im erhofften oder erwarteten Mass eingetreten sind. Hier scheint sich ein anerkanntes Phänomen zu bestätigen, wonach Umweltbewusstsein nicht zwangsläufig zu umweltschonendem Verhalten führt. Vielfach wird – vor allem in Bezug auf die Dienstreisen – ergänzt, umweltbewusstes Verhalten würde auch ohne RUMBA in den OE gefördert oder sei vorher schon gefördert worden. Diese Mitnahmeeffekte lassen sich allerdings – mit einer Ausnahme⁴⁴ – nicht konkret überprüfen. Dass durch RUMBA bauliche und technische Massnahmen eher oder früher umgesetzt würden, wird von den Befragten mehrheitlich bestritten. Am kritischsten schneidet aus Sicht der Akteure die Zielerreichung bezüglich Kosteneinsparungen ab, die nicht in spürbarer Weise wahrgenommen werden.

5.2.6 SCHWIERIGKEITEN BEI DER UMSETZUNG

In diesem Abschnitt gehen wir ergänzend zu den bisherigen Ausführungen auf einige Schwierigkeiten bei der Umsetzung von RUMBA-Massnahmen und Instrumenten ein, welche in der Web-Umfrage und den Interviews genannt wurden. Die Darstellung 5.7 zeigt die Bewertung dieser Schwierigkeiten im Rahmen der Web-Umfrage:

⁴⁴ Zum Papier liegen Verbrauchswerte für übrige Bundesverwaltung vor (siehe Abschnitt 6.3.7).

5.7: SCHWIERIGKEITEN BEI DER UMSETZUNG VON RUMBA IN DER EIGENEN ORGANISATIONSEINHEIT (N=76)



Legende:

Besonders schwierige Bereiche im Hinblick auf ein gutes Umweltverhalten beziehungsweise die Erreichung der Ziele von RUMBA sind aus meiner Sicht...

- 1 ... der Stromverbrauch.
- 2 ... der Wärmeverbrauch.
- 3 ... der Papierverbrauch.
- 4 ... der Wasserverbrauch.
- 5 ... die Abfallmenge.
- 6 ... die Dienstreisen.
- 7 Die Umsetzung von RUMBA ist mehrheitlich mit unverhältnismässigem Zeitaufwand verbunden.
- 8 Im Umweltteam unserer Organisationseinheit ist kein Mitglied der Direktion beziehungsweise der Geschäftsleitung aktiv vertreten.
- 9 Es hängt wesentlich vom Aufgabenfeld der einzelnen Mitarbeitenden einer Organisationseinheit ab, ob sie einen Beitrag zur Erreichung der RUMBA-Ziele leisten können.
- 10 Ob die einzelnen Organisationseinheiten die mit RUMBA gesetzten Ziele erreichen, wird in grossem Masse von externen, von den Mitarbeitenden nicht beeinflussbaren Faktoren bestimmt.
- 11 Die Verfolgung der RUMBA-Ziele hat oft eine höhere finanzielle Belastung in den Organisationseinheiten zur Folge.
- 12 Es bestehen ungenügende finanzielle Anreize für die Umsetzung von RUMBA (z.B. keine Belastung der Kosten für die Raumflächen an die einzelnen Dienststellen).
- 13 Die zentralen Beschaffungsstellen sind zuwenig gut ins Programm RUMBA eingebunden. (z.B. Bundesamt für Bauten und Logistik, Bundesamt für Informatik und Telekommunikation).

Die Darstellung 5.7 zeigt, dass aus Sicht der Befragten bei der Umsetzung verschiedene Probleme auftreten und die Zielerreichung erschweren. Von den RUMBA-Sachbereichen werden in erster Linie die Dienstreisen als besonders schwierig angeführt. In zweiter Linie sind dies der Strom-, der Wärme- und der Papierverbrauch. Beim Wärmeverbrauch und bei den Dienstreisen sehen die Leiter/innen der Umweltteams grössere Probleme als ihre Direktorinnen und Direktoren (vgl. Spezialauswertung im Anhang

B). Auch bei den Abfallmengen werden gewisse Probleme hinsichtlich der Umsetzung geltend gemacht, am wenigsten jedoch beim Wasserverbrauch.

Die bei der Umsetzung von RUMBA in den RUMBA-Einheiten entstehenden Schwierigkeiten werden von den Befragten zu einem grossen Teil – aber nicht primär – externen, von den Mitarbeitenden nicht beeinflussbaren Faktoren angelastet (genannt wurden z.B. Wärmedämmung des benutzten Bürogebäudes, internationale Konferenz muss vom Aufgabenbereich her besucht werden, neue Drucker dürfen nicht mehr ausgeschaltet werden).⁴⁵ Es wird aber auch klar Handlungsspielraum bei den Mitarbeitenden geortet, was auch bei der zurückhaltenden Gewichtung des Einflusses des eigenen Aufgabenbereichs, der nicht beeinflussbar ist, auf die Möglichkeiten zur Umsetzung von RUMBA zum Ausdruck kommt.

Die grössten Schwierigkeiten bei der Umsetzung von RUMBA orten die Befragten im Umstand, dass in ungenügendem Mass – beziehungsweise praktisch keine – finanziellen Anreize zur Umsetzung von RUMBA bestehen. Im Weiteren ist festzustellen, dass in den Umweltteams vielfach kein Mitglied der Direktion vertreten ist, obwohl dies von RUMBA konzeptionell vorgegeben ist. Von 76 Antwortenden äussern 27, in ihrem Umweltteam sein kein Mitglied der Direktion vertreten. Eine zu geringe (und zu späte) Einbindung der zentralen Beschaffungsstellen ins Programm wird ebenfalls als relevantes Problem angeführt, weil hier Entscheide sozusagen losgelöst von RUMBA gefällt würden. Hingegen zeigt sich klar, dass die Umsetzung von RUMBA grossmehrheitlich nicht mit unverhältnismässigem Zeitaufwand verbunden ist und für die einzelnen RUMBA-Einheiten auch keine höhere finanzielle Belastung mit sich bringt. Gut zwei Drittel der Befragten sind der Ansicht, dass RUMBA (eher) keinen unverhältnismässigen Zeitaufwand verursache, während ein Drittel (eher) die gegenteilige Auffassung vertritt. Konkret wird von den kritischen Stimmen ein grosser Aufwand, den Umweltteams für die Daten- und Informationsbeschaffung teilweise betreiben müssten, erwähnt. Gut drei Viertel der Befragten verneinen, dass RUMBA eine höhere finanzielle Belastung in den Organisationseinheiten mit sich bringe.

5.3 FAZIT ZUR UMSETZUNG VON RUMBA

Zusammenfassend lässt sich zur Umsetzung von RUMBA folgendes festhalten:

- *Insgesamt* gelingt die Umsetzung von RUMBA aus Sicht der Befragten in weiten Bereichen gut.
- *Positiv* zu vermerken ist, dass in vielen RUMBA-Einheiten engagierte Umweltteams mit der tatkräftigen Unterstützung ihrer Direktion auf eine für die Anliegen des Umweltmanagements offene Belegschaft stossen. Dazu trägt wesentlich der bereits auf der Ebene der Konzeption positiv bewertete partizipative Ansatz bei, in dessen Rahmen Vorschläge von Mitarbeitenden aufgegriffen werden. Durchgehend sehr positiv beurteilt wird namentlich der Beitrag der externen Berater/innen. Ihre Einführungsworkshops und der von der Fachgruppe angebotene Erfahrungsaustausch

⁴⁵ Diese externen Einflussfaktoren können sowohl innerhalb (aber von der betreffenden RE nicht beeinflussbar) wie auch ausserhalb der Bundesverwaltung liegen. Auf die Frage der externen Einflussfaktoren gehen wir im Kapitel 7 detailliert ein.

zwischen den RUMBA-Einheiten werden als wertvoll und nützlich wahrgenommen. Die auf der Ebene der Organisationseinheiten ergriffenen Massnahmen nutzen den vorhandenen Handlungsspielraum zweckmässig.

- Es werden aber auch erhebliche *Unterschiede zwischen den einzelnen RUMBA-Einheiten* konstatiert bezüglich des Engagements und dem Umsetzungswillen. Generell sind in diesem Zusammenhang die Umweltberichte hilfreich. Sie zeigen den einzelnen RUMBA-Einheiten im Sinne eines Benchmarks die Leistungen der eigenen und der anderen Dienststellen. Es wird erwähnt, dass (negatives) Medienecho zu ungenügenden Leistungen gerade auf der Ebene der Direktion von RUMBA-Einheiten zur Sensibilisierung für das Umweltmanagement beigetragen und eine anspornende Wirkung gehabt habe.
- Es zeigen sich aber in mehrfacher Hinsicht auch *Umsetzungsschwächen und -probleme*. Auf der *übergeordneten Programmebene* nehmen die Befragten die Aktivitäten der Programmleitung sowohl auf der interdepartementalen wie auch teilweise auf der departementalen Ebene als zu wenig engagiert für die Umsetzung von RUMBA wahr. Es wird der Wunsch nach einer stärkeren und zielgerichteteren Führung auf der interdepartementalen und der departementalen Ebene geäussert. Dies hängt in wesentlichen Aspekten mit dem vielfach wahrgenommenen zu geringen eigenen Einfluss der RE auf umweltrelevante zentrale Entscheidungen zusammen (z.B. wenig Autonomie bei der Gerätebeschaffung und bei der Gebäudeisolation). Demgemäss werden die späte Einbindung der zentralen Beschaffungsstellen (z.B. zu späte Einführung von IT-Beschaffungsstandards) und ein fehlender Einfluss der RE auf deren Entscheide (z.B. Tempo bestimmter Gebäudesanierungsmassnahmen, Ökoqualität von Geräten) als erschwerende Faktoren genannt. Dies führt bei einem wesentlichen Teil der Akteure zur subjektiven Einschätzung, dass die Erreichung der RUMBA-Ziele in einem zu hohen Mass von externen, nicht beeinflussbaren Faktoren abhängig ist. Die damit verbundene demotivierende Wirkung hat den Elan der Umweltteams teilweise erlahmen lassen. In Bundesstellen mit Querschnittsfunktionen werden teilweise Vorgaben und Beschlüsse erlassen, die den Zielen von RUMBA zuwiderlaufen (z.B. Reorganisation der Hauswartdienste).
- Auf der Ebene der *einzelnen Organisationseinheiten* existieren teilweise erhebliche Unterschiede in der Umsetzung. Die Einführung erfolgt zum Teil schleppend. Während generell angegeben wird, eingetretene Verzögerungen seien oft schlecht begründet, sind die Befragten mehrheitlich der Ansicht, im Falle ihrer eigenen Organisationseinheit hätten für allfällige Verzögerungen gute Gründe vorgelegen. Die Unterstützung der Umweltteams durch die jeweilige Direktion oder Geschäftsleitung wird von den Umweltteamleiter/innen – im Gegensatz zur allgemeinen „Aussensicht“ – generell positiv beurteilt (wenn auch etwas weniger positiv als von den Direktorinnen/Direktoren selbst). Kritisch ist hier zu vermerken, dass in vielen Umweltteams die Geschäftsleitung entgegen den konzeptionellen Vorgaben nicht vertreten ist, was die Handlungsfähigkeit der Umweltteams und die Verankerung von RUMBA in den Linienentscheidungen schwächt.
- Die Bewertung der finanziellen und personellen Ressourcenausstattung der RE zur Umsetzung von RUMBA wird von aussen gesehen negativer bewertet als in Bezug auf die eigene Organisationseinheit. Das Engagement der Mitarbeitenden für

RUMBA ist vorhanden, wird aber teilweise als ungenügend bewertet. Festgestelltes Desinteresse wird unter anderem mit der steigenden Arbeitsbelastung, dem Druck von Sparprogrammen, Personalabbau und einer damit verbundenen Unsicherheit über den eigenen Arbeitsplatz begründet, was zu anderen Prioritätensetzungen führt. Aus Sicht der Befragten ist die Umsetzung von RUMBA grossmehrheitlich nicht mit unverhältnismässigem Zeitaufwand verbunden und bringt für die einzelnen RUMBA-Einheiten auch keine höhere finanzielle Belastung mit sich.

- In den Organisationseinheiten wurden nach Angaben der Befragten verschiedentlich Massnahmen ergriffen zur Steuerung der Umweltbelastung im Bereich *Dienstreisen*. Hier verfügen die Organisationseinheiten offensichtlich über einen Spielraum. Allerdings wird teilweise in Zweifel gezogen, inwieweit Erfolge in diesem Bereich auf RUMBA zurückzuführen sind. Vor allem im Bereich der (für die RUMBA-Einheiten teuren) Flugreisen spielen auch finanzielle Sparanstrengungen eine wichtige Rolle.
- Die Umsetzungsschwächen korrespondieren in zentralen Aspekten mit bereits auf der *Konzeptebene* festgestellten Mängeln des Programms. Das betrifft in erster Linie den als zu gering bewerteten Handlungsspielraum der Dienststellen bei der Umsetzung von RUMBA im baulichen und technischen Bereich. Die Befragten stellen Defizite bei den zentral vorgesehenen Ressourcen fest und konstatieren dementsprechend (konzeptionell) eine Überbewertung des Potenzials von Massnahmen, die auf individuelle Verhaltensänderungen zielen. Im Programm wird das Frustrationspotenzial schleppender Massnahmen in wichtigen Querschnittsbereichen ohne eigene Einflussmöglichkeiten, angesichts derer anstrengende eigene Verhaltensänderungen sinnlos erscheinen, offensichtlich unterschätzt.

Die Zielerreichung des Gesamtprogramms wurde gemäss Pflichtenheft mittels einer Analyse der vorhandenen RUMBA-Daten und Kennzahlen aus den Organisationen, die das Programm bereits eingeführt haben, analysiert. Auf dieser Grundlage wurde die objektive Zielerreichung überprüft.

6.1 VORGEHEN DER DATENANALYSE

Zahlreiche Bundesstellen hatten RUMBA Ende 2003 eingeführt und erste Wirkungen bei den Umweltleistungen erfasst. Die Messung dieser Umweltleistungen erfolgte anhand einschlägiger Umweltkennzahlen. Gegenstand dieses Kapitels ist die A-posteriori-Analyse dieser Umweltkennzahlen.

Die Auswertung erfolgt in zwei Schritten. Zunächst werden die Datengrundlage (Untersuchungsgegenstand dieses Arbeitsschrittes), die verwendeten Messgrössen und die Methoden der Datenerfassung beschrieben (Abschnitt 6.2). Damit können die wesentlichen Eigenschaften sowie die Qualität der vorliegenden Daten beurteilt werden.

Die eigentliche Datenauswertung erfolgt im Abschnitt 6.3. Dieser ist wie folgt aufgebaut:

- Erstens wird der Stand von RUMBA in den ausgewerteten RUMBA-Organisationseinheiten der Bundesverwaltung beschrieben.
- Zweitens werden die Umweltkennzahlen jeder einzelnen Organisationseinheit ausgewertet und vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Tätigkeitsfelder interpretiert. In diesem Schritt gehen wir auf die spezifischen Kontextbedingungen der einzelnen Bundesstellen ein. Es wird noch keine vergleichende Betrachtung angestellt. Die detaillierten Auswertungen zu diesem Arbeitsschritt finden sich im Anhang A.
- Auf dieser Grundlage wird drittens die Fragestellung aus dem Pflichtenheft zur allgemeinen Entwicklung der betrieblichen Umweltbelastung und den betrieblichen Kosten nach der Einführung von RUMBA bis Ende 2003 behandelt. Folgende Fragen stehen im Vordergrund:
 1. Welche Unterschiede bestehen zwischen den Dienststellen beziehungsweise zwischen den Departementen?
 2. Welche Unterschiede bestehen zwischen den einzelnen Sachbereichen (z.B. Flugreisen, Papierverbrauch, Stromkonsum usw.)?
 3. Können bereits heute zeitliche Entwicklungen identifiziert werden?
 4. Inwiefern schlagen sich mit RUMBA erreichte Umweltleistungen auf bestimmte Betriebskosten (Energie, Reisekosten usw.) in Form von Senkungen – oder gegebenenfalls Steigerungen – nieder?
 5. Wie ist die bisherige Zielerreichung von RUMBA insgesamt zu beurteilen?

6.2 DATENGRUNDLAGEN

Im Folgenden erläutern wir zunächst den Untersuchungsgegenstand der Datenanalyse. Anschliessend erläutern wir die im Rahmen von RUMBA verwendeten Messgrössen zur Erfassung der Wirkungen und gehen auf die Erfassung dieser Daten ein.

6.2.1 UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

Die folgende Datenanalyse beschränkt sich auf RUMBA-Organisationseinheiten, die RUMBA seit mindestens zwei Jahren eingeführt haben und für die somit minimale Zeitreihendaten vorliegen (drei Jahre: Basisjahr vor RUMBA, erstes Jahr mit Einführung RUMBA und zweites Jahr mit Umsetzung RUMBA). Per Ende 2003 waren dies 16 Bundesstellen. Diese Auswahl begründet sich damit, dass im Rahmen von RUMBA getroffene Massnahmen zur Senkung der Umweltbelastungen und des Ressourcenverbrauchs in den einzelnen Organisationseinheiten kaum vor dem zweiten Jahr Wirkungen zeigen.

Als *RUMBA-Einheiten* bezeichnen wir diejenige Organisationseinheiten der Bundesverwaltung, die über ein eigenständiges RUMBA-Programm verfügen. In den meisten Fällen handelt es sich um einzelne *Bundesstellen*.⁴⁶ Verschiedentlich wurde RUMBA hingegen von zwei oder mehr Bundesstellen gemeinsam eingeführt. Wir verwenden die Begriffe RUMBA-Einheit oder Organisationseinheit synonym zur Bezeichnung der einschlägigen Bundesstellen.

Die Datenanalyse beschränkt sich auf den so genannten zivilen Bereich der Bundesverwaltung. Damit sind militärische Bauten und Anlagen ausgeschlossen, die Verwaltungsgebäude des VBS hingegen berücksichtigt.⁴⁷ Auch auf die Auswertung der Eidgenössischen Technischen Hochschulen wurde in Absprache mit dem Auftraggeber verzichtet, zumal sich dieser Bereich in Bezug auf umweltrelevante Aspekte stark von der Bundesverwaltung unterscheidet. Vergleiche wären daher nur sehr beschränkt möglich. Insgesamt erlaubt die vorgenommene Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes („Systemgrenze“) eine einheitliche Durchführung von Vergleichen und bildet damit – auf forschungspragmatischen Kriterien aufbauend – eine geeignete Ausgangslage für die Evaluation.⁴⁸

6.2.2 MESSGRÖSSEN

Bei den untersuchten RUMBA-Messgrössen ist zwischen Umweltdaten und Umweltkennzahlen zu unterscheiden. *Umweltdaten* sind absolute Messwerte, die innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne (Kalenderjahr) und pro RUMBA-Organisationseinheit erfasst werden. Sie sind ein Mass für die *absolute* jährliche Umweltbelastung. Mit *Umweltkennzahlen* hingegen werden Umweltdaten bezeichnet, die auf eine bestimmte Bezugsgrösse innerhalb einer Organisationseinheit Bezug nehmen (z.B. pro Mitarbeiter/in, Raumfläche oder -volumen usw.). Sie bilden ein Mass für die *relative* Umweltbelastung der Tätigkeiten einer RUMBA-Einheit, ungeachtet ihrer exakten Grösse. Diese beiden Kennwerte erlauben unterschiedliche Vergleiche.

⁴⁶ Z. B. Ämter der Bundesverwaltung.

⁴⁷ Bei der Logistikbasis der Armee (LBA) ist nur deren Verwaltungsteil betroffen.

⁴⁸ Grundsätzlich stellt sie wie meistens eine von mehreren möglichen Untersuchungsvarianten dar.

Im Rahmen von RUMBA werden die Umweltkennzahlen fast ausschliesslich als Mittelwert *pro Mitarbeiter/in* berechnet.⁴⁹ Dieses Vorgehen entspricht internationalen Gepflogenheiten.⁵⁰ Die Bezugsgrösse Mitarbeitende bietet einerseits den Vorteil, dass sich die Umweltkennzahlen – auch verschieden grosser – RUMBA-Einheiten gut vergleichen lassen. Andererseits können auch unvollständig erfasste Daten auf der Basis der Mitarbeitendenzahlen in der entsprechenden RUMBA-Einheit mit wenig Aufwand sinnvoll zu einem „100-Prozent-System“ („ganze RUMBA-Einheit“) hochgerechnet werden.⁵¹

Die Bezugsgrösse *Mitarbeiter/in* (umgerechnet in Anzahl Vollzeitstellen) eignet sich gut für betriebliche Umweltdaten, die direkt von der Anzahl Mitarbeitender abhängen, wie den Wasserverbrauch, den Papierverbrauch, die Abfallmengen oder die Dienstreisen.⁵² Beim Wärmeverbrauch bildet die Bezugsgrösse *Brutto-Geschossfläche* eine sinnvolle Alternative, da die Beheizung eines Gebäudes davon abhängt. Die Umweltkennzahl zum Elektrizitätsverbrauch hängt von unterschiedlichen Faktoren ab und kann deshalb sowohl bezogen auf die Anzahl Mitarbeitende als auch auf die Brutto-Geschossfläche ermittelt werden. Aus praktischen Gründen wird im Rahmen von RUMBA die erstgenannte Variante bevorzugt.

Die im Rahmen von RUMBA verwendete Bezugsgrösse *Mitarbeiter/in* zur Normierung der Umweltdaten ist aus Sicht der Evaluatorinnen und Evaluatoren nachvollziehbar. Mittels einer derartigen Standardisierung lassen sich Vergleiche zwischen RUMBA-Einheiten sinnvoll anstellen. Die zusätzliche Erfassung des Wärmeverbrauchs in Bezug auf die Brutto-Geschossfläche erlaubt eine weiter differenzierte Interpretation der erfassten Werte. Trotzdem dürfen Vergleiche zwischen standardisierten Umweltdaten nur mit grosser Vorsicht angestellt werden. Folgende Aspekte sind dabei zu berücksichtigen:

- a) Jede RUMBA-Einheit führt, aufgrund ihrer spezifischen Aufgabenbereiche und Funktionen, Aktivitäten mit unterschiedlicher Umweltrelevanz aus. Diese unterschiedliche Ausgangslage wirkt sich auf die Umweltkennzahlen pro Mitarbeiter/in aus, weshalb die Umweltkennzahlen nicht im Sinne eines Rankings als absolute Werte für einen Vergleich zwischen RUMBA-Einheiten verwendet werden sollten. Vielmehr muss die Bewertung vor dem Hintergrund der spezifischen Tätigkeiten der einzelnen RUMBA-Einheiten erfolgen. Hingegen ist ein (relativer) Vergleich der Wirkungen von RUMBA-Massnahmen auf die Umweltbelastung zwischen den RUMBA-Einheiten zulässig.
- b) Veränderungen im Personalbestand einer RUMBA-Einheit haben grossen Einfluss auf Umweltkennzahlen und sind bei deren Interpretation zu berücksichtigen.
- c) Dasselbe gilt für strukturelle Veränderungen innerhalb einer RUMBA-Einheit (z.B. ein Umzug in neue Räumlichkeiten, Zusammenlegungen von Dienststellen oder die Übernahme neuer Aufgaben usw.). Umweltkennzahlen aus einem sich

⁴⁹ Die einzige nicht auf Mitarbeitende bezogene Kennzahl ist die Wärmekennzahl kWh/m².

⁵⁰ Siehe u.a. Verein für Umweltmanagement in Banken, Sparkassen und Versicherungen e. V. (VfU), VfU-Kennzahlen 2003: Kennzahlen zur betrieblichen Umweltleistung für Finanzdienstleister, www.vfu.de, 2004.

⁵¹ *Idem.*, S. 22.

⁵² Für einen Überblick über alle Umweltdaten siehe Anhang C.

stark verändernden Umfeld sollten grundsätzlich nicht – oder dann nur mit erheblicher Vorsicht und unter Berücksichtigung der spezifischen Umstände – miteinander verglichen werden.

Die Auswahl der sechs im Rahmen von RUMBA erfassten Bereiche Wärme, Elektrizität, Wasser, Papier, Abfall und Dienstreisen basiert auf den Ergebnissen eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts des Vereins für Umweltmanagement in Banken, Sparkassen und Versicherungen e. V. (VfU). Sie decken die international anerkannten betrieblichen Umweltkennzahlen der Global Reporting Initiative (GRI) weitgehend ab.⁵³ Damit werden Quervergleiche und Benchmarking mit Unternehmen aus der Privatwirtschaft ermöglicht. Zurzeit (Stand April 2004) beteiligen sich fünf Finanzdienstleister am Projekt des VfU und bieten Umweltdaten zum Vergleich an.

Um die genannten Umweltsachbereiche effektiv miteinander vergleichen zu können, ist allerdings eine einheitliche ökologische Bilanzierung jedes Sachbereichs nötig, denn die Umweltkennzahlen allein erlauben noch keinen Vergleich der einzelnen Sachbereiche („Äpfel mit Birnen vergleichen“). Zu diesem Zweck müssen die spezifischen Umweltwirkungen pro Masseinheit (z.B. „kWh Wärme aus Erdgasheizung“, „km Autofahrt“ usw.) in eine einheitliche Kennzahl umgewandelt werden. Eine derartige Methode zur Berechnung von Ökobilanzen wurde vom BUWAL in der Schriftenreihe Umwelt Nr. 297 von 1998 entwickelt und kommt im Programm RUMBA zur Anwendung.⁵⁴ Die Umweltwirkung wird dabei mit so genannten *Umweltbelastungspunkten (UBP)* erfasst.

Im Jahre 1998 führte die Fachgruppe RUMBA einmalig eine Berechnung der Umwelteinwirkungen für jeden RUMBA-Umweltsachbereich durch. Auf dieser Grundlage konnte für jeden Sachbereich ein Umrechnungsfaktor ermittelt werden, der – basierend auf dem damaligen Wissensstand – seither unverändert angewendet wird. Dies erlaubt einen Vergleich der UBP in einer Zeitreihe.⁵⁵ Die UBP werden in den RUMBA-Einheiten anhand präziser Vorgaben für jeden Sachbereich ermittelt. Diese sind im Anhang C dargestellt.

Im Rahmen von RUMBA werden die UBP differenziert nach den Sachbereichen „Wärme“, „Elektrizität“, „Papier & Entsorgung“ (Wasser, Papier, Abfall) und „Dienstreisen“. Auf dieser Grundlage werden die untereinander vergleichbaren UBPKennzahlen errechnet. Die Bereiche Wasser, Papier und Abfall wurden aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Umweltbelastung zu einer einzigen Kategorie „Papier & Entsorgung“ zusammengefasst.

6.2.3 DATENERFASSUNG

Die Umweltdaten werden im Rahmen von RUMBA in den einzelnen Sachbereichen von unterschiedlichen Instanzen erfasst. Die Verwaltung der Gebäude (Wärme, Elektrizität,

⁵³ *Idem.*, S. 29.

⁵⁴ BUWAL, *Bewertung in Ökobilanzen mit der Methode der ökologischen Knappheit*, Schriftenreihe Umwelt Nr. 297, 1998.

⁵⁵ Das BUWAL arbeitet gegenwärtig an der Anpassung der Ökobilanz an die neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft und wird die Resultate demnächst publizieren. Gemäss Fachgruppe RUMBA werden die Umrechnungsfaktoren aus dem Programm RUMBA nach Erscheinen der Publikation neu berechnet und die UBP der RE rückwirkend bis 1996 angepasst. Die vorliegende Analyse beruht hingegen noch auf den Umrechnungsfaktoren von 1998.

Wasser) und die Ver- und Entsorgung der RUMBA-Einheiten (Papierverbrauch, Abfall) unterstehen dem Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL). Das BBL erfasst heute – auf einen Vorstoss der Fachgruppe RUMBA hin – die Umweltdaten zentral und leitet diese in regelmässigen Abständen an die Umweltteams weiter für deren Umweltbilanzierung. Für die Erfassung der Anzahl Vollzeitstellen und der Daten zum Papierverbrauch und zu den Dienstreisen sind vorerst noch die Umweltverantwortlichen zuständig. Mittelfristig ist beabsichtigt, nur noch die Anzahl Stellen und die Dienstreisen direkt durch die RE registrieren zu lassen.⁵⁶ Mit der Zentralisierung der Datenerfassung wird einerseits eine Effizienzsteigerung (Zeiteinsparung) angestrebt, andererseits sollen damit auch eine Standardisierung der Erfassungsmethode und eine vertiefte Datenkontrolle und in der Folge erweiterte Vergleichsmöglichkeiten zwischen den RE ermöglicht werden.

6.3 DATENANALYSE

Im Folgenden präsentieren wir die detaillierte Datenanalyse zu den Wirkungen von RUMBA in den untersuchten RUMBA-Einheiten. Es werden verschiedene Vergleiche angestellt: Vergleiche zwischen den RUMBA-Einheiten, Vergleiche zwischen den Sachbereichen, Zeitreihenvergleiche und Soll-Ist-Vergleiche. Ausserdem werden Hochrechnungen durchgeführt zur bisherigen Entwicklung der Betriebskosten der RUMBA-Einheiten.

6.3.1 GÜLTIGKEITSBEREICH DER DATENANALYSE

Die folgende Datenanalyse beschränkt sich wie oben ausgeführt auf RUMBA-Einheiten, die bereits während drei aufeinander folgenden Jahren (inklusive Basisjahr) Umweltdaten erfasst, das heisst die Einführung von RUMBA vor mindestens einem Jahr abgeschlossen haben. Ende 2003 traf dies auf 16 RUMBA-Einheiten aus unterschiedlichen Departementen zu. Die Darstellung 5.1 im Abschnitt 5.2.1 vermittelt einen Überblick über die Umweltberichte, die zu den einzelnen RUMBA-Einheiten für die Datenanalyse zur Verfügung standen. Vor dem Hintergrund der aus der Darstellung ersichtlichen teilweise späten Einführung von RUMBA und/oder Verzögerung bei der Mitarbeiter-Information in Bundesämtern müssen die Resultate der nachfolgenden Wirkungsanalyse des Programms RUMBA mit Vorsicht interpretiert werden.

Die grundsätzlich freie Wahl des Einführungszeitpunkts von RUMBA innerhalb des gesetzlich vorgegebenen Terminplans und das dadurch zu vermutende überdurchschnittliche Engagement der frühen Umsetzer sowie die geringe Anzahl von Beobachtungen (untersuchte RUMBA-Einheiten) erschweren eine sinnvolle Extrapolation der Ergebnisse der Datenanalyse zu den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten auf die übrigen Dienststellen. Die untersuchten RE sind in diesem Sinne für die zur Einführung von RUMBA bis Ende 2005 gesamthaft vorgesehenen Organisationseinheiten (gemäss Artikel 1 des Bundesratsbeschlusses vom 15. März 1999) nicht repräsentativ. Vor diesem Hintergrund können aufgrund der vorliegenden Datenbasis zu RUMBA keine Aussagen in Bezug auf die Gesamtheit der Bundesverwaltung gemacht werden. Hingegen empfiehlt es sich, die Umweltleistungen der 16 untersuchten RUMBA-Einheiten vor

⁵⁶ Die Darstellung im Anhang C vermittelt einen Überblick über die Erfassungsmethoden in den einzelnen Sachbereichen.

dem Hintergrund spezifischer Merkmale (Tätigkeitsfeld, Organisation, Grösse usw.) zu interpretieren. Damit können Erfolgs- und Misserfolgskriterien respektive Potenziale und Hindernisse für RUMBA von allgemeiner Tragweite identifiziert werden.

6.3.2 RUMBA-EINHEITEN EINZELN

Die Einführung von RUMBA in den einzelnen Bundesstellen ist bisher sehr unterschiedlich verlaufen. Dies wird anhand der unterschiedlichen Basisjahre und Referenzjahre sichtbar (vgl. Darstellung 5.1). Grundsätzlich dienen die Umweltkennzahlen aus dem Basisjahr als Referenzwerte zur Messung der später erzielten Umweltleistungen. Es gibt aber Ausnahmen. In gewissen Sachbereichen weichen die Referenzjahre vom Basisjahr ab. Solche Abweichungen können sich erstens damit begründen, dass nach dem Basisjahr aussengesteuerte Veränderungen mit markanter positiver oder negativer Wirkung auf die entsprechenden Umweltdaten eingetreten sind, welche die RUMBA-Bilanz stark beeinflussen und deren Interpretation erschweren.⁵⁷ Als weiterer Grund wird die zum Teil unvollständige oder ungenaue Datenerfassung in bestimmten Sachbereichen angegeben, die einen Zeitvergleich erschwert.⁵⁸ Als dritter Faktor wurde die mitunter stufenweise Einführung des RUMBA-Massnahmenplans in einzelnen Sachbereichen berücksichtigt.⁵⁹

Um den Erfolg der einzelnen RUMBA-Einheiten vergleichen zu können, müssen diese zunächst anhand einiger Kennwerte beschrieben werden. Für RUMBA relevante Eckwerte sind vor allem die Anzahl Mitarbeiter/innen, die Anzahl benutzte Gebäude (mit Datenerfassung) und die Umweltrelevanz der erstellten Dienstleistungen und Produkte sowie andere umweltrelevante Eigenschaften.⁶⁰ Die entsprechenden Informationen wurden den vorliegenden Dokumenten der Fachgruppe RUMBA und den Umweltberichten der einzelnen RUMBA-Einheiten entnommen.

Die detaillierten Analyseresultate zu den Umweltdaten der einzelnen RUMBA-Einheiten finden sich im Anhang A. Die nachfolgenden Ausführungen nehmen auf diese Ergebnisse Bezug.

6.3.3 QUERVERGLEICH I: UNTERSCHIEDE ZWISCHEN RUMBA-EINHEITEN

Es war zunächst beabsichtigt, sowohl die verschiedenen RUMBA-Einheiten als auch die Departemente miteinander zu vergleichen. Im Folgenden gehen wir auf die Unterschiede zwischen den RUMBA-Einheiten bei den erbrachten Umweltleistungen ein. Der

⁵⁷ Beispiele dafür sind der Umzug eines Teils des seco in ein Gebäude mit schlechter Wärmedämmung oder die Übernahme von reiseintensiven Aufgaben im Aussendienst durch das Bundesamt für Landwirtschaft.

⁵⁸ Dies ist beispielsweise bei den Dienstreisen im Bundesamt für Energie der Fall.

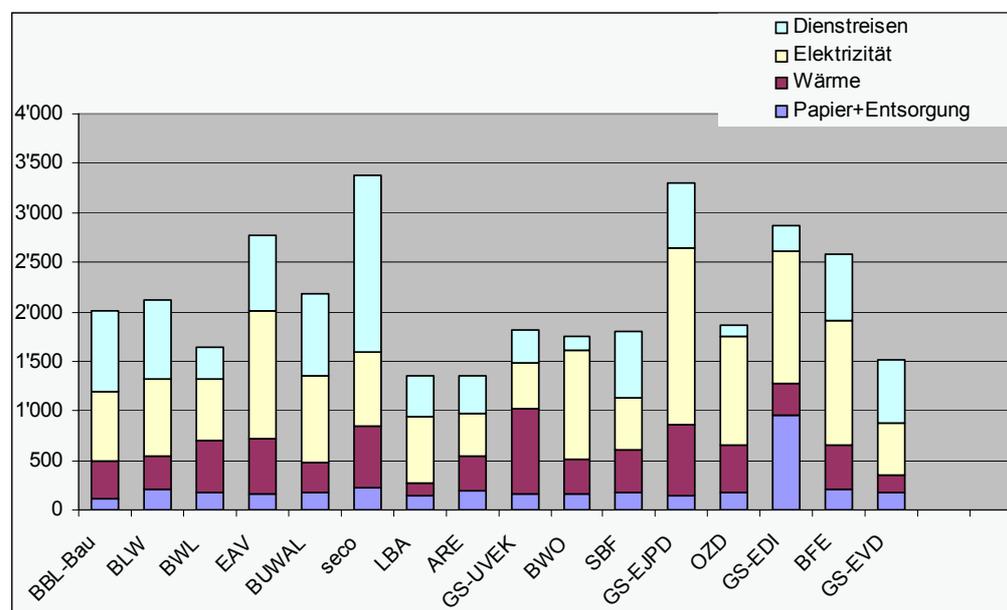
⁵⁹ So haben das seco oder das BUWAL zum Beispiel erst nachträglich Massnahmen im Bereich der Dienstreisen unternommen, was bei der Auswertung der Umweltleistungen berücksichtigt worden ist.

⁶⁰ Bezüglich der Analyse der Umweltrelevanz in den Bundesstellen werden vier Typen unterschieden:

- Typ 0 Bundesstelle ohne umweltrelevante Produkte
- Typ 1 Bundesstelle mit umweltrelevanten Produkten (noch ohne RUMBA-Produktanalyse)
- Typ 2 Bundesstelle mit umweltrelevanten Produkten (RUMBA-Produktanalyse durchgeführt)
- Typ 3 Bundesstelle mit fast ausschliesslich umweltrelevanten Produkten, z.B. BUWAL, BFE, BLW

vorgesehene Quervergleich zwischen den Departementen konnte aufgrund einer ungenügenden Datenbasis nicht durchgeführt werden.⁶¹

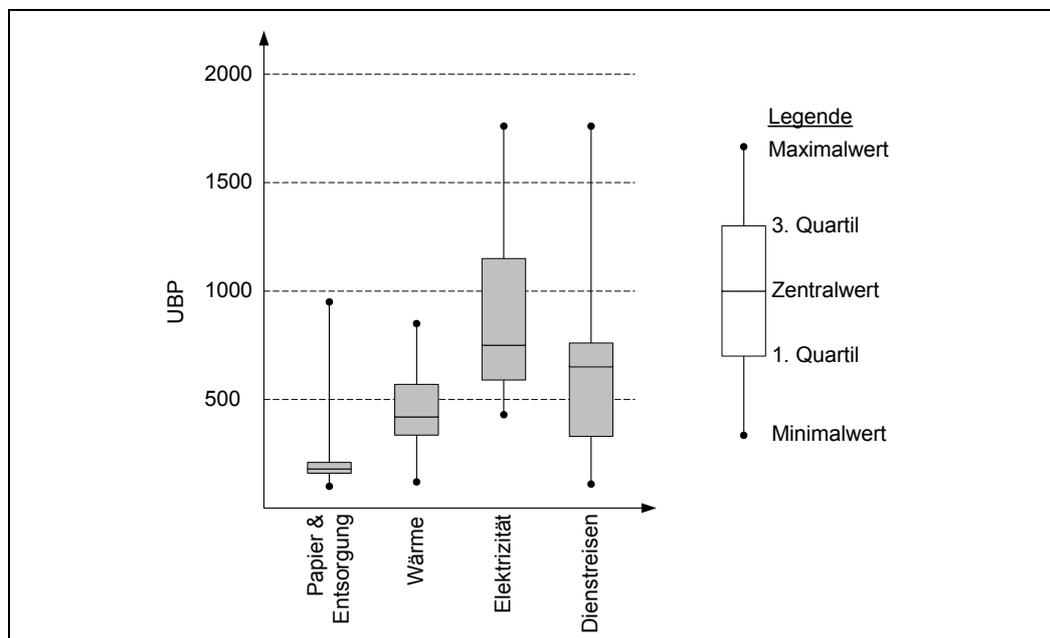
6.1: UMWELTBELASTUNGSPUNKTE (UBP) PRO MITARBEITER/IN IM 2003



Darstellung 6.1 zeigt die Umweltbelastungspunkte pro Mitarbeiter/in für jeden Sachbereich und jede RUMBA-Einheit. Dabei fallen die grossen Unterschiede zwischen den Umweltbelastungsprofilen der einzelnen RUMBA-Einheiten auf. Einerseits variiert das Total stark, und andererseits sind die Beiträge der einzelnen Sachbereiche zur Gesamtbelastung sehr unterschiedlich. Die Gesamtbelastung pro Mitarbeiter/in im Jahr 2003 schwankt in den untersuchten Organisationseinheiten zwischen 1'356 UBPs (LBA) und 3'371 UBPs (seco). Der Mittelwert liegt bei 2'145 UBPs und der Zentralwert (Median, siehe nachfolgende Darstellung) bei 1'940 UBPs.

⁶¹ Einzelne Departemente verfügen für das Jahr 2003 noch über keine Daten (EDA), wohingegen bei anderen Departementen bereits zu fünf Organisationseinheiten Daten vorliegen (EVD). Für die Programmleitung wäre ein derartiger Vergleich vor allem im Hinblick auf das mittelfristige Ziel einer verstärkten Einbindung der Departemente in die Programmimplementierung (Integration des UMS in die Linienfunktionen) von Interesse.

6.2: SCHACHELDIAGRAMM ZUR STREUUNG DER SACHBEREICHS-UBP ZWISCHEN DEN RE IM 2003⁶²



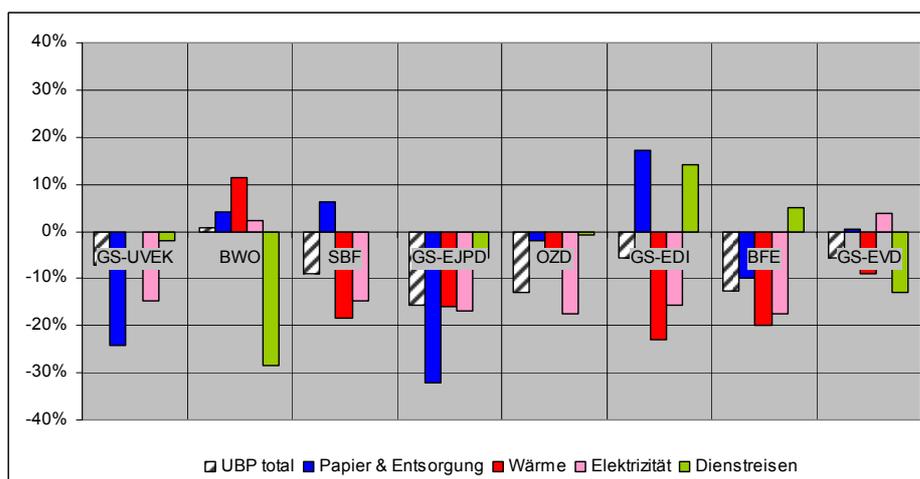
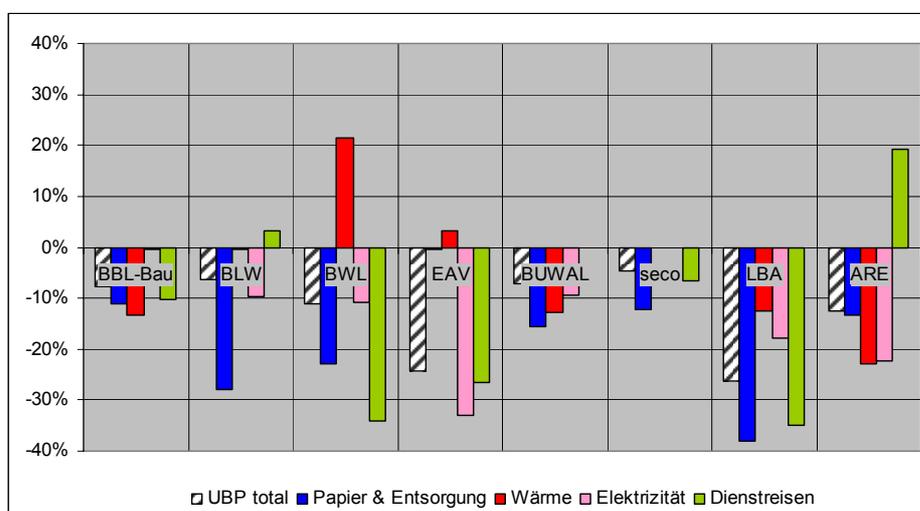
Ein anderes Bild ergibt sich aus dem Vergleich der einzelnen Sachbereiche. Wie aus Darstellung 6.2 ersichtlich ist, bestehen die grössten Unterschiede zwischen den RUMBA-Einheiten in den Sachbereichen Dienstreisen und Elektrizität (ablesbar am Abstand zwischen dem 1. und 3. Quartil). Beim Wärmeverbrauch ist die Streuung geringer, am geringsten ist sie im Bereich Papier & Entsorgung. Aus der Darstellung ist zudem ersichtlich, dass die Sachbereiche Papier & Entsorgung und Dienstreisen „Ausreisser“ nach oben aufweisen (ablesbar an den weit vom Zentralwert und den Quartilen entfernt liegenden Maximalwerten).

Die Unterschiede zwischen den Umweltbelastungen der RUMBA-Einheiten in den einzelnen Sachbereichen können – zumindest teilweise – auf die spezifischen Aufgabenfelder der Organisationseinheiten zurückgeführt werden. Dies wird anhand der folgenden beispielhaften Ausführungen zu Extremwerten in bestimmten RUMBA-Einheiten illustriert: Das *seco* weist hohe Werte bei den *Dienstreisen* auf, die mit der intensiven Tätigkeit der Mitarbeitenden im Ausland und entsprechenden Flugreisen direkt zu erklären sind. Mit vergleichsweise hohen Werten im Sachbereich Papier & Entsorgung fällt auch das EDI auf. Diese stehen in direktem Zusammenhang mit dem Präsidium und dem Abgang von Alt-Bundesrätin Dreifuss im Jahre 2003. Beim Wärmeverbrauch variiert es zwischen den Organisationseinheiten hingegen weniger.

⁶² Der Minimalwert bezeichnet den tiefsten Umweltbelastungspunkte-Wert je Sachbereich in den untersuchten RUMBA-Einheiten, der Maximalwert den höchsten Wert. Werden die Organisationseinheiten aufgrund ihrer UB-P-Werte der Grösse nach geordnet, teilt der Zentralwert die OE in zwei Gruppen auf, wobei links und rechts des Zentralwerts gleich viele Organisationseinheiten liegen. Das erste Quartil bezeichnet denjenigen Wert, bei dem ein Viertel der Organisationseinheiten darunter und drei Viertel darüber liegen. Das dritte Quartil seinerseits bezeichnet denjenigen Wert, bei dem drei Viertel der Organisationseinheiten darunter und ein Viertel darüber liegt.

Zusätzlich zum Vergleich der Umweltbelastungen der einzelnen Organisationseinheiten in absoluten Werten (im 2003) sollen auch die relativen Veränderungen seit Einführung des Programms RUMBA in den RE miteinander verglichen werden. Die Darstellung 6.3 illustriert die Entwicklung der Umweltbelastungen der RE in den einzelnen Sachbereichen, bezogen jeweils auf das Referenzjahr der entsprechenden RUMBA-Einheit. Auch hier können Vergleiche nur unter Vorbehalt einer differenzierten Interpretation angestellt werden, weil RUMBA in den RE zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingeführt wurde. Dennoch lassen sich gewisse Tendenzen ablesen.

6.3: VERÄNDERUNG DER SACHBEREICHS-UBP PRO MITARBEITER/IN IN DEN RE (2003 IM VERGLEICH ZUM JEWEILIGEN REFERENZJAHR DER RE)



Der Darstellung ist zu entnehmen, dass – mit einer einzigen Ausnahme (BWO) – alle RE ihre gesamten Umweltbelastung pro Mitarbeitende (UBP total) seit Einführung des Programms senken konnten. Die Eidgenössische Alkoholverwaltung (EAV) kann eine Reduktion ihrer Umweltbelastung um einen Viertel vorweisen. Der Beitrag der einzelnen Sachbereiche zur Entwicklung der gesamten Umweltbelastung pro Mitarbeitende

ist ebenfalls ersichtlich. Beim BWO ist eine Verschlechterung der Werte in drei von vier Sachbereichen abzulesen, was die insgesamt leicht negative Bilanz dieser RE erklärt.

Auch andere Bundesstellen fallen mit zunehmenden Umweltbelastungspunkten in einzelnen Sachbereichen auf, die hingegen durch positive Entwicklungen in anderen Sachbereichen kompensiert werden. Dies ist beispielsweise beim Wärmeverbrauch pro Mitarbeitende des BWL der Fall, der als Folge sinkender Mitarbeiterzahlen in einer kleinen Bundesstelle über mehrere Jahre zunahm (geringere Bürobelegung).

Die Dienstreisen sowie der Bereich Papier & Entsorgung erweisen sich als zwei Sachbereiche mit grossen Fluktuationraten, die zum Teil weit über 30 Prozent liegen. Dies erklärt sich namentlich dadurch, dass die Umweltbelastung durch Dienstreisen sehr stark von den Flugreisen abhängig ist. Je nachdem, ob und wo internationale Veranstaltungen abgehalten werden, können daher die Umweltbelastungen einzelner RE durch Dienstreisen von einem Jahr zum anderen stark variieren (z.B. „Johannesburg“ beim BUWAL und beim ARE, WTO-Konferenzen beim seco usw.). Auch ist der Papierverbrauch von punktuellen Publikationen oder zeitlich beschränkten Aufgaben (Gesetzerarbeitung usw.) abhängig, welche die Umweltkennzahlen stark beeinflussen. Mit der Eruiierung von Jahresmitteln über eine längere Zeitspanne hinweg sollten solche „Ausreisser“ in Zukunft besser identifiziert und im Rahmen der Interpretation der Umweltdaten berücksichtigt werden können.⁶³

Die Werte in der obigen Darstellung weichen teilweise von denjenigen im Umweltbericht 2003 ab. Dies hat verschiedene Gründe:

- In die vorliegende Analyse wurden auch die Entwicklungen im Zeitraum für 2003 einbezogen. Der Umweltbericht 2003 erfasste lediglich die Daten bis Ende 2002.
- Seit dem Umweltbericht 2003 wurde das Controlling und die Qualitätssicherung der Datenerhebung auf Bestreben der Fachgruppe RUMBA kontinuierlich verbessert. Gewisse Werte wurden daher aufgrund einer mangelnden Genauigkeit und Zuverlässigkeit ausgeschlossen.
- Im 2004 wurde neu zwischen Basisjahr und Referenzjahr unterschieden (vgl. Abschnitt 5.2.1). In diesem Zusammenhang wurden die Daten der Organisationseinheiten qualitativ einer Überprüfung unterzogen. Wo einer der im Abschnitt 6.3.2 aufgeführten Faktoren zutraf (starke aussengesteuerte Veränderungen, unvollständige oder ungenaue Daten, stufenweise Einführung des RUMBA-Massnahmenplans), wurde durch die Fachgruppe ein neues Referenzjahr festgelegt.⁶⁴

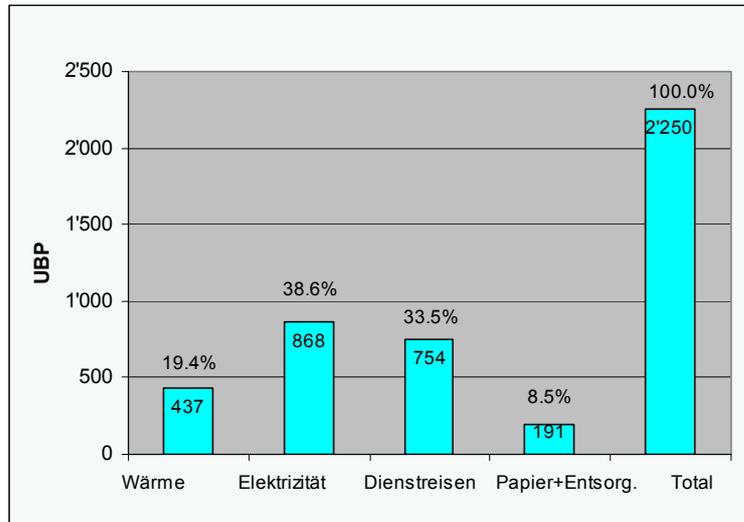
6.3.4 QUERVERGLEICH II: UNTERSCHIEDE ZWISCHEN SACHBEREICHEN

In diesem Subkapitel werden die Umweltbelastungen in den Sachbereichen Wärme, Elektrizität, Papier & Entsorgung und Dienstreisen verglichen. Zu diesem Zweck werden die Umweltkennzahlen aus allen RUMBA-Einheiten aufsummiert.

⁶³ Für eine detaillierte Analyse und Interpretation der Entwicklung in den einzelnen RUMBA-Einheiten wird auf den Anhang A verwiesen.

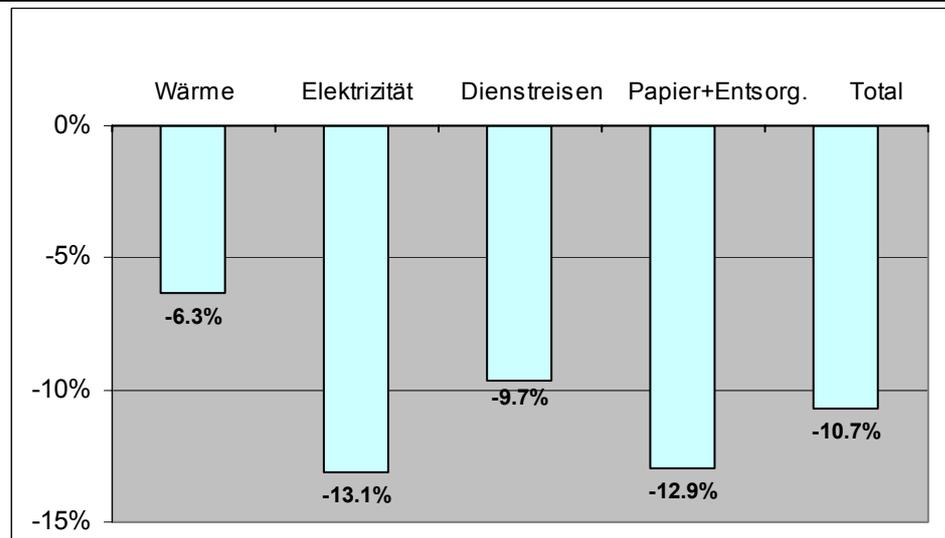
⁶⁴ Dies kann im Anhang A im Einzelnen nachvollzogen und überprüft werden.

6.4: UBP PRO SACHBEREICH UND MITARBEITER/IN IM 2003



Von den jährlich für jeden Mitarbeitenden anfallenden durchschnittlich 2'250 Umweltbelastungspunkten betreffen 868 (38.6%) den Stromverbrauch und 754 (33.5%) die Dienstreisen. Diesen beiden Sachbereichen kommt somit bei der Umsetzung von RUMBA eine zentrale Rolle zu. Der Wärmeverbrauch beansprucht 19.4 Prozent (437 UBP) und Papier & Entsorgung 8.5 Prozent (191 UBP) der gesamten Umweltbelastung.

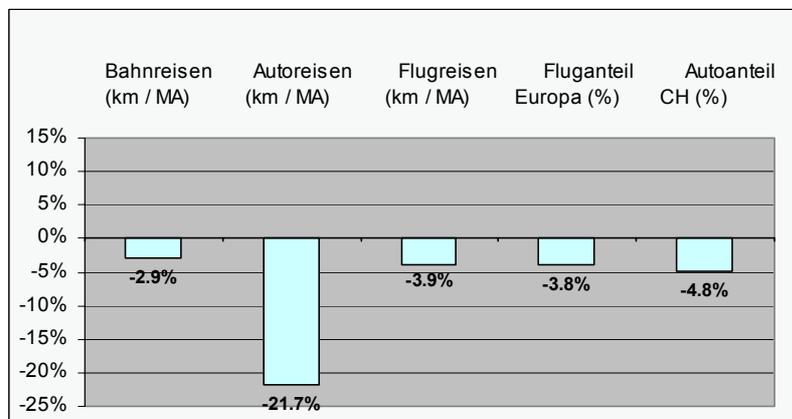
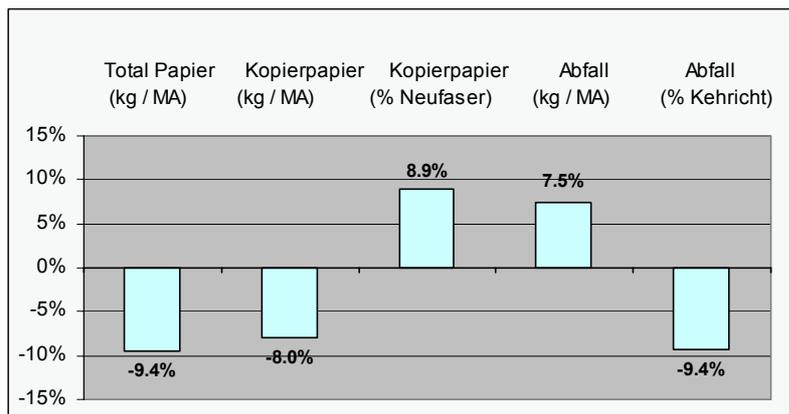
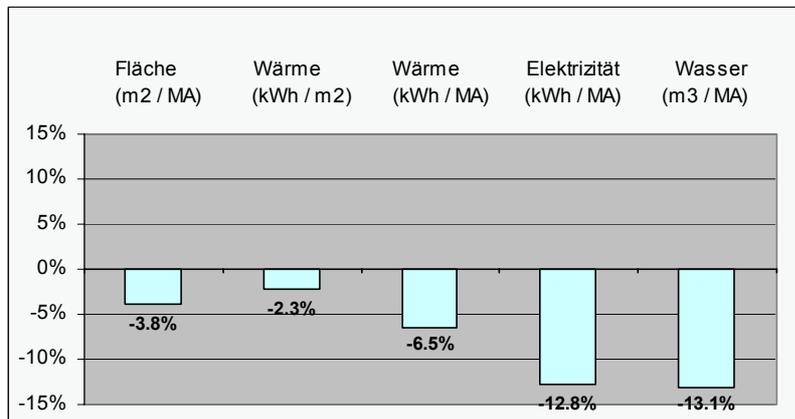
6.5: VERÄNDERUNG DER UBP PRO SACHBEREICH UND MITARBEITER/IN (2003 IM VERGLEICH ZUM REFERENZJAHR)



Seit der Einführung von RUMBA in den RE haben sämtliche Sachbereiche eine Verringerung der Umweltbelastung erfahren. Diese reduzierte sich zwischen 6.3 Prozent (Wärmeverbrauch) und 13.1 Prozent (Elektrizität). Im Mittel liegt die Reduktion bei -10.7 Prozent. Die vorgängig festgestellten Schwankungen in den einzelnen RE werden somit durch eine generelle positive Entwicklung in allen Sachbereichen übertroffen.

Im Weiteren lässt sich die Veränderung der einzelnen Umweltkennzahlen auswerten, die zu zusätzlichen Erkenntnissen führt. Die entsprechenden Werte sind in Darstellung 6.6 abgebildet:

6.6: VERÄNDERUNG DER UMWELTKENNZAHLEN PRO MITARBEITER/IN (AKTUELL IM VERGLEICH ZUM REFERENZJAHR)



Der *Wärmeverbrauch* pro Mitarbeiter/in hat um 6.5 Prozent abgenommen, pro Brutto-Geschossfläche aber nur um 2.3 Prozent. Dieser Unterschied ergibt sich aufgrund einer verdichteten Bürobelegung im betrachteten Zeitintervall.

Der Sachbereich *Papier und Entsorgung* lässt sich ebenfalls detailliert betrachten. Der Wasserverbrauch ist um 13.1 Prozent und der gesamte Papierverbrauch um 9.4 Prozent gesunken. Die durch die Mitarbeitenden beeinflussbare Menge Kopierpapier (im Gegensatz zum Papier für Publikationen) hat jedoch „nur“ um 8 Prozent abgenommen und der Anstieg vom Anteil von Frischfaserpapier am gesamten Kopierpapier um 8.9 Prozentpunkte auf 48 Prozent ist bedauerlich. Der Abfall ist ebenfalls angestiegen (7.5%), wobei unterschiedliche Erklärungen dafür vorliegen (Archivräumungen usw.). Diese unerfreuliche Entwicklung erfolgt jedoch zeitgleich mit einer besseren Abfalltrennung und folglich einer Abnahme des Kehrrichtanteils um 9.4 Prozentpunkte auf 24 Prozent.

Die *Dienstreisen* sind von einer markanten Abnahme von Autofahrten um 21.7 Prozent gezeichnet, während Bahn- und Flugreisen nur unwesentlich (2.9% bzw. 3.9%) zurückgegangen sind. Der Fluganteil der Europareisen konnte ebenfalls um 3.8 Prozentpunkte auf 68 Prozent und der Autoanteil der Inlandreisen um 4.8 Prozentpunkte auf 41 Prozent gedrosselt werden. Bezüglich Flugreisen ist allerdings darauf hinzuweisen, dass wichtige Ämter wie das seco und das BUWAL aus methodischen Gründen erst ab 2002 beziehungsweise 2003 in die Datenanalyse einbezogen wurden, obwohl Daten zu den Flugreisen bereits in den Umweltberichten der Vorjahre publiziert worden waren (vgl. Ausführungen im Abschnitt 6.3.2 und in den Anhängen A12 und A16). Mit Einbezug dieser Werte würde die Bilanz der Flugreisen deutlich schlechter ausfallen. Die Erfolge in diesem Bereich sind deshalb mit einer gewissen Zurückhaltung zu interpretieren.

6.3.5 LÄNGSSCHNITTVERGLEICH: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER UMWELTLEISTUNGEN VON RUMBA

Zur Beurteilung der Zielerreichung von RUMBA müssen die Umweltdaten der RE (UBP) im Zeitablauf dargestellt werden. Die folgende Darstellung 6.7 illustriert die Veränderungen der Umweltbelastungspunkte in den untersuchten RUMBA-Einheiten seit der Einführung des Programms. Dabei entspricht das RUMBA-Jahr Null dem Basisjahr der betrachteten Organisationseinheit und das Jahr 1 dem ersten Jahr während der RUMBA-Einführung, in dem potenzielle Wirkungen des Programms sichtbar werden können.⁶⁵

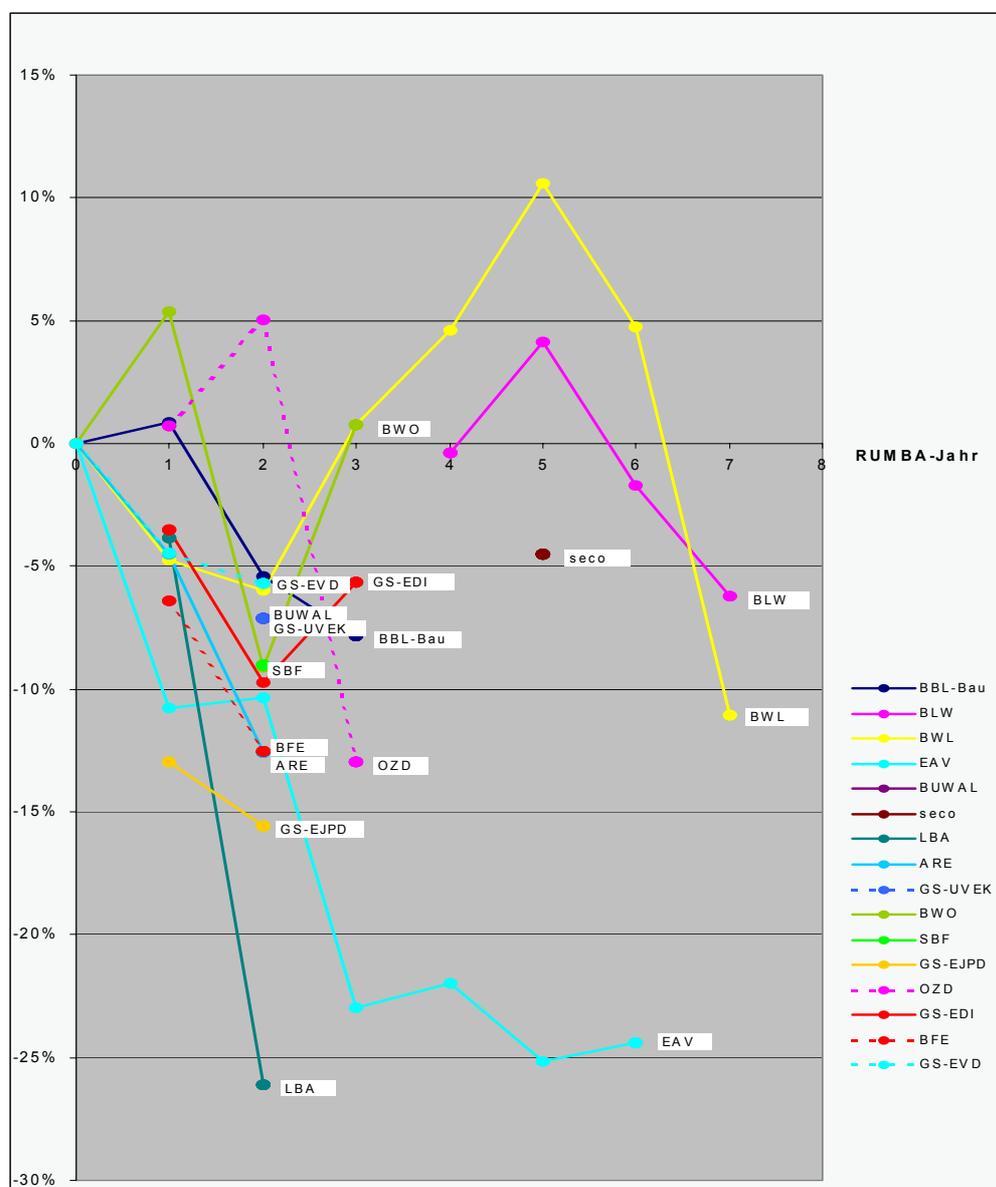
Aus der Darstellung 6.7 wird erneut ersichtlich, dass – mit der einzigen Ausnahme des Bundesamtes für Wohnungswesen (BWO), das eine leichte Steigerung der UBP erfahren hat – die UBP in allen RE seit der Einführung von RUMBA abgenommen haben, teilweise sogar sehr deutlich. Im Jahr 2003 verzeichneten neun RUMBA-Einheiten eine sinkende Umweltbelastung und drei eine steigende (bei vier Einheiten ohne Zeitreihenvergleich). Die Entwicklung im 2003 trägt damit zur besseren Bewertung der Zielerrei-

⁶⁵ Bei den RE, in denen das Referenzjahr nicht dem Basisjahr entspricht, beginnt der Kurvenverlauf später als das RUMBA-Jahr Null (siehe Abschnitt 6.3.2).

chung von RUMBA in der vorliegenden Studie gegenüber dem Umweltbericht der Bundesverwaltung 2003 bei (Zahlen bis Ende 2002).

Aus der Grafik lassen sich keine einheitliche Entwicklung und auch keine „typischen“ Kurvenverläufe von Entwicklungen ableiten. In mehreren Fällen wird eine Art „Pendelbewegung“ um die 0-Prozent-Linie (Konstanz) beobachtet. Die weitere Auswertung der RUMBA-Daten in den kommenden Jahren, die sich auf eine längere Zeitreihe wird abstützen können, dürfte hingegen zusätzliche Erkenntnisse über die Wirkungsweise von RUMBA erlauben.⁶⁶

6.7: ZEITLICHE ENTWICKLUNG DER UBP TOTAL PRO MITARBEITER/IN (IN BEZUG AUF DAS REFERENZJAHR)



⁶⁶ Grundsätzlich können die durch RUMBA erzielten Wirkungen über die Jahre konstant bleiben (lineare Entwicklung), von Jahr zu Jahr abnehmen (logarithmische Kurve) oder von Jahr zu Jahr zunehmen (exponentielle Kurve).

6.3.6 UMWELTLEISTUNGEN UND BETRIEBSKOSTEN

Im Folgenden gehen wir auf die Umsetzungskosten der Einführung von RUMBA ein und stellen Hochrechnungen zu den mit RUMBA erzielten Einsparungen bei den Betriebskosten an.

Der Bundesratsbeschluss zur Einführung von RUMBA rechnete 1999 mit jährlichen Kosten von ungefähr 200'000 Franken pro Jahr für die Unterstützung durch externe Berater/innen bei der Einführung von RUMBA im verwaltungsspezifischen Bereich der Bundesverwaltung. Die effektiv anfallenden Kosten, die vom BBL, dem BUWAL und dem BFE innerhalb ihrer bewilligten Kredite getragen werden, belaufen sich hingegen gemäss Angaben der Fachgruppe RUMBA auf 395'000 Franken pro Jahr (bis Ende 2005). Im Bundesratsbeschluss wurde damit der erforderliche Beratungsaufwand für die Einführung von RUMBA klar unterschätzt. Diesen Einführungskosten stehen andererseits durch die Einführung von RUMBA erwartete Einsparungen bei den Betriebskosten gegenüber. Um diese abschätzen zu können, wurden Hochrechnungen angestellt. Diese werden nachfolgend erläutert.

Zur Durchführung der Hochrechnungen zu den Betriebskosteneinsparungen aufgrund der Erreichung der Ziele von RUMBA mussten Annahmen zu den Betriebskosten der untersuchten Sachbereiche getroffen werden.⁶⁷ In der gesamten Kostenanalyse wird für alle vergangenen Jahre mit den Preisen von 2003 gerechnet. Die folgende Darstellung 6.8 vermittelt einen Überblick über diese Annahmen, die nachfolgend erläutert werden:

⁶⁷ Die entsprechenden Grundlagen-Daten wurden den Autorinnen und Autoren von der Fachgruppe RUMBA zur Verfügung gestellt.

6.8: BETRIEBSKOSTEN ZU DEN UMWELTDATEN (2003)

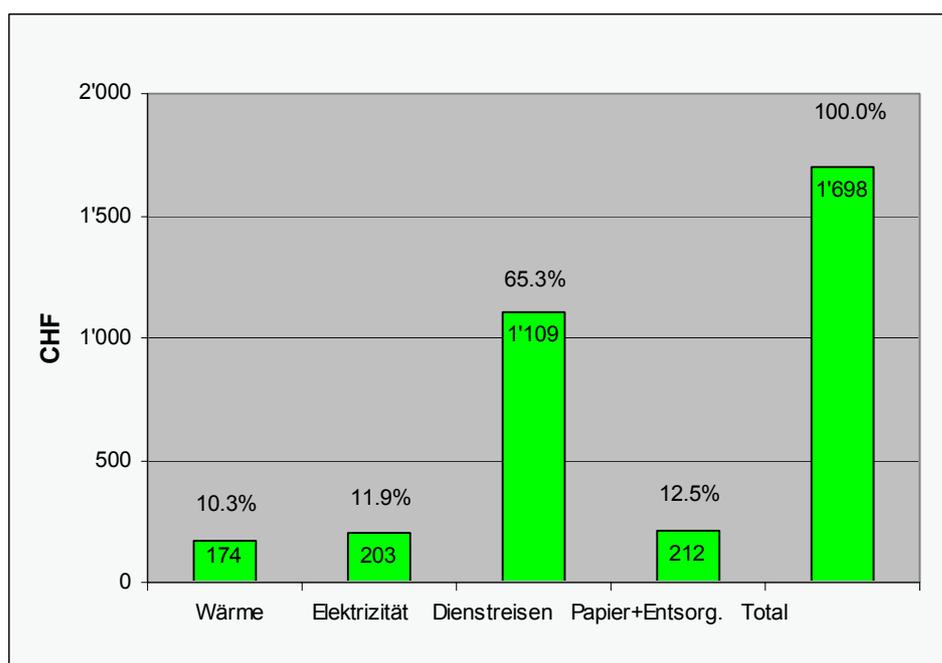
Umweltaspekte	In CHF pro Einheit	Einheit	Berechnungsgrundlage
Fernwärme	0.046	kWh	Bollwerk 2, Bundesverwaltung
Wärme von Ölheizung	0.040	kWh	CHF 41.3 pro 100 l Öl
Wärme von Gasheizung	0.036	kWh	Schwarztorstr. 51
Wärme (angenommener Mittelwert)	0.045	kWh	
Strom ab Netz	0.102	kWh	Hallwylstr. 15 (Mix Hoch-Niedertarif)
Wasser und Abwasser	3.070	m ³	Wasser CHF 1.52, Abwasser CHF 1.55 (Bern)
Kehrichtentsorgung	0.580	kg	CHF 58.--/Cont. 800 l (gepresst oder ungepresst, Bern)
Recycling-Papier	1.400	kg	CHF 7.00/1000 Blatt A4 (BBL-Preisliste Okt. 03)
Frischfaser-Papier	1.680	kg	CHF 8.40/1000 Blatt A4 (BBL-Preisliste Okt. 03)
Dienstreisen Bahn	0.315	km	Pro Tagesstreckenkarte: 138 km/Jahr, CHF 43.-- (Mittelwerte 2003)
Dienstreisen Auto	0.900	km	Gemäss Schätzwerten des TCS (Mittelwerte 2003)
Dienstreisen Flug	0.122	km	Gemäss Erhebungen zu den Gesamtwerten von Flugreisen und Flugkosten in der BV (Mittelwerte 2003)

Quelle: Datenblätter der Fachgruppe RUMBA.

- Für den *Wärmeverbrauch* wurde der Mittelwert aktueller Preise 2003 in der Stadt Bern für Fernwärme, Öl und Gas ermittelt. Dieser kommt als Umrechnungsfaktor für die Umweltkennzahl Wärmeverbrauch zur Anwendung. Die einfache Mittelwertberechnung berücksichtigt die effektiv verbrauchten Anteile der einzelnen Energieträger nicht und weist daher eine gewisse Ungenauigkeit auf.
- Die Umrechnungsfaktoren für den *Elektrizitäts- und Wasserverbrauch* wurden anhand der einschlägigen Preise 2003 in der Stadt Bern berechnet. Der Strompreis stellt dabei einen Mix aus Hoch- und Niedertarif dar. Alle Werte beziehen sich auf die Stadt Bern. Die Abweichungen für Verwaltungsgebäude ausserhalb der Stadt dürften gering sein.
- Die *Papierpreise* wurden direkt beim BBL erfragt. Sie sind in allen Bundesstellen einheitlich und für die einzelnen Papiersorten unterschiedlich hoch.
- Die Preise für die *Kehrichtentsorgung* sind regional einheitlich und beziehen sich auf die Stadt Bern.
- Die *Bahnfahrten* werden anhand der Preise für Tagesstreckenkarten und Generalabonnements (GA) berechnet, wobei die pro GA gefahrenen km auf einer Abschätzung durch die SBB beruhen.

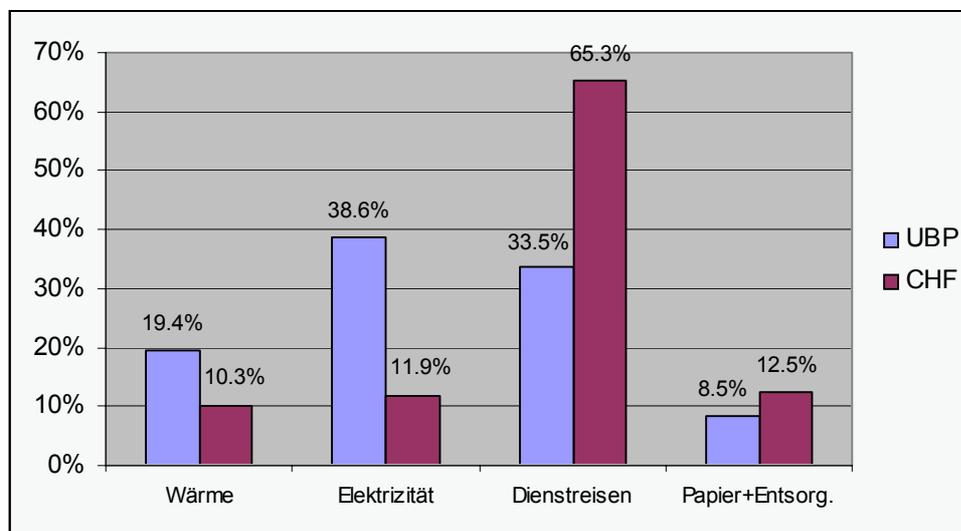
- Den Kosten für die *Autofahrten* liegen Schätzungen des TCS zu den betroffenen Fahrzeugkategorien zugrunde. Diese gelten für ein Auto mit durchschnittlichen Verbrauchswerten. Sie sind daher mit einer gewissen Ungenauigkeit behaftet.
- Die durch *Flugreisen* verursachten Kosten bei der Bundesverwaltung können nur näherungsweise bestimmt werden. Zu den Gesamtkosten für Flugreisen in der Bundesverwaltung sowie zu den bezogenen Tickets existieren genaue Angaben. Auf der Grundlage dieser Daten können die km-Werte der Flüge in den einzelnen RUMBA-Einheiten grob abgeschätzt werden.

6.9: JÄHRLICHE KOSTEN DER SACHBEREICHE PRO MITARBEITER/IN IM JAHR 2003



Der Darstellung 6.9 ist zu entnehmen, dass sich die Kosten pro Mitarbeiter/in beim Ressourcenverbrauch in den vier Sachbereichen im 2003 auf durchschnittlich 1'698 Franken belaufen. Knapp 1'109 Franken oder 65.3 Prozent werden dabei für die Dienstreisen aufgewendet. Wärme, Elektrizität sowie Papier & Entsorgung verursachen alle weniger als 220 Franken Kosten pro Mitarbeiter/in. Sie fallen damit wesentlich weniger ins Gewicht als die Dienstreisen.

6.10: ANTEILE DER SACHBEREICHE AN DER GESAMTEN UMWELTBELASTUNG UND DEN GESAMTKOSTEN IM JAHR 2003



Die gesamten Kosten aller vier Sachbereiche in den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten betragen im Jahr 2003 insgesamt 5.27 Millionen Franken, und der Personalbestand in den RE lag Ende 2003 bei 3'105 Vollzeitstellen.⁶⁸ Aus der Darstellung 6.10 lässt sich der prozentuale Anteil der einzelnen Sachbereiche an der gesamten Umweltbelastung und an den gesamten Kosten ablesen. Die Resultate fördern Folgendes zu Tage.⁶⁹ Die Dienstreisen belegen bei den Kosten den „Spitzenplatz“ (65.3%), während sie in Bezug auf die UBP, wenig hinter der Elektrizität, mit 33.5 Prozent lediglich die insgesamt zweitgrösste Belastung darstellen. Demgegenüber sind der Wärme- und der Stromverbrauch verhältnismässig kostengünstiger, in der Ökobilanz wiegen sie jedoch schwerer (19.4% bzw. 38.6%). Der Bereich Papier & Entsorgung weist einen vergleichbaren Anteil an den Gesamtkosten und an der Umweltbelastung auf. Die Darstellung zeigt grundsätzlich auf, dass die vier Sachbereiche nach ihrer Umweltbeziehungswise Kostenrelevanz unterschiedlich ins Gewicht fallen. So sind beispielsweise die Dienstreisen besonders kostenrelevant, und der Stromverbrauch besonders umweltrelevant.

Aufgrund der Annahmen in Tabelle 6.8 lassen sich nun Hochrechnungen zu den gesamten Betriebskosten und den mit RUMBA verbundenen Kosteneinsparungen in den 16 betrachteten Organisationseinheiten anstellen. Es werden alle Veränderungen der Umweltkennzahlen der RUMBA-Einheiten seit dem Referenzjahr – also sowohl Verringerungen wie auch Anstiege – in die Betrachtung einbezogen. Potenzielle (negative oder positive) Einflüsse externer Faktoren auf die Entwicklung der Umweltkennzahlen werden damit bei den Hochrechnungen nicht berücksichtigt. Dieses Vorgehen drängt sich aufgrund der methodischen Schwierigkeit auf, den Einfluss externer Faktoren kausal

⁶⁸ Angaben der Fachgruppe RUMBA.

⁶⁹ Diese Verteilung ist nur auf der Ebene der addierten Umweltdaten gültig. In den einzelnen RUMBA-Einheiten kann sie sehr unterschiedlich ausfallen, entsprechend den jeweiligen Umweltkennzahlen (Recycling- oder Frischfaserpapier, Flug-, Auto- oder Bahnreisen usw.).

eindeutig von den Wirkungen des Programms RUMBA zu unterscheiden und zu quantifizieren.⁷⁰ Mit der gewählten Berechnungsweise werden somit hypothetisch alle Veränderungen der Umweltkennzahlen RUMBA zugeschrieben, das heisst sowohl die für die Zielerreichung von RUMBA hemmenden externen Einflüsse wie auch allfällige Mitnahmeeffekte (in Bezug auf die Zielerreichung positive externe Einflüsse). Im Rahmen der Untersuchung zeigte sich, dass beide Arten von Einflussfaktoren vorkommen.⁷¹

Für die Hochrechnung der Betriebskosteneinsparungen sind grundsätzlich zwei unterschiedliche Zugänge möglich. In einem Fall wird mit den absoluten Werten der RUMBA-Einheiten gerechnet und im anderen mit den Werten pro Mitarbeiter/in. Im Folgenden kommen beide Berechnungsarten zur Anwendung. Dies erlaubt einen kommentierten Vergleich der (unterschiedlichen) Resultate der zwei Zugänge.

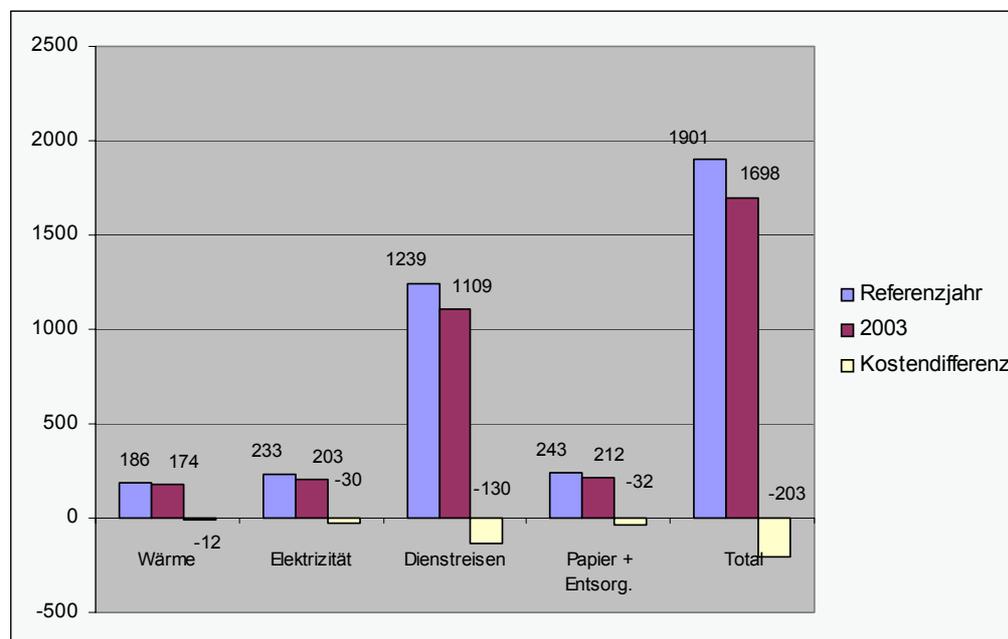
Zunächst stellen wir eine Hochrechnung unter Berücksichtigung der in den RUMBA-Einheiten eingetretenen Veränderungen beim Mitarbeiterbestand an. Wie bereits vorangehend ausgeführt, erachten wir diesen Zugang – in Übereinstimmung mit der RUMBA-Praxis und internationalen Gepflogenheiten – als sinnvoller, weil er einen objektiven Vergleich von RUMBA-Einheiten unterschiedlicher Grösse ermöglicht. Die UBP und die Kosten pro Mitarbeiter/in sind den 16 untersuchten Organisationseinheiten seit der Einführung von RUMBA (Referenzjahr) bis zum Jahr 2003 um insgesamt 10.7 Prozent gesunken (alle Sachbereiche, vgl. Darstellung 6.5).

Es lassen sich nun die auf das Jahr 2003 bezogenen Einsparungen pro Mitarbeiter/in in den RUMBA-Einheiten berechnen. Darstellung 6.11 zeigt, wie sich die betrieblichen Kosten pro Mitarbeiter/in im Jahr 2003 auf die vier Sachbereiche verteilen und wie sich diese Werte seit dem Referenzjahr verändert haben. Die Kostendifferenz (gelbe Balken) entspricht den im Jahr 2003 aufgrund von RUMBA bewirkten Betriebskosteneinsparungen pro Mitarbeiter/in in den einzelnen Sachbereichen. Insgesamt (alle Sachbereiche zusammen) beträgt diese Einsparung 203 Franken pro Mitarbeiter/in und Jahr. 130 Franken fallen alleine bei den Dienstreisen an. Aus der Hochrechnung auf der Grundlage der Werte pro Mitarbeiter/in ergeben sich damit für das Jahr 2003 in den untersuchten RUMBA-Einheiten geschätzte *jährliche Betriebskosteneinsparungen von 630'000 Franken*.

⁷⁰ Mit der Begründung, dass im Rahmen von RUMBA nur Massnahmen zur Senkung der Umweltbelastung umgesetzt werden, könnten auch nur diejenigen Sachbereiche berücksichtigt werden, bei denen eine Verringerung der Umweltkennzahlen eingetreten ist. Da auf diese Weise aber Mitnahmeeffekte (also positive Wirkungen, die nicht auf RUMBA zurückzuführen sind, z.B. SARS-Krise bei den Flugreisen) als RUMBA-Wirkungen erscheinen würden, ist ein solches Vorgehen nicht geeignet.

⁷¹ Zu den externen Einflussfaktoren siehe Kapitel 7.

6.11: BETRIEBLICHE KOSTEN PRO MITARBEITER/IN (AKTUELLE WERTE IM VERGLEICH ZUM REFERENZJAHR)



Eine zweite Hochrechnung zu den Betriebskosteneinsparungen dank RUMBA wurde auf Grundlage der Entwicklung der absoluten Betriebskosten in den 16 RUMBA-Einheiten durchgeführt. Die Veränderung des Personalbestandes, der in den Einheiten seit dem Referenzjahr tendenziell angestiegen ist, und grundsätzlich zu einer höheren gesamthaften Umweltbelastung führt, bleibt dabei unberücksichtigt (siehe auch Kapitel 6.2.2). Die 16 untersuchten RUMBA-Einheiten weisen seit Einführung des Programms bis Ende 2003 eine gesamthafte Verminderung der Umweltbelastungspunkte (und auch der betrieblichen Kosten) um 5.3 Prozent auf.⁷² Ausgehend von totalen Betriebskosten der 16 Organisationseinheiten von 5.27 Millionen Franken (2003) resultiert damit eine *gesamthafte Betriebskosteneinsparung von 295'000 Franken* im Jahr 2003.

Auch dieses Resultat ist sehr positiv zu bewerten, namentlich unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der Mitarbeiterbestand in den 16 betrachteten Bundesstellen im untersuchten Zeitraum zugenommen hat. Die zentrale Aussage liegt darin, dass die beiden auf unterschiedliche Weise berechneten Schätzungen in die gleiche Richtung, nämlich eine Senkung der Umweltbelastung, weisen.

Grundsätzlich plädieren die Evaluatorinnen und Evaluatoren – aufgrund der im Abschnitt 6.2.2 dargelegten Argumente – für die Verwendung von Kenngrössen, die den potenziell gewichtigen externen Einflussfaktor Personalbestand eliminieren und somit eine Vergleichbarkeit der Daten erlauben. *Vor diesem Hintergrund stellt aus unserer Sicht die erste Hochrechnung, mit einer Betriebskosteneinsparung von 630'000 Fran-*

72 Dieser Wert liegt unter demjenigen, der pro Mitarbeiter/in berechnet wurde. Der Unterschied begründet sich damit, dass ein steigender Mitarbeiterbestand generell zu einer höheren absoluten Umweltbelastung führt (unabhängig von RUMBA-Massnahmen).

ken im Jahr 2003, einen plausibleren Messwert zur Abschätzung der Kosteneinsparungen dar.⁷³

Angesichts der in den vergangenen Jahren in den RUMBA-Einheiten beobachteten sehr unregelmässigen Entwicklungsverläufen bei den Umweltleistungen dürfen diese Hochrechnungswerte, die sich auf das Jahr 2003 beziehen, nicht unbesehen auf vorangehende Jahre übertragen werden. Auf dieser Grundlage sind somit nur Aussagen zum Jahr 2003 möglich, nicht aber für die kumulierten Einsparungen über den gesamten Zeitraum hinweg seit der Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten.

Auch im Hinblick auf Extrapolationen in die Zukunft ist Vorsicht geboten. Zu den Umweltleistungen konnte aufgrund der bisherigen Datenreihen kein eindeutiger und einheitlicher Entwicklungsverlauf identifiziert werden. Eine zuverlässige Abschätzung von zukünftigen potenziellen Kosteneinsparungen in der Bundesverwaltung als Folge von RUMBA ist daher zum jetzigen Zeitpunkt infolge fehlender Grundlagen nicht möglich. Grundsätzlich ist jedoch zu erwarten, dass sich die absoluten Kosteneinsparungen deutlich erhöhen werden, wenn nicht nur die 16 betrachteten, sondern alle 73 Organisationseinheiten RUMBA eingeführt haben. Der Bundesratsbeschluss zu RUMBA schätzte das jährliche Einsparungspotenzial durch die Einführung von RUMBA im verwaltungsspezifischen Bereich auf 0.8 bis 2.5 Millionen Franken im Jahr. Im Bundesratsbeschluss werden diese geschätzten Einsparungen als „Energieeinsparungen“ bezeichnet. RUMBA rechnet allerdings nicht in Energieeinheiten, sondern in Umweltbelastungspunkten. Da im Bundesratsbeschluss keine Verweise auf Einsparungen unter anderen Titeln zu finden sind, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Schätzung implizit auf die gesamten Ressourceneinsparungen bezog, also beispielsweise auch (den Energieverbrauch) der Dienstreisen oder der Abfallentsorgung mit meinte. Unter dieser Voraussetzung legen die Hochrechnungen nahe, dass die geschätzte Einsparung ungefähr zutreffen dürfte.

6.3.7 ZIELERREICHUNG INSGESAMT (SOLL-IST-VERGLEICH)

Das Programm RUMBA formuliert Zielsetzungen auf zwei Ebenen. Einerseits setzt der Bundesrat mit der Genehmigung des Umweltberichts auf der Ebene des Gesamtprogramms jeweils Zweijahres-Ziele. Diese sind aus den Umweltberichten der Bundesverwaltung ersichtlich. Die einzelnen RUMBA-Einheiten formulieren ihrerseits jährliche Umweltziele, die in ihren Umweltberichten aufgeführt sind. Eine Beurteilung der Zielerreichung muss deshalb getrennt auf diesen zwei Ebenen durchgeführt werden.

Zielerreichung auf der Programmebene

Der Bundesrat setzt für RUMBA Zweijahresziele. Diese Ziele auf der Programmebene waren in den Umweltberichten der Bundesverwaltung festgehalten. Die ersten Programmziele wurden im Umweltbericht von 2001 publiziert. Im Umweltbericht 2003 wurde die Erreichung der Etappenziele per Ende 2002 (also nach einem Jahr) über-

⁷³ Bei beiden Berechnungsarten werden allerdings, wie ausgeführt, weitere (negative und positive) externe Faktoren nicht in die Betrachtung einbezogen(vgl. dazu Kapitel 7). Ihre Berücksichtigung bei den Hochrechnungen zu den Kosteneinsparungen ist aus methodischen Gründen sehr schwierig. Sie wäre nur aufgrund kaum belegbarer Annahmen zu bewerkstelligen und würde daher zu höchst unsicheren Resultaten führen.

prüft. In der vorliegenden Untersuchung wurde die Erreichung der Programmziele per Ende 2003 analysiert. Die Resultate aus dem Umweltbericht (Umweltbericht BV 2003, S. 12) beziehen sich auf alle von RUMBA-Einheiten. Der vorliegende Bericht erfasst hingegen die 16 betrachteten RUMBA-Einheiten.

6.12: ÜBERBLICK ÜBER DIE ZIELERREICHUNG VON RUMBA AUF DER PROGRAMMEBENE BIS ENDE 2003

Ziele bis Ende 2003	Zielerfüllung
<p><i>A. Termingerechte Einführung</i> Der Umsetzungsplan des Programms RUMBA gemäss Seite 5 des Umweltberichts 2001 der Bundesverwaltung ist konsequent einzuhalten.</p>	<p>Weitgehend erfüllt. Per Ende 2003 haben 29 der vorgesehenen 33 Bundesstellen die Einführung von RUMBA abgeschlossen.</p>
<p><i>B. Externe Umweltleistungen</i> Die Organisationseinheiten analysieren die Umweltrelevanz ihrer Produkte. Für umweltrelevante Aspekte sind Verbesserungen nachzuweisen.</p>	<p>Erfüllt. Alle RUMBA-Einheiten haben die Umweltrelevanz ihrer Produkte analysiert. RUMBA-Einheiten mit umweltrelevanten Produkten haben entsprechende Massnahmen ergriffen.</p>
<p><i>C. Interne Stromeffizienz</i> Der Elektrizitätsverbrauch gehört in den meisten Bundesstellen zu den grössten Umweltbelastungen. Er soll in den nächsten zwei Jahren nicht zunehmen.</p>	<p>Bei den RUMBA-Einheiten erfüllt. Gesamter ETH-Bereich: Zunahme des Stromverbrauchs um 5,8% von 2001-2003. Gesamte übrige Bundesverwaltung: Kein Jahresvergleich möglich. Bei den RUMBA-Einheiten verminderte sich der Stromverbrauch um 7,5% (UBP-Senkung um 13% pro Mitarbeiter/in).</p>
<p><i>D. Verminderte CO₂-Emissionen</i> <i>Wärmeenergie:</i> Bis 2003 wird ein Massnahmenplan erarbeitet, um das Ziel von EnergieSchweiz zu erreichen.⁷⁴</p> <p><i>Treibstoffe:</i> Mit der Einführung von RUMBA erfassen die Organisationseinheiten ihre jährlichen Auto- und Flugreisen und treffen Massnahmen, um das Ziel von EnergieSchweiz zu erreichen.⁷⁵</p>	<p>Erfüllt. Massnahmenpläne wurden erstellt. Deren Umsetzung hängt von den Investitionsmitteln ab, die der Verwaltung dafür zur Verfügung gestellt werden. Bei den RUMBA-Einheiten verminderte sich der gesamte Wärmeverbrauch um 0,9% (dies entspricht einem Rückgang der UBP pro Mitarbeiter/in um 6.5%).</p> <p>Teilweise erfüllt. Mit RUMBA wurden erste Massnahmen eingeleitet. In den RUMBA-Einheiten sank die Umweltbelastung durch Dienstreisen insgesamt um 4.2% (Rückgang der UBP pro Mitarbeiter/in um 9.7%).</p>
<p><i>E. Bewusster Papiereinsatz</i> Den Verbrauch an Kopier- und Druckerpapier auf dem Stand von 2000 stabilisieren und den Anteil an Recyclingpapier von 42 auf 44% erhöhen.</p>	<p>Bei den RUMBA-Einheiten teilweise erfüllt. Insgesamt nahm der Verbrauch von Kopier- und Druckerpapier der gesamten Bundesverwaltung von 1998 bis 2003 um rund 5% zu, der Recycling-Anteil sank auf 37%. Bei den RUMBA-Einheiten verminderte sich der Kopier- und Druckerpapierverbrauch dagegen um 2.4% (Einsparung von 8% pro Mitarbeiter/in beim Kopierpapier). Jedoch sank auch bei den RUMBA-Einheiten der Recyclinganteil (von 65% auf 58%).⁷⁶</p>
<p><i>F. Umweltgerechte Beschaffung</i> Für die Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei öffentlichen Beschaffungen klärt die Beschaffungskommission des Bundes (BKB) den rechtlichen Spielraum ab und die zuständigen Stellen entwickeln geeignete Hilfsmittel für die Umsetzung.</p>	<p>Teilweise erfüllt. Es werden laufend neue ökologische Produktkriterien für die Beschaffung erarbeitet. Der rechtliche Spielraum wird derzeit abgeklärt.⁷⁷ Erste Erläuterungen sind auf der Website zur Beschaffung in der Bundesverwaltung zu finden.</p>
<p><i>G. Übergeordnete Zielsetzungen von RUMBA</i> Kontinuierliche Verminderung der Umweltbelastungen sowie Beitrag zu Kostensenkungen in der Bundesverwaltung (Umweltbericht BV 2003, S. 3)</p>	<p>Erfüllt. Die gesamte Umweltbelastung der RUMBA-Einheiten verminderte sich bis Ende 2003 um 5,3% (Rückgang der UBP pro Mitarbeiter/in um 11%). Dies entspricht Kosteneinsparungen von 295'000 Franken pro Jahr (2003) bei den 16 untersuchten Bundesstellen. Auf Berechnungsbasis pro Mitarbeiter/in sind dies 10.7% bzw. 630'000 Franken. (vgl. Abschnitt 6.3.7)</p>

⁷⁴ Ziel von Energie Schweiz: Verminderung von CO₂ aus fossil erzeugter Wärme von 1990 bis 2010 um 15%.

⁷⁵ Ziel von Energie Schweiz: Verminderung von CO₂ aus Treibstoffen von 1990 bis 2010 um 8%.

⁷⁶ Quelle: Berechnungen aus den zentral erfassten RUMBA-Datenblättern der Fachgruppe RUMBA.

⁷⁷ Im Rahmen der Revision des Bundesgesetzes zur öffentlichen Beschaffung (BoeB) sowie der Verordnung zur öffentlichen Beschaffung (Voeb).

Aus der rechten Spalte der obigen Tabelle lässt sich ablesen, dass RUMBA bisher mehrheitlich termingerecht umgesetzt wurde und die Umsetzungsziele A, B, D und F weitgehend oder vollständig erfüllt wurden.⁷⁸ Die Wirkungsziele C, E und G wurden anhand der 16 untersuchten RUMBA-Einheiten überprüft.⁷⁹ Mit Ausnahme des Kopier- und Druckerpapierverbrauchs sind die Ziele vollständig oder weitgehend erreicht worden.

Einzig zum Kopier- und Druckerpapier liegen Werte für die gesamte Bundesverwaltung vor, die – exemplarisch – einen echten Quervergleich der RUMBA-Einheiten mit der übrigen Bundesverwaltung erlauben und welcher auf kausale Wirkungen von RUMBA schliessen lässt. Von 1998 bis 2003 nahm der Verbrauch von Kopier- und Druckerpapier der gesamten Bundesverwaltung um rund 5 Prozent zu, während er sich bei den RUMBA-Einheiten um 2.4 Prozent verminderte (Einsparung von 8% pro Mitarbeiter/in). Der Recycling-Anteil sank bei der gesamten Bundesverwaltung auf 37 Prozent, bei den RUMBA-Einheiten auf 58 Prozent. In diesem Bereich kann somit klar eine positive Wirkung von RUMBA identifiziert werden.

Zielerreichung in den RUMBA-Einheiten

Der Bundesratsbeschluss verlangt von den Umweltteams, jährliche Umweltziele zu formulieren und deren Erreichung nach Ablauf des Jahres zu überprüfen. Die Umweltteams sind in der Wahl und der Anzahl der Ziele frei. Daraus ergeben sich zwischen den RUMBA-Einheiten grosse Unterschiede. Vollzugsziele und Wirkungsziele sowie qualitative und quantitative Ziele tauchen in unterschiedlichster Kombination auf. Für die vorliegende Analyse wurden nur die messbaren Wirkungsziele berücksichtigt und für jede RUMBA-Einheit erfasst aufgrund der Messgrössen „Anzahl gesetzte Wirkungsziele im Jahr 2003“ und „Anzahl erreichte Wirkungsziele im Jahr 2003“. Daraus ergaben sich folgende Resultate:

Die 16 untersuchten RUMBA-Einheiten haben im Jahr 2003 insgesamt 44 Wirkungsziele definiert, von denen – ausgehen von den Umweltberichten – 31 erreicht wurden. Dies entspricht einer „Erfolgsquote“ von 70 Prozent. Dieser Befund kann dahingehen interpretiert werden, dass sich die Umweltteams im 2003 erreichbare, aber strenge Ziele gesetzt haben. Diese Aussage erscheint plausibel, beruht aber auf einer groben Betrachtung und konnte im vorliegenden Rahmen nicht im Detail geprüft werden.

6.4 FAZIT ZUR ZIELERREICHUNG

Die *detaillierte Datenanalyse* zur Zielerreichung in den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten zeigt, dass das Programm auf gutem Weg ist und die RUMBA-Ziele bisher grossenteils erreicht wurden. RUMBA wird in den Organisationseinheiten – mit gewissen Verzögerungen – mehrheitlich termingerecht eingeführt.⁸⁰ Die Datenanalyse zeigt, dass die Umweltbelastungsprofile der einzelnen RUMBA-Einheiten (absolute Höhe der

⁷⁸ Die Umsetzungsziele (oder Vollzugsziele) lassen sich am Grad der Umsetzung des Programms in der Bundesverwaltung messen.

⁷⁹ Die Wirkungsziele messen sich an den durch RUMBA verursachten Umweltleistungen.

⁸⁰ Der erste Kreis der Bundesverwaltung muss die Einführung bis Ende 2005 abschliessen. Bisher haben 29 der 33 vorgesehenen Bundesstellen die Einführung abgeschlossen.

Umweltbelastungspunkte und relativer Anteil der einzelnen Sachbereiche⁸¹⁾ erhebliche Unterschiede aufweisen. Diese sind unter anderem auf unterschiedliche Aufgabenfelder (z.B. internationale Reisetätigkeit des seco), aktuelle Tätigkeiten (z.B. Teilnahme an internationaler Konferenz, aktuelle Einbindung in einen Gesetzgebungsprozess) und auf unterschiedliche infrastrukturelle Bedingungen (z.B. schlecht isoliertes Verwaltungsgebäude) der betreffenden RUMBA-Einheiten zurückzuführen. Die grössten Differenzen zwischen den RE bestehen bei den Dienstreisen und beim Stromverbrauch. Geringere Unterschiede wurden in den Bereichen Papier & Entsorgung sowie Wärmeverbrauch festgestellt.

Die zeitliche Entwicklung der RUMBA-Einheiten ist insgesamt positiv. Die Analyse zeigt, dass 15 von 16 untersuchten RUMBA-Einheiten seit der Einführung des Programms eine Senkung der totalen Umweltbelastungspunkte pro Mitarbeiter/in erreicht haben.⁸²⁾ Die Reduktionen betragen in den meisten Fällen zwischen rund 5 und 15 Prozent. In einem Fall liegt sie gar bei rund einem Viertel. Dabei ist anzumerken, dass die Referenzjahre für die Datenanalyse teilweise vom Einführungsjahr abweichen, womit die verspätete Ergreifung von Massnahmen in einzelnen Sachbereichen bei der Analyse berücksichtigt wurde. Dies betrifft vor allem den Bereich Dienstreisen (vgl. Abschnitt 5.2.1).

Diesen Gesamtwerten liegen grössere Unterschiede bei der Entwicklung der einzelnen Sachbereiche zugrunde. Seit der Einführung von RUMBA in den Dienststellen haben in den 16 untersuchten RE die Umweltbelastungspunkte pro Mitarbeitende bei den Dienstreisen im Schnitt um 9.7 Prozent, beim Wärmeverbrauch um 6.3 Prozent, im Bereich Papier & Entsorgung um 12.9 Prozent (darin ist allerdings auch eine Zunahme des Kopierpapiers aus Neufasern um knapp 9 Prozent enthalten, die mit Abnahmen im Gesamtverbrauch kompensiert wird) und beim Stromverbrauch um 13.1 Prozent abgenommen. Insgesamt resultiert ein Rückgang der betrieblichen Umweltbelastungspunkte pro Mitarbeiter/in um 10.7 Prozent.

Bezüglich der Dienstreisen muss allerdings kritisch vermerkt werden, dass sich mit der (begründeten) Neufestlegung der Referenzjahre (siehe Abschnitt 6.3.3) in einzelnen Fällen für die Flugreisen bessere Werte ergeben als dies mit deren Einbezug der Fall wäre. Interessant ist hier der Vergleich von seco und BUWAL. Bei beiden Dienststellen sind die Flugreisen zwischen dem Basis- und dem Referenzjahr stark angestiegen. Beim BUWAL begründet sich dies vor allem mit grossen internationalen Umweltkonferenzen in den Jahren 2002 und 2003, beim seco unter anderem mit einer steigenden Bedeutung der Destination Bruxelles (vgl. Anhang A.16 bzw. Anhang A.12). Nach dem Erlass einer Weisung der Geschäftsleitung zu den Flugreisen sanken diese erstmals seit Jahren. Allerdings könnte hier auch die SARS-Krise eine Rolle gespielt haben, und die Nachhaltigkeit der Entwicklung muss sich erst noch bestätigen. Dennoch gibt das Beispiel einen Hinweis darauf, dass auch im Bereich Flugreisen bei den RUMBA-Einheiten ein gewisser Handlungsspielraum besteht, den RUMBA nutzen kann.

⁸¹⁾ RUMBA differenziert zwischen den Bereichen Wärme, Elektrizität, Papier & Entsorgung sowie Dienstreisen.

⁸²⁾ Die Einführung erfolgte zu unterschiedlichen Zeitpunkten, weshalb die Betrachtungszeiträume in den verschiedenen RE variieren.

Auch bezüglich der mit den UBP-Einsparungen verbundenen Kostenersparnisse in den RE führt die Datenanalyse zu interessanten Ergebnissen. In den Sachbereichen Dienstreisen und Elektrizitätsverbrauch werden erhebliche Abweichungen zwischen der Bewertung in Umweltbelastungspunkten und Kosten festgestellt. Während die UBP der Dienstreisen pro Mitarbeiter/in ein Drittel der totalen UBP aller Sachbereiche ausmachen, sind dies kostenseitig zwei Drittel. Beim Stromverbrauch verhält es sich gerade umgekehrt: Gut ein Drittel der Umweltbelastungspunkte pro Mitarbeiter/in entspricht hier lediglich 12 Prozent der Kosten. Geringere Unterschiede zwischen UBP und Kosten sind beim Wärmeverbrauch und vor allem im Bereich Papier & Entsorgung festzustellen. Insgesamt haben auch die umweltrelevanten betrieblichen Kosten in allen RUMBA-Sachbereichen – in unterschiedlichem Ausmass – eine Reduktion erfahren. Pro Mitarbeiter/in sind diese im 2003 – im Vergleich zum jeweiligen Referenzjahr der entsprechenden RE – um 10 Prozent (oder gut 200 Franken) gesunken, wovon mehr als die Hälfte der Reduktion seitens der Dienstreisen anfällt. Bei den Dienstreisen stellen wir in den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten sowohl eine Reduktion der Umweltbelastungspunkte pro Mitarbeiter/in als auch eine Verminderung der (insbesondere mit den Reisen verbunden) Kosten pro Mitarbeiter/in fest. Hochrechnungen führen zu geschätzten jährlichen Betriebskosteneinsparungen in den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten, die im Jahr 2003 zwischen 295'000 und 630'000 Franken lagen. Diese Hochrechnungen legen nahe, dass die im Bundesratsbeschluss vom 15.3.1999 geschätzte andauernde Einsparung von 0.8 bis 2.5 Millionen Franken im Jahr aufgrund von RUMBA ungefähr erreicht werden dürfte.⁸³

Allerdings ist es aufgrund der vorliegenden Daten schwierig, eine Aussage zu machen, inwiefern diese Rückgänge allein auf das Programm RUMBA oder auf andere Faktoren zurückzuführen sind. Gerade bei den Dienstreisen wurde seitens der befragten Akteure mehrfach erwähnt, dass eine Verlagerung von Reisen auf umweltverträglichere Verkehrsmittel oder eine Reduktion der gesamten Reisekilometer (z.B. durch eine Verkleinerung der Delegationen an internationalen Konferenzen) nicht nur auf RUMBA, sondern auch auf finanzielle Sparanstrengungen zurückzuführen sei. Jedoch zeigt der Vergleich mit der übrigen Bundesverwaltung im Bereich Papier klar, dass die RUMBA-Einheiten besser abschneiden. Diese positive Wirkung kann klar somit dem Programm RUMBA zugeschrieben werden.

Zur Frage nach der Wirkung von RUMBA beziehungsweise von anderen Faktoren auf das Umweltverhalten in den Organisationseinheiten liefert die Web-Umfrage der RUMBA-Akteure zur Erreichung von Umsetzungszielen zusätzliche Hinweise (vgl. Abschnitt 5.2.5). Ihre Ergebnisse korrespondieren in wesentlichen Punkten mit den Ergebnissen zur Konzeption und zur Umsetzung von RUMBA. Erneut werden die zentral gesteuerten baulichen und technischen Massnahmen kritisch bewertet. Hier ist der Vergleich mit der Datenanalyse aufschlussreich. Sowohl der Wärmeverbrauch (als einer der wesentlichsten Aspekte zentraler Infrastrukturentscheide) als auch der Elektrizitätsverbrauch haben insgesamt seit der Einführung von RUMBA abgenommen.⁸⁴ Die

⁸³ Vgl. dazu Abschnitt 6.3.6.

⁸⁴ Der auffällige Wert einer RUMBA-Einheit (BWL, siehe Darstellung 6.3) im Bereich Wärme, der eine Zu- und keine Abnahme erfuhr, erklärt sich mit einem Rückgang der Mitarbeiterzahlen in der betreffenden RE, was infolge schlechterer Büroauslastung zum Anstieg des Wärmeverbrauchs pro Mitarbeiter/in führte.

objektive Entwicklung der zentral gesteuerten Entscheidungen im baulichen und technischen Bereich (und deren Einfluss auf den RUMBA-Erfolg der einzelnen RE) stimmt also nicht unbedingt mit der (eher kritischen) Beurteilung der entsprechenden Zielerreichung durch die Akteuren-Befragung überein.

Generell findet aus Sicht der Befragten mit RUMBA zwar eine Sensibilisierung der Mitarbeitenden für Umweltbelange und ein gewisser Aufbau von Umweltwissen statt. Das Engagement wird auch auf der Ebene der Direktionen lokalisiert. Allerdings schlagen sich diese Effekte aus Sicht der Befragten schliesslich nicht in zufrieden stellendem Mass auf das Verhalten der Mitarbeitenden nieder. Auch hier muss allerdings aufgrund der vorangehenden Datenanalyse, die insgesamt durchaus Ressourceneinsparungen in den OE festgestellt hat, ein kritisches Fragezeichen gesetzt werden. Der Vergleich der objektiven Werte mit der subjektiven Wahrnehmung der Akteure legt nahe, dass die positiven (Umwelt-)Wirkungen von RUMBA durch die Akteure tendenziell unterschätzt werden.

Auch bei den Kosteneinsparungen weist der Vergleich mit der Datenanalyse auf gewisse Diskrepanzen zwischen der Wahrnehmung der Akteure und der effektiven Entwicklung hin. Gemäss der Datenanalyse sind in den RUMBA-Einheiten Kosteneinsparungen infolge einer veränderten Ressourcenbeanspruchung durchaus eingetreten, die aber von den Akteuren offenbar kaum oder nicht wahrgenommen werden. Dieser Unterschied zwischen Wahrnehmung und Realität erklärt sich unter anderem damit, dass die Rechnungen für den Wärme- und Stromverbrauch nicht durch die OE, sondern zentral beglichen werden und Veränderungen somit den Befragten nicht bekannt sind.

In Bezug auf die Wirkungszielerreichung im Bereich des produktebezogenen Umweltmanagements lässt die Datenanalyse keine Aussage zu. Als Umsetzungsziel wurde diesbezüglich auf der Programmebene die Analyse der Umweltrelevanz ihrer Produkte durch die RUMBA-Einheiten formuliert. Dies ist erfolgt.

Die Entwicklung der umweltrelevanten Ressourcenbeanspruchung in den RUMBA-Einheiten wird nicht allein von den Aktivitäten und Massnahmen im Rahmen des Programms RUMBA, sondern auch von Faktoren beeinflusst, die ausserhalb des Einflussbereichs der verantwortlichen Akteure liegen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann es nicht darum gehen, eine umfassende Systemanalyse aller potenziellen externen Einflussfaktoren bis hin zum allgemeinen gesellschaftlichen Wandel oder dem technischen Fortschritt durchzuführen. Vielmehr identifizieren wir anhand der durchgeführten empirischen Erhebungen und Analysen (Interviews, Web-Umfrage und Datenanalyse der 16 vertieft untersuchten RUMBA-Einheiten) diejenigen Aspekte, denen die mit der Umsetzung von RUMBA befassten Akteure konkret begegnet sind oder die sich aufgrund der durchgeführten Analysen als relevant erwiesen haben. Anhand dieser Datenlage ist es auch nicht möglich, eine begründete Gewichtung der aufgeführten externen Einflussfaktoren vorzunehmen.⁸⁵

Die Kernfrage im Hinblick auf die Relevanz von externen Einflussfaktoren für den Erfolg von RUMBA lautet, ob die im Rahmen der (objektiven) Datenanalyse beobachteten Verminderungen der Umweltbelastung auf das Programm RUMBA oder auf andere Faktoren zurückzuführen sind. Aus methodischen Gründen ist diese Frage schwierig zu beantworten. Um sie sauber untersuchen zu können, müsste grundsätzlich ein Vergleich der RUMBA-Einheiten mit der übrigen Bundesverwaltung angestellt werden. Dieser konnte jedoch – nach Angaben der Verantwortlichen und des Auftraggebers – aufgrund der Datenlage zur übrigen Bundesverwaltung nicht durchgeführt werden. Die einzige Ausnahme bildet hier der Vergleich des Verbrauchs von Kopier- und Druckerpapier in den RUMBA-Einheiten und in der übrigen Bundesverwaltung (Abschnitt 6.3.7). Während der Verbrauch in der gesamten Bundesverwaltung von 1998 bis 2003 zugenommen hat, ist er in den betrachteten 16 RUMBA-Einheiten gesunken. Diese positive Wirkung kann somit auf RUMBA zurückgeführt werden. Insgesamt erlauben die durchgeführten Analysen trotz der methodisch begründeten Vorbehalte Aussagen zu externen Einflussfaktoren auf den Programmerfolg von RUMBA, die zur Weiterentwicklung des Programms beitragen können.

Aus Sicht der RUMBA-Einheiten ist zu unterscheiden zwischen externen Einflüssen auf ihre Ressourcenbeanspruchung, zu denen die Entscheidungen ausserhalb der Bundesverwaltung gefällt werden (z.B. aufgrund von wirtschaftlichen Entwicklungen oder Volksabstimmungen) und Einflüssen, zu denen Entscheide zwar innerhalb der Bundesverwaltung, aber ausserhalb des Kompetenzbereichs der einzelnen RUMBA-Einheiten gefällt werden. Letzterer Kategorie gehören namentlich die Leistungen umweltrelevanter Querschnittsämter an wie beispielsweise die Dienstleistungen und Produkte des BBL

⁸⁵ Dazu kann ergänzt werden, dass die im Kapitel I erwähnte Studie von Dyllick/Hamschmidt (2000) die wichtigsten Voraussetzungen für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess, der mit UMS angestrebt wird, innerhalb der Firmen (aktive Unterstützung durch die Unternehmensleitung, Motivation und Schulung der Mitarbeitenden) und nicht in externen Faktoren lokalisiert. Vgl. auch Freimann, J. und M. Walther (2001): The Impacts of Corporate Environmental Management Systems - Results of recent empirical research, in: Greener Management International, Issue 36, Winter 2001, p. 91-103.

(bauliche und technische Massnahmen) oder die IT-Dienstleistungen (BIT, IT-Zentralen der Departemente). Auf dieser Grundlage unterscheiden wir im Folgenden zwischen externen Faktoren innerhalb der Bundesverwaltung und externen Faktoren, deren Ursachen ausserhalb der Bundesverwaltung liegen.

7.1 EXTERNE EINFLUSSFAKTOREN INNERHALB DER BUNDESVERWALTUNG

Im Rahmen der Untersuchung konnten sechs Bereiche mit bundesverwaltungsinternen Einflussfaktoren auf den Erfolg von RUMBA identifiziert werden:

1. Als erster – aus Sicht der RUMBA-Umsetzungsakteure der Organisationseinheiten externer – Einflussfaktor sind der *spezifische Aufgabenbereich der einzelnen Dienststellen* und ihre dadurch bedingten Tätigkeiten zu nennen. Dabei ist einerseits zu unterscheiden zwischen strukturellen Elementen, die in Zusammenhang stehen mit den generellen Tätigkeiten einer Einheit (z.B. IT-Support, der aufgrund von zur Aufgabenerfüllung notwendigen Materialtransporten zahlreiche Autofahrten bedingt) und andererseits zeitlich befristeten Spezialaufgaben, die auf übergeordneter Ebene entschieden werden. Konkret konnten beispielsweise die Teilnahme an internationalen Konferenzen (Dienst- und vor allem Flugreisen), zu erstellende Publikationen (Papierverbrauch) und die Erarbeitung einer Gesetzesvorlage (Papierverbrauch z.B. für interne Vernehmlassungen oder die parlamentarische [Kommissions-]Arbeit) identifiziert werden.

Trotzdem muss die Anführung des spezifischen Aufgabenfeldes einer RE als Erklärung für versäumte Umwelteleistungen kritisch hinterfragt werden. Dies ist nur bedingt zulässig, denn RUMBA zielt vor allem darauf ab, die Umweltbelastungen der RE mittelfristig und nachhaltig zu vermindern. Auch RUMBA-Einheiten mit umweltbelastenden Tätigkeiten (z.B. intensive Dienstreisen) haben die Möglichkeit, ihre UBP-Gesamtwerte kontinuierlich zu verbessern.⁸⁶ Zum zeitlichen Verlauf der UBP-Entwicklung einzelner RUMBA-Einheiten (Verminderung in Prozent der Vorjahreswerte) können somit – ungeachtet ihrer absoluten Ausgangslage – durchaus Vergleiche angestellt werden.

2. Eine wichtige Position unter den externen Einflussfaktoren auf den Erfolg von RUMBA nehmen langlebige Infrastrukturen beziehungsweise entsprechende *zentrale Aktivitäten und Massnahmen* umweltrelevanter Querschnittsämter, vor allem im baulichen und technischen Bereich, ein. Die Organisationseinheiten monieren einen fehlenden eigenen Handlungsspielraum in den zentral gesteuerten Aspekten, die aber oftmals – und gerade im Vergleich zu denjenigen Handlungsfeldern, in denen die RE tatsächlich Spielraum haben – eine hohe ökologische Relevanz hätten (z.B. hoher Wärmeverbrauch infolge schlechter Gebäudeisolation, Beschaffungspolitik der Querschnittsämter, neue Drucker dürfen nicht mehr ausgeschaltet werden). Unter anderem werden zu geringe personelle und finanzielle Ressourcen zur Um-

⁸⁶ Je „schlechter“ das Ausgangsniveau, desto höher ist im Prinzip das Verbesserungspotenzial. Der Vergleich der Entwicklungen im seco und im BUWAL weist hier auf gewissen Handlungsspielraum der Dienststellen hin (vgl. Abschnitt 6.4).

setzung von RUMBA in diesen Querschnittsämtern festgestellt (z.B. BBL: Ausbleiben oder Verzögerung bei der Isolation eines Dachbodens, bei Fensterabdichtungen oder einer Fassadenrenovation).⁸⁷ Diesen Befunden muss allerdings gegenübergestellt werden, dass die Datenanalyse der RE auch im Infrastrukturbereich (Wärme, Elektrizität) klare Einsparungen identifiziert hat. Das tatsächliche Einsparungspotenzial dürfte also über den effektiven Erfolgen liegen.

Grundsätzlich wirkt sich der externe Einflussfaktor „zentrale Aktivitäten und Massnahmen“ auf zwei Ebenen aus: Erstens in Bezug auf die Ausschöpfung der effektiven Einsparungspotenziale (direkte Umweltwirkung) und zweitens – für das Programm nicht weniger problematisch – im Hinblick auf das Engagement und die Motivation der Mitarbeitenden, die durch das Gefühl einer fehlenden Unterstützung durch zentrale Instanzen untergraben und geschwächt werden (indirekte Umweltwirkung).

3. Neben den zentralen Querschnittsämtern im baulichen und im IT-Bereich haben auch andere *Vorgaben und Entscheidungen in einzelnen Departementen* Auswirkungen auf die RUMBA-Einheiten. Konkret angeführt wurden in den Erhebungen zum Beispiel eine Weisung des Bundesarchivs zur Verwendung von Neufaserpapier, zu spät erlassene Grundlagen für die allgemeine Beschaffungspolitik und die komplexe IT-Organisation beim Bund. Dieser Aspekt könnte aber auch – abweichend von der Interpretation als externer Faktor – als Umsetzungsschwäche von RUMBA interpretiert werden, weil – entgegen den konzeptionellen Vorgaben – in den Umweltteams die Geschäftsleitung oftmals nicht vertreten ist. Eine stärkere Einbindung der Geschäftsleitung dürfte aber solchen mit RUMBA nicht kohärenten Beschlüssen entgegenwirken.
4. Speziell zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die – zwar bundesverwaltungsintern, aber für die einzelne RUMBA-Einheit übergeordnet – beschlossene Reorganisation der *Hauswardienste*. Die Konzeption von RUMBA sieht den Einbezug der „für den Gebäudebetrieb Verantwortlichen“ in den Organisationseinheiten explizit vor (Bericht der Arbeitsgruppe RUMBA vom 7. September 1999, S. 12). Die Reorganisation führte aber gerade bei RUMBA-Einheiten, welche die Hauswart/innen in die RUMBA-Arbeiten involviert hatten, zu Problemen, weil beispielsweise anstelle der bisherigen Hausverantwortlichen die Hauswartleistungen neu extern eingekauft werden.
5. Im Weiteren wurde im strukturellen Bereich festgestellt (und kritisiert), dass *finanzielle Anreize* zur Umsetzung von RUMBA in den Organisationseinheiten weitgehend fehlen. Das BBL verrechnet den Organisationseinheiten keine Kosten für die Bereiche Papier & Entsorgung, Wärme sowie Elektrizität. Einzig der Bereich Dienstreisen hat auf Ebene Organisationseinheiten spürbare finanzielle Auswirkungen.

⁸⁷ Für die Umsetzung von RUMBA stehen den betreffenden Querschnittsämtern keine separaten Mittel zur Verfügung, sondern die Massnahmen sind aus den ordentlichen Krediten zu finanzieren.

6. Auch gewisse *Verzögerungen* bei der Umsetzung von RUMBA in den Dienststellen sind teilweise auf externe Faktoren zurückzuführen. Auf departementaler Ebene wurden dabei interne Reorganisationen, Umzüge, Stellenvakanz und entsprechende Engpässe und in den RE beispielsweise längere Krankheiten von Mitarbeitenden als Erklärungen angeführt.

Grundsätzlich bleibt die Abgrenzung externer von internen, durch die RE beeinflussbaren Faktoren zumindest teilweise eine Ermessensfrage. Insgesamt stellen wir anhand der Datenanalyse durchaus relevante Handlungsspielräume in den RE zur Verminderung der Umweltbelastung fest. Es ist ergänzend festzuhalten, dass externe Faktoren durchaus auch positiv auf die RUMBA-Zielerreichung einwirken können. Hier sind beispielsweise die – auch – durch finanzielle Sparbemühungen erreichten Einsparungen bei den Dienstreisen oder deren Beeinflussung durch die SARS-Krise zu erwähnen.

7.2 EXTERNE EINFLUSSFAKTOREN AUSSERHALB DER BUNDESVERWALTUNG

Insgesamt zeigt die Analyse, dass vor allem aus Sicht der einzelnen RUMBA-Einheiten externe, jedoch Bundesverwaltungs-interne, Einflussfaktoren für die Programmumsetzung in den RUMBA-Einheiten eine zentrale Rolle spielen. Diese hängen allerdings teilweise von Einflussfaktoren ab, die ausserhalb der Bundesverwaltung liegen.

In erster Linie werden auf der politischen Ebene gefällte Entscheide und Vorgaben genannt. Dabei stehen – in Übereinstimmung mit den vorangehenden Ausführungen – die politisch entschiedenen Stellenabbaumassnahmen und die Sparanstrengungen beim Bund im Vordergrund. Sie führen zu den erwähnten knappen Ressourcen sowohl in den Querschnittsämtern als auch in den einzelnen RUMBA-Einheiten, zu Arbeitsüberlastungen und zur Setzung anderer Prioritäten als die Reduktion des Umwelt- und Ressourcenverbrauchs (Konzentration auf den engen Arbeitsbereich, Unsicherheit). Die Tatsache, dass in den relevanten Querschnittsämtern aufgrund des politisch gegebenen Spardrucks keine speziellen Mittel zur Umsetzung von baulichen und technischen Massnahmen im Rahmen von RUMBA zur Verfügung stehen, führt zu einer weniger raschen Umsetzung und damit zu weniger raschen Erfolgen in diesen Bereichen als dies sonst möglich wäre.

Auch Ereignisse ausserhalb der Bundespolitik führen im konkreten Fall auch immer wieder zu Verzögerungen und Schwierigkeiten bei der Einführung von RUMBA, weil dadurch die Kräfte in den Dienststellen anderweitig beansprucht werden (z.B. Einfluss der Krise von Swissair auf das BAZL, vorübergehender Rückgang von Dienstreisen infolge SARS-Krise). Auf die konkreten Einzelfälle kann im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht näher eingegangen werden.

Aus der Analyse von RUMBA lassen sich zusammenfassend die nachstehenden Schlussfolgerungen zu den einzelnen Wirkungsstufen des Programms ziehen. Wir orientieren uns dabei an den im Rahmen der Evaluation zu beantwortenden Fragestellungen (Kapitel 2).

8.1 ZUR KONZEPTION VON RUMBA

Mit der Evaluation der Konzeption von RUMBA wird die *Qualität der Programmanlage* abgeklärt. Damit soll Optimierungspotenzial in der Programmkonzeption identifiziert werden. Die Analyse führt zu folgenden zentralen Befunden:

- a. Die Konzeption von RUMBA ist *insgesamt als zweckmässig und zielführend* zu beurteilen. Die Zielsetzungen auf der Programmebene, die Grundlinien der inhaltlichen Ausrichtung (grundsätzliche Unterscheidung von betrieblichem und produktbezogenem Umweltmanagement), die geplanten Abläufe und Instrumente (Bildung Umweltteams, Festlegung Umweltziele, Umweltberichte) sowie die vorgesehene Organisationsstruktur und die Aufgabenteilung zwischen den Umsetzungsakteuren sind auch aus der Sicht der beteiligten und betroffenen Akteure angemessen.
- b. Als *konzeptionelle Stärke des Programms* wird insbesondere die Kombination von Top-Down- (Programmleitung durch GSK, Koordinationsgruppe und operative Führung durch Fachgruppe) und Bottom-Up-Elementen (Organisationseinheiten mit den Umweltteams, beratend unterstützt durch die Fachgruppe und die externen Expertinnen und Experten mit den entsprechenden Dienstleistungs- und Hilfsmittelangeboten sowie die vorgesehene Einbindung der Geschäftsleitung im Umweltteam) identifiziert. Diese Struktur ist dank des systematischen und gezielten Einbezugs aller Akteure für eine Zielerreichung mit geringem Aufwand geeignet.
- c. Der Bundesratsbeschluss zu RUMBA sieht die Einführung von RUMBA in den Organisationseinheiten des ersten Kreises der Bundesverwaltung bis Ende 2005 vor. Mittel zur Unterstützung der Einführung in den RUMBA-Einheiten stehen bis zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung. Im Hinblick auf die *langfristige Verankerung und die Kontinuität* des Programms (und damit der nachhaltigen Weiterführung der mit der Erreichung der RUMBA-Ziele erzielten Kosteneinsparungen) wird eine angemessene Anschlusslösung erarbeitet werden müssen.
- d. Es treten aber auch *konzeptionelle Probleme* im Programm zu Tage. Der Handlungsspielraum der RUMBA-Einheiten beziehungsweise der Umweltteams ist infolge der erheblichen Bedeutung von zentral bestimmten Massnahmen im baulichen und technischen Bereich beschränkt (umweltrelevante Querschnittsämter). Diesen Querschnittsämtern werden aber in der Konzeption keine spezifischen Mittel zur Umsetzung von RUMBA-Massnahmen zugeordnet (Förderung der Ressourcen- und Energieeffizienz im strukturellen Bereich, z.B. Wärmedämmung von Gebäuden, effiziente IT-Infrastruktur), diese Massnahmen müssen aus den ordentlichen Krediten gedeckt werden. Damit misst RUMBA individuellen Verhaltensänderun-

gen der Mitarbeitenden in den RUMBA-Einheiten konzeptionell ein grosses Gewicht bei.

- e. Der konzeptionelle *Schwerpunkt beim betrieblichen Umweltmanagement* erscheint zweckmässig. Er wird aber von den Akteuren teilweise in Frage gestellt, weil die produktbezogenen Bereiche oft eine hohe Umweltrelevanz haben. Der im Konzept vorgesehene grosse Freiraum der RUMBA-Einheiten beim produktbezogenen Umweltmanagement ist positiv zu bewerten, weil dadurch spezifische Situationen angemessen berücksichtigt werden können. Der in den RUMBA-Einheiten teilweise geäusserte Wunsch nach einer stärkeren Gewichtung des produktbezogenen Bereichs ist allerdings kritisch zu hinterfragen. Entsprechende zentrale Vorgaben dürften rasch als Einmischung in den Kompetenz- und Arbeitsbereich einer Dienststelle empfunden und daher abgelehnt werden.

8.2 ZUR UMSETZUNG VON RUMBA

Die Evaluation der Programmumsetzung dient dazu, die *Angemessenheit der Realisierung von RUMBA* zu beurteilen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen der Umsetzung auf der Ebene der Programmsteuerung und in den Organisationseinheiten.

- a. *Insgesamt* gelingt die Umsetzung von RUMBA in weiten Teilen. Unterschiede sind sowohl zwischen den verschiedenen Umsetzungsebenen (Programmsteuerung und Organisationseinheiten) als auch zwischen den einzelnen RUMBA-Einheiten festzustellen.
- b. Die *Stärken auf der übergeordneten Programmebene* liegen beim Engagement der Fachgruppe und einzelnen Mitgliedern der Koordinationsgruppe, bei der Umsetzung des partizipativen Ansatzes und den konkreten Umsetzungshilfen für die Dienststellen. Insbesondere die Beiträge der externen Expertinnen und Experten, der Erfahrungsaustausch zwischen den RUMBA-Einheiten und die angebotenen Workshops werden sehr positiv bewertet.
- c. Auf der *Ebene der Programmsteuerung* zeigen sich aber auch *Umsetzungsschwächen und -probleme*. Diese finden sich vor allem in der relativen Gewichtung von strukturellen Massnahmen zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz (Massnahmen umweltrelevanter Querschnittsämter im baulichen und technischen Bereich, vor allem BBL) und den rein mit individuellen Verhaltensänderungen anzustrebenden Einsparungen. Die Bedeutung der individuellen Verhaltensänderungen wird überschätzt. Da für RUMBA-spezifische Massnahmen in den relevanten Querschnittsämtern zusätzliche Mittel fehlen, ist deren Handlungsspielraum beschränkt. Im Weiteren werden in den Departementen immer wieder den Zielsetzungen von RUMBA zuwiderlaufende Beschlüsse und Vorgaben erlassen (z.B. Reorganisation Hauswartdienste, Brief des Bundesarchivs betreffend weissem Papier). Relevante Querschnittsämter (z.B. BIT und IT-Zentralen der Departemente) konnten – infolge hoher Arbeitsbelastung und der Reorganisation im Rahmen des Projekts Nove-IT – erst spät in die Umsetzung einbezogen werden. Insgesamt wird seitens der Akteure eine grundsätzlich aktivere und konsistentere *Wahrnehmung der Führungsrolle* durch die – sinnvollerweise – auf der interdepartementalen Ebene angesiedelte Programmsteuerung (GSK, Koordinationsgruppe), aber auch durch

die Departementsleitungen gewünscht. Auf dieser Führungsebene besteht für das Programm Optimierungspotenzial.

- d. Auf der *Ebene der einzelnen Organisationseinheiten* existieren deutliche Unterschiede sowohl in Bezug auf das Engagement und den Umsetzungswillen als auch bei der konkreten Umsetzung. Die Einführung von RUMBA erfolgt teilweise schleppend, und für eingetretene Verzögerungen liegen nicht immer gute Gründe vor. Nach einem sehr zögerlichen Start hat sich die Einführung im letzten Jahr beschleunigt. Derzeit scheint es, dass die Einföhrungstermine – gemäss den Vorgaben des Bundesratsbeschlusses bis Ende 2005 – voraussichtlich grossenteils eingehalten werden können. Inwiefern diese abgeschlossene Einföhrung in den Organisationseinheiten dann aber auch nachhaltig in ein qualitativ hoch stehendes Umweltmanagement in den Dienststellen überführt werden kann, kann aufgrund der derzeit vorliegenden Informationen nicht beurteilt werden.
- e. Die *Umsetzungsstärken* auf der Ebene der Dienststellen liegen vor allem beim Engagement der Umweltteams, den konkret ergriffenen Massnahmen und den Umweltberichten, die eine klare Beurteilung der Leistungen erlauben. Die Umweltberichte können den beteiligten Einheiten als Benchmark (Messlatte für den Vergleich verschiedener RUMBA-Einheiten) dienen. Verbunden mit der Medienberichterstattung scheint dies vor allem auf der Direktionsebene eine erhöhte Sensibilisierung und einen zusätzlichen Ansporn bewirkt zu haben. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass die übrige Bundesverwaltung – im Gegensatz zu den RUMBA-Einheiten – über ihre Umweltwirkungen *keine* Informationen hat.
- f. Die Erhebung zeigt, dass aus Sicht der Befragten die Umsetzung von RUMBA grossmehrheitlich nicht mit unverhältnismässigem Zeitaufwand verbunden ist und für die einzelnen RUMBA-Einheiten auch keine höhere finanzielle Belastung mit sich bringt.
- g. *Problematische Umsetzungsaspekte* für die Dienststellen sind – wie bereits bei der Programmsteuerung festgehalten – in erster Linie ihr geringer Einfluss auf zentral gefällte Entscheide im baulichen und technischen Bereich. Aufgrund des hohen Umweltentlastungspotenzials führen ein Ausbleiben oder Verzögerungen von Massnahmen in diesen Bereichen einerseits direkt (unter den Möglichkeiten liegende Einsparungen) und andererseits indirekt (Demotivation der Mitarbeitenden) zu einer verminderten Umweltwirkung. Das Programm unterschätzt offensichtlich das Frustrationspotenzial von schleppenden Massnahmen in wichtigen Querschnittsbereichen, angesichts derer anstrengende eigene Verhaltensänderungen den Mitarbeitenden in den RUMBA-Einheiten sinnlos erscheinen. Der vielfach bestehende erhebliche Druck auf die Dienststellen (Sparvorgaben, Personalknappheit, Unsicherheit des Arbeitsplatzes) verstärkt diese Wahrnehmung.
- h. Die Unterstützung der Umweltteams durch die *Geschäftsleitungen* schneidet zwiespältig ab. Von ausserhalb der RUMBA-Einheiten wird sie eher kritisch, innerhalb jedoch positiv bewertet. Es muss jedoch festgestellt werden, dass – trotz gegenteiliger konzeptioneller Vorgabe – die Geschäftsleitungen in vielen Fällen in den Umweltteams nicht vertreten sind. Dies schwächt potenziell die Handlungsfähigkeit der Umweltteams und die Verankerung von RUMBA in den Linienentscheidungen. Damit steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass auf Geschäftsleitungsebene bezie-

ungsweise in der Linie den RUMBA-Zielen zuwiderlaufende Beschlüsse und Vorgaben erfolgen.

- i. Umweltmanagement-Aktivitäten im *Produktbereich* werden bei den RUMBA-Einheiten nur in geringem Ausmass oder lediglich in einem losen Zusammenhang mit RUMBA stehend identifiziert. Dies stimmt mit der geringeren Gewichtung des Produktbereichs auf der konzeptionellen Ebene überein. Dem Wunsch von RUMBA-Akteuren nach einer verstärkten konzeptionellen Gewichtung des Produktbereichs ist jedoch kritisch zu begegnen, da der Kompetenzbereich der RUMBA-Einheiten tangiert wird und zentrale Vorgaben vermutlich rasch als Einmischung in den eigenen Sachbereich empfunden und daher abgelehnt würden. Hingegen wäre seitens der Programmleitung vertieft zu prüfen, in welcher Form weitergehende Angebote an die RUMBA-Einheiten diesen allenfalls zusätzliche Unterstützung und Motivation beim produktbezogenen Umweltmanagement vermitteln könnten (z.B. individuelle auf konkrete Produkte bezogene Beratung).

8.3 ZUR ZIELERREICHUNG VON RUMBA

Die Analyse der Zielerreichung von RUMBA ermöglicht Aussagen zur *Entwicklung des Ressourcenverbrauchs und erzielter Kosteneinsparungen in den untersuchten RUMBA-Einheiten*. Ausser im Bereich Papier, wo auch für die übrige Bundesverwaltung Vergleichswerte vorliegen, können keine quantitativ erhärteten Aussagen dazu gemacht werden, inwieweit die Zielerreichung (allein) auf das Programm RUMBA zurückzuführen ist und wo beziehungsweise wie stark externe Einflussfaktoren mitgespielt haben. Zur Zielerreichung ergeben sich folgende Resultate:

- a. Die detaillierte Datenanalyse der 16 RUMBA-Einheiten, welche die Einführung des Programms abgeschlossen und bereits während drei aufeinander folgenden Jahren Umweltdaten erfasst haben, zeigt, dass das *Programm auf gutem Weg* ist und die *Ziele von RUMBA bisher grossenteils erreicht* wurden.⁸⁸ Bei 15 dieser 16 RUMBA-Einheiten konnte seit der Einführung des Programms eine Senkung der totalen Umweltbelastungspunkte festgestellt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese 16 Dienststellen möglicherweise – im Vergleich zu den Einheiten, wo RUMBA weniger weit ist – für RUMBA besonders motiviert sind (vergleichsweise rasche Einführung). Der Bundesratsbeschluss verlangt von den Umweltteams die Formulierung jährlicher Umweltziele und die Überprüfung ihrer Erreichung nach Ablauf eines Jahres. Von 44 Umweltzielen in den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten wurden im Jahr 2003 deren 31 erreicht.
- b. Die einzelnen *RUMBA-Einheiten* weisen erhebliche *Unterschiede* auf in Bezug auf ihr Umweltbelastungsprofil (absolute Höhe der Umweltbelastungspunkte [UBP] und relativer Anteil der einzelnen Sachbereiche⁸⁹). Die absoluten UBPGesamtwerte der RUMBA-Einheiten liegen zwischen 1'356 UBPGesamtwerte und 3'371 UBPGesamtwerte pro Mitarbeiter/in. Die grössten Differenzen sind in den Bereichen Dienstreisen und Elektrizität,

⁸⁸ Gemäss RUMBA-Zielsetzung müssen die Dienststellen des ersten Kreises der Bundesverwaltung RUMBA bis Ende 2005 eingeführt haben (Bundesratsbeschluss zu RUMBA vom 15. März 1999).

⁸⁹ Die Sachbereiche sind: Elektrizität, Papier & Entsorgung, Wärmeverbrauch und die Dienstreisen.

deren Anteile sehr unterschiedlich sind, anzutreffen. Die Gründe dafür liegen in der Aufgabenstellung der einzelnen RUMBA-Einheiten (z.B. aufgabenbedingt hoher Anteil von Dienstreisen), in aktuellen Tätigkeiten (z.B. Teilnahme an internationaler Konferenz, Einbindung in einen Gesetzgebungsprozess) und in unterschiedlichen infrastrukturellen Bedingungen (z.B. schlecht isoliertes Verwaltungsgebäude).

- c. Die insgesamt höchsten Werte in *Umweltbelastungspunkten pro Mitarbeiter/in* bei den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten verursachte im Jahr 2003 der Sachbereich Elektrizität (38.6%), gefolgt von den Dienstreisen (33.5%), dem Wärmeverbrauch (19.4%) und dem Bereich Papier & Entsorgung (8.5%).
- d. Seit der Einführung von RUMBA in den einzelnen Dienststellen ist in den 16 untersuchten Einheiten im betrieblichen Bereich eine Reduktion der Gesamtumweltbelastungspunkte um 10.7 Prozent festzustellen, die auf unterschiedliche Reduktionen in allen Sachbereichen zurückzuführen ist.⁹⁰ Bezüglich der Reduktion bei den Flugreisen (- 3.9 Prozent) ist auf die unterschiedlichen Befunde der Datenanalyse im Vergleich zu den in den Umweltberichten der Vorjahre publizierten Werte hinzuweisen. Sie beruhen darauf, dass wichtige Ämter wie das seco und das BUWAL aus methodischen Gründen erst ab 2002 beziehungsweise 2003 in die Datenanalyse einbezogen wurden. Bei Einbezug früherer Werte würde die Bilanz der Flugreisen deutlich schlechter ausfallen. Die Erfolge im Bereich der Dienstreisen sind deshalb mit einer gewissen Zurückhaltung zu interpretieren. Beim Kopier- und Druckerpapier ist als exemplarische Wirkung klar ein positiver auf RUMBA zurückzuführender Effekt festzustellen (Vergleich zur gesamten Bundesverwaltung möglich).
- e. Namentlich der Vergleich der subjektiven Wahrnehmung der Akteure mit den objektiven Werten zu den Reduktionen in den *Infrastrukturbereichen* Wärme- und Stromverbrauch belegt, dass die dafür verantwortlichen zentralen Querschnittsämter durchaus aktiv sind und Massnahmen ergreifen, die den RUMBA-Zielen dienen. Dass sie dennoch von den Akteuren kritisch beurteilt werden, legt nahe, dass die positiven (Umwelt-)Wirkungen von RUMBA durch die Akteure tendenziell unterschätzt werden. Dies weist auf einen Bedarf nach verstärkter Kommunikation von tatsächlich erbrachten Leistungen und Erfolgen hin.
- f. Auch bei den mit RUMBA verbundenen *Kosteneinsparungen* zeigen sich positive Ergebnisse. In allen vier Sachbereichen konnte eine Reduktion festgestellt werden. Die höchsten Kosten verursacht gemäss Hochrechnungen mit ungefähr zwei Drittel der umweltrelevanten Betriebskosten der Bereich Dienstreisen. Die übrigen Sachbereiche bewegen sich in deutlich tieferen Kostenbereichen. Die Dienstreisen und der Bereich Papier & Entsorgung belasten die RUMBA-Einheiten kostenmässig deutlich höher als in Umweltbelastungspunkten. Allerdings ist festzuhalten, dass nur die Papierverbrauchs- und die Dienstreisekosten bei den RUMBA-Einheiten dezentral anfallen. Die Wärme- und die Stromrechnungen hingegen werden zentral beglichen. Gerade bei den Dienstreisen scheinen aber Kostenüberlegungen zu der festgestellten Reduktion mit beigetragen zu haben, und sie können nicht (allein) auf RUMBA zurückgeführt werden. Insgesamt ist festzustellen, dass die Dienstreis-

⁹⁰ Zum Produktbereich sind aufgrund der verfügbaren Daten keine Aussagen über allfällige Veränderungen möglich.

sen besonders kostenrelevant und der Stromverbrauch besonders umweltrelevant sind. Vor diesem Hintergrund sollte die Prioritätensetzung bei den RUMBA-Massnahmenplänen generell beide Kriterien, die Kostenrelevanz *und* die Umweltrelevanz, berücksichtigen.

- g. Pro Mitarbeiter/in ergibt sich seit der Einführung von RUMBA in den 16 untersuchten Einheiten eine Ersparnis von 203 Franken (- 10.7%) im Jahr 2003. Davon entfällt gut die Hälfte (130 Franken) auf die Dienstreisen. Die im Jahr 2003 anfallenden *umweltrelevanten Betriebskosteneinsparungen* in den 16 untersuchten RUMBA-Einheiten werden auf *300'000 Franken bis 630'000 Franken* geschätzt. Die Daten erlauben keine zuverlässige Hochrechnung für die gesamte Bundesverwaltung (Einsparpotenzial durch eine vollständige Einführung von RUMBA) und auch keine Extrapolation zu zukünftigen Einsparungen. Die Hochrechnungen lassen hingegen den Schluss zu, dass sich die Kosteneinsparungen mit der Einführung von RUMBA im vom Bundesrat geschätzten Bereich bewegen (0.8 bis 2.5 Mio. Franken pro Jahr andauernde Einsparungen gemäss Bundesratsbeschluss vom 15.3.1999⁹¹). Werden diesen Einsparungen den jährlich anfallenden Kosten in der Einführungsphase von 395'000 Franken für Dienstleistungen und Beratung zuhanden der RUMBA-Einheiten gegenübergestellt, so resultiert für RUMBA klar eine positive Kosten-Nutzen-Bilanz.

8.4 EXTERNE EINFLUSSFAKTOREN AUF RUMBA

Externe Faktoren üben zweifellos einen Einfluss auf die Programmumsetzung in den RUMBA-Einheiten und auf den Programmerfolg aus. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit konnte anhand qualitativer Analysen eine Reihe solcher Faktoren identifiziert werden, die bei der Umsetzung von RUMBA eine Rolle spielen. Das vorhandene Datenmaterial sowie methodische Grenzen der Untersuchung erlaubten hingegen keine Quantifizierung (exakte Gewichtung) dieser Einflussfaktoren. Dennoch liefern die empirischen Erhebungen und Analysen wertvolle Hinweise auf externe Einflussfaktoren, aus denen Empfehlungen im Hinblick auf die Optimierung des Programms abgeleitet werden können.

Im Rahmen der Umsetzungsanalyse muss unterschieden werden zwischen für die Umsetzungsakteure in den RUMBA-Einheiten nicht beeinflussbaren Faktoren *innerhalb und ausserhalb der Bundesverwaltung*.⁹² Zunächst ist auf die Rolle unterschiedlicher Aufgabenbereiche im Hinblick auf die Umweltpunktebilanz einer Organisationseinheit hinzuweisen. Das Datenmaterial zeigt, dass sowohl die absolute Höhe als auch die Anteile der einzelnen Sachbereiche an der Umweltbelastungsbilanz einer RUMBA-Einheit (auch) von den spezifischen Aufgabenbereichen der RE abhängen. In diesem Zusammenhang spielen auch zeitlich befristete Spezialaufgaben (z.B. Teilnahme an einer internationalen Konferenz, zu erstellende Publikationen, Erarbeitung einer Geset-

⁹¹ Vgl. dazu Abschnitt 6.3.6.

⁹² Übergeordnete Aspekte wie der gesellschaftliche oder technische Wandel wurden in die Betrachtung nicht einbezogen, da im Rahmen einer Vollzugsanalyse vor allem interessiert, ob die beteiligten und betroffenen Akteure ihren potenziellen Handlungsspielraum tatsächlich ausschöpfen oder nicht.

zesvorlage) eine Rolle. Es ist aber kritisch festzuhalten, dass *Verbesserungen* grundsätzlich ausgehend von jedem Ursprungsniveau angestrebt und auch erreicht werden können.

Die Untersuchung kommt zum Schluss, dass ein grosser Teil der externen Einflussfaktoren auf die Umsetzung und den Programmerfolg von RUMBA *innerhalb der Bundesverwaltung* zu finden ist. Dies betrifft vor allem die zentral gesteuerten Ressourcen von umweltrelevanten Querschnittsämtern im baulichen und technischen Bereich (z.B. Gebäudesanierung, Beschaffungsstandards, IT-Infrastrukturen), auf welche die einzelnen RUMBA-Einheiten keinen Einfluss haben. Diesen Querschnittsämtern stehen zur Umsetzung von RUMBA keine spezifischen Mittel zur Verfügung. Massnahmen, die der Zielerreichung von RUMBA dienen, müssen aus ihren ordentlichen Budgets bestritten werden. Die dadurch eintretende langsame und verzögerte Realisierung von hoch umweltwirksamen Investitionen im baulichen und technischen Bereich führen in den RUMBA-Einheiten oftmals zu Frustrationen. Aber auch weitere (bundesinterne) Entscheidungen von Dienststellen mit Querschnittscharakter spielen eine Rolle (z.B. Reorganisationen, Handlungsvorgaben, Umzüge, Stellenvakanzen). Beispielsweise hat die Reorganisation der Hauswartdienste die RUMBA-Einheiten, die weisungsgemäss die Gebäudeverantwortlichen in die Umsetzung von RUMBA einbezogen haben, in Schwierigkeiten gebracht, weil dies – zum Beispiel aufgrund eines neu externen Einkaufs von Hauswartleistungen – nicht mehr möglich war.

Auf die Mehrheit dieser aus der Optik der umsetzenden Dienststellen als extern zu betrachtenden Einflussfaktoren kann jedoch die *interdepartementale Ebene der Programmsteuerung* (GSK) massgeblich Einfluss nehmen. Dementsprechend wird von den befragten Umsetzungsakteuren der Wunsch nach einer stärkeren und zielorientierteren RUMBA-Programmsteuerung geäussert. Allfällige Widersprüche zwischen RUMBA-Weisungen und anderen Beschlüssen und Vorgaben innerhalb der Bundesverwaltung sollten auf dieser Ebene identifiziert und vermieden werden, und die Departemente sollten verstärkt zur konsequenten Berücksichtigung der RUMBA-Ziele auch in Entscheidungen in der Linie angehalten werden. Dies würde zu einer konsistenteren Umsetzung von RUMBA auf der Steuerungsebene und damit zu weniger Irritationen und Demotivation in den Dienststellen führen.

Allerdings sind wesentlich die Umsetzung und die Zielerreichung von RUMBA beeinflussende Faktoren auch ausserhalb der Bundesverwaltung zu finden. Dies betrifft in erster Linie politisch entschiedene Abbaumassnahmen von Stellen und Sparmassnahmen beim Bund. Sie beeinflussen wesentlich die knappen Umsetzungsressourcen auf der Ebene der Querschnittsämter (mit hohen umweltrelevanten Wirkungen) und führen aufgrund des grossen Drucks auf die Dienststellen teilweise zu anderen Prioritätensetzungen. Punktuell haben auch weitere externe Ereignisse eine verzögernde Wirkung auf die Einführung von RUMBA (z.B. Krise der Swissair beim BAZL).

Die Zielerreichung von RUMBA wird durch externe Faktoren teilweise aber auch positiv beeinflusst. Konkret wurde beispielsweise festgestellt, dass Einsparungen bei den Dienstreisen auch aufgrund von Kosten- und nicht nur Umweltüberlegungen erfolgten oder es wurde eine vorübergehende Abnahme der Dienstreisen im Zusammenhang mit der SARS-Krise beobachtet.

Vor diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass die *tatsächlichen Erfolge* von RUMBA durch die beteiligten Akteure tendenziell *unterschätzt* werden, weil diese nicht beeinflussbaren Faktoren im Umsetzungsprozess ein grosses Gewicht erhalten. Im Vergleich zur Datenanalyse lässt die Web-Umfrage darauf schliessen, dass die RUMBA-Akteure Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Umsetzung und der Zielerreichung von RUMBA häufig dort erblicken, wo in Tat und Wahrheit einiges erreicht wird (z.B. Wärmeverbrauch im Infrastrukturbereich).

Für die Umsetzung und die Zielerreichung von RUMBA ist im Weiteren sehr relevant, dass bei den RUMBA-Einheiten keine individuelle Kostenstellung bei Ausgaben in den Bereichen Wärme, Strom sowie Papier & Entsorgung erfolgt. In diesen Bereichen bringen RUMBA-Erfolge für die einzelnen Organisationseinheiten keinen unmittelbaren Nutzen. (Finanzielle) Anreize für die Dienststellen fehlen. Das in Einführung begriffene Neue Rechnungsmodell des Bundes eröffnet diesbezüglich neue Perspektiven.

ANHANG A: DETAILS ZUR DATENANALYSE

Nachfolgend werden sämtliche 16 RUMBA-Einheiten, welche in der Datenanalyse berücksichtigt worden sind, anhand einzelner Eckdaten, sowie Umweltkennzahlen und -leistungen beschrieben. Die Informationen stammen aus den Umweltberichten der RUMBA-Einheiten und den Daten der Fachgruppe RUMBA.

A.1 GENERALSEKRETARIAT – EIDGENÖSSISCHES DEPARTMENT DES INNERN (GS-EDI)

GS-EDI: ECKDATEN

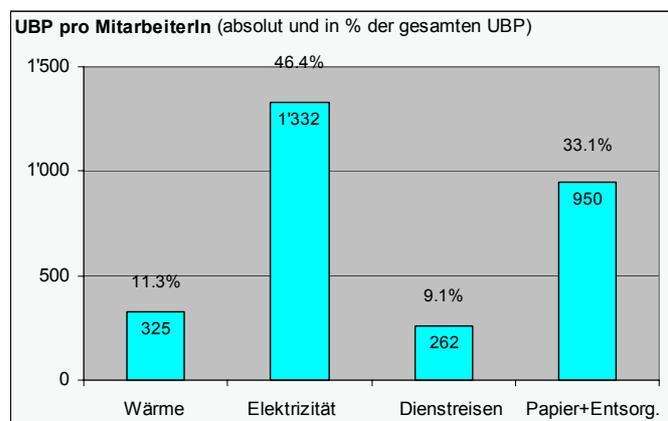
Basisjahr	2000	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	61
Erster Umweltbericht	2001	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Einfluss auf die Umwelt haben im GS-EDI vor allem die Büroraumnutzung, der Energieverbrauch, der grosse Papierverbrauch, die Arbeitsmittel und die Dienstreisen. Letztere hängen jedoch primär von nicht beeinflussbaren Faktoren ab.		

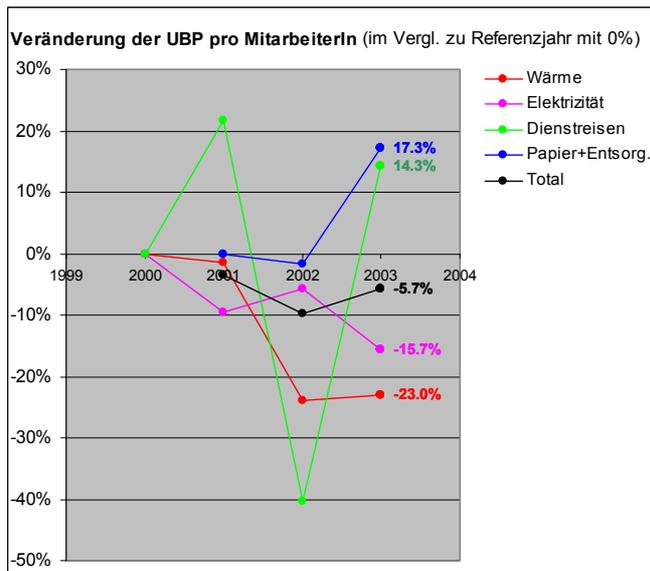
GS-EDI: RUMBALEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	6
Davon erreicht	3

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Das Generalsekretariat des EDI weist ein besonderes Profil der Umweltbelastung auf. Der Stromverbrauch beläuft sich auf 46.4 Prozent der gesamten Umweltbelastung und ist im Quervergleich sehr hoch. Erklärungen dazu finden sich im Umweltbericht keine. Dies gilt auch für den Sachbereich Papier & Entsorgung mit 33.1 Prozent Anteil, was auf die spezifischen Bundesratsgeschäfte zurückzuführen ist. Wärme und Dienstreisen stellen 11.3 beziehungsweise 9.1 Prozent der Umweltbelastung dar.

Die Sensibilisierungs- und technischen Massnahmen haben seit 2001 in verschiedenen Bereichen Früchte getragen. So sank etwa der Wärmeverbrauch kontinuierlich, dank Herunterfahren der Heizung an Wochenenden und Verhaltensänderungen. Dasselbe gilt für den Elektrizitätsverbrauch, dessen stetige Verringerung (energiesparende PC's, Bewegungsmelder, verändertes Verhalten) nur im 2002 (wegen Bauarbeiten) vorübergehend aufgehoben wurde. Der Sachbereich Papier & Entsorgung zeigt jedoch nicht in dieselbe Richtung, wobei verschiedene Erklärungen dafür vorliegen. Das EDI stellte im 2003 das Präsidium des Bundesrats und Ruth Dreifuss verliess ihr Amt im selben Jahr.

Dienstreisen schliesslich sind kaum durch das GS bestimmbar und starken Schwankungen ausgesetzt (welche durch die generell tiefen Werte der Dienstreisen weiter verstärkt werden). So sind etwa Flugreisen vom Austragungsort der Konferenzen abhängig (Konferenz in Südafrika im 2003, Präsidialjahr im 2003). Hingegen kann der systematische Vorzug der Bahn gegenüber dem Auto hervorgehoben werden.

A.2 STAATSEKRETARIAT FÜR BILDUNG UND FOR-
SCHUNG (SBF, EHEMALIG BUNDESAMT FÜR BILDUNG
UND WISSENSCHAFT – GRUPPE FÜR WISSENSCHAFT
UND FORSCHUNG – SWISS SPACE ORGANISATION)

SBF: ECKDATEN

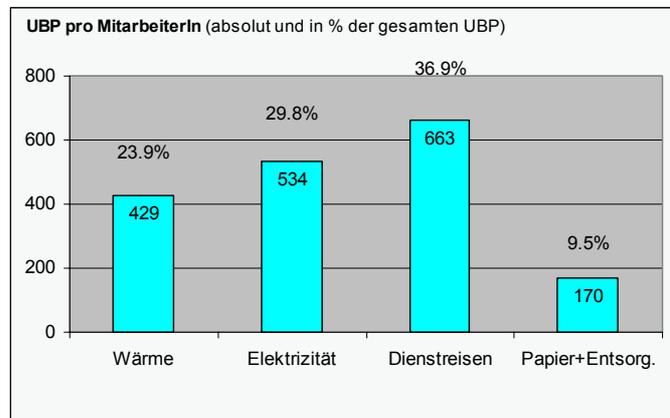
Basisjahr	2001	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	127
Erster Umweltbericht	2003	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Die Gestaltungsmöglichkeiten für gesamtgesellschaftlich relevante (produktbezogene) ökologische Verbesserungen sind gering.		

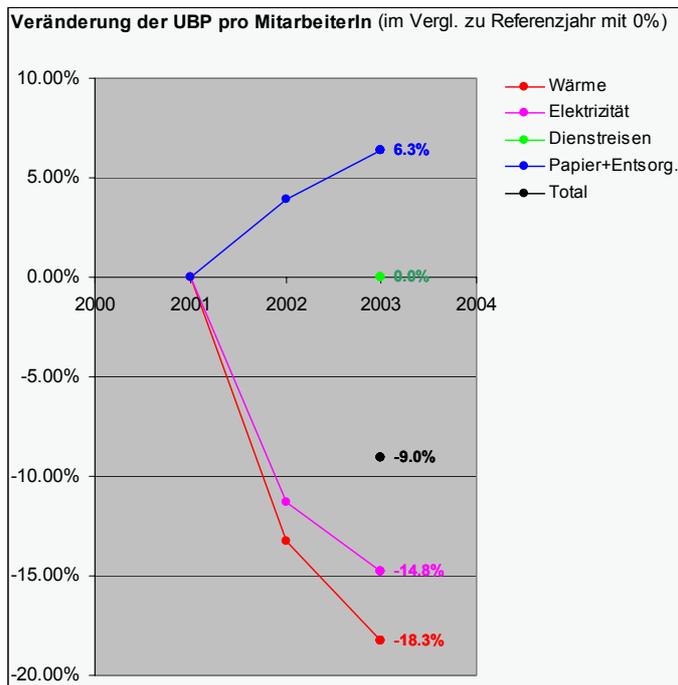
SBF: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	0
Davon erreicht	0

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Im Verwaltungsbereich wird der grösste Teil der Umweltbelastung durch die Dienstreisen ausgelöst (36.9%). Der Stromverbrauch trägt 29.8 Prozent, der Wärmeverbrauch noch 23.9 Prozent zur Umweltbelastung bei. Der Sachbereich Papier & Entsorgung verursacht 9 Prozent der Belastung.

In den vergangenen zwei Jahren konnte der Wärme- und Stromverbrauch um 18.3 beziehungsweise 14.8 Prozent verringert werden, was einerseits auf die bessere Auslastung der Räumlichkeiten infolge von Neuanstellungen und andererseits auf umweltbewusstes Verhalten der Mitarbeitenden zurückzuführen ist. Der Papierverbrauch, insbesondere von Frischfaserpapier, hat hingegen stetig zugenommen und die UBP des Sachbereichs Papier & Entsorgung ansteigen lassen (6.3%). Die Dienstreisen sind erst im 2003 vollständig und präzise erfasst worden und können nicht mit den vorhergehenden Jahren verglichen werden. Im Umweltbericht 2003 ist die Rede von einer starken Erhöhung der Reisetätigkeiten mit Paris und Brüssel, welche mit der Übernahme neuer Aufgabenfelder durch das Amt im Zusammenhang stehen.

A.3 GENERALSEKRETARIAT – EJPD (GS-EJPD)

GS-EJPD: ECKDATEN

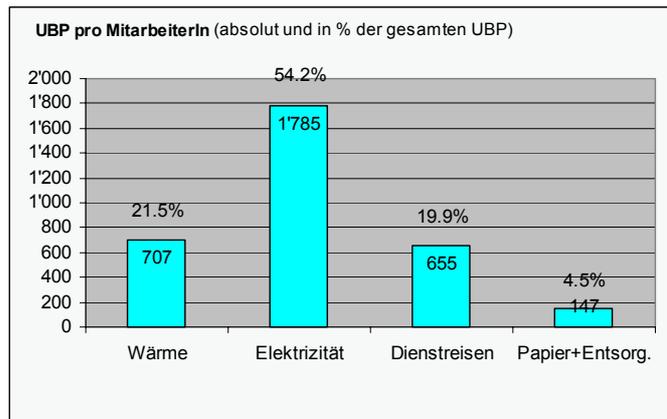
Basisjahr	2001	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	96
Erster Umweltbericht	2003	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	-		

GS-EJPD: RUMBA-LEISTUNGEN

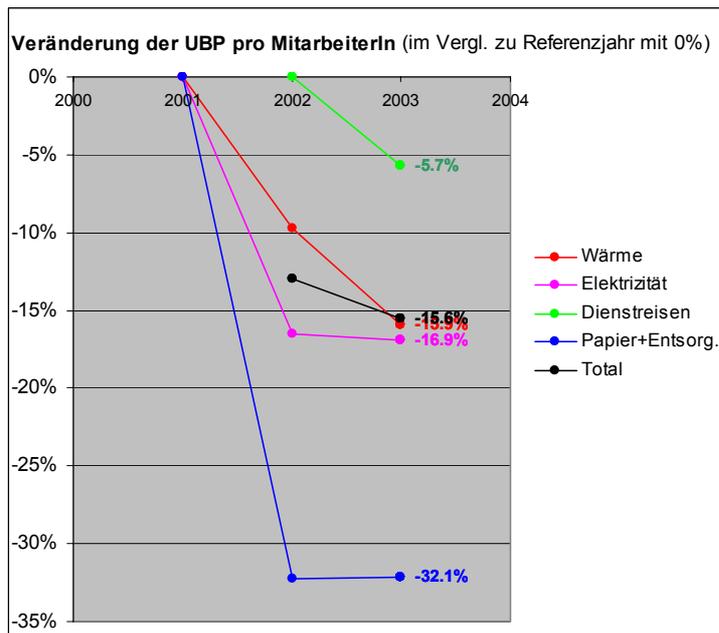
1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	- ⁹³
Davon erreicht	-

2. Betriebliche Umweltkennzahlen



⁹³ Umweltbericht 2003 lag nicht vor.



Der Umweltbericht 2003 des GS-EJPD lag bei Abschluss der Datenanalyse noch nicht vor. Deshalb können die Umweltdaten kaum interpretiert werden. Der Stromverbrauch stellt bei weitem die wichtigste Ursache der Umweltbelastung durch das GS EJPD (54.2%) dar, gefolgt mit viel Abstand vom Wärmeverbrauch (21.5%) und von den Dienstreisen (19.9%). Papier & Entsorgung stellen eine verhältnismässig geringe Belastung für die Umwelt dar (4.5%).

Mit der Übernahme neuer Tätigkeiten durch das GS im 2002 können die Dienstreisen von 2001 nicht mit denjenigen der nachfolgenden Jahre verglichen werden. Die Umweltkennzahlen sind in sämtlichen anderen Sachbereichen markant, das heisst, um über 15 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2001, gesunken. Der Sachbereich Papier & Entsorgung stellt dabei mit -32.1 Prozent den höchsten Wert dar.

A.4 LOGISTIKBASIS DER ARMEE, DIREKTION (LBA, EHEMALS BUNDESAMT FÜR BETRIEBE DES HEERES BABHE)

LBA: ECKDATEN

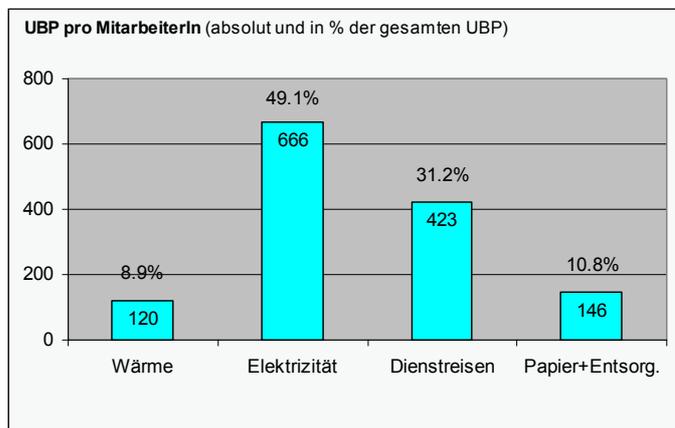
Basisjahr	2001	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	341
Erster Umweltbericht	2002	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	2
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Die Tätigkeiten der LBA wirken sich einerseits im Verwaltungsbereich direkt auf die Umwelt aus (Räumlichkeiten, Energieverbrauch, Arbeitsmittel, Dienstreisen). Andererseits bemüht sich das VBS insgesamt mit dem Projekt RUMS (Raumordnungs- und Umweltmanagementsystem) in den Betrieben durch rücksichtsvolles Handeln die Umwelt zu schonen. RUMBA ist nur in der Direktion des Bundesamtes eingeführt worden, wogegen Rums das ganze Amt abdeckt.		

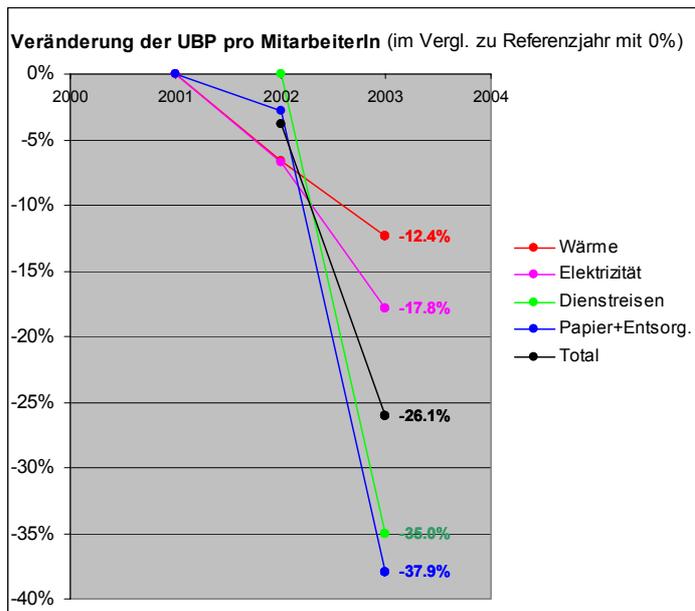
LBA: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	3
Davon erreicht	3

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Die Direktion der LBA zeichnet sich durch eine grosse Bedeutung des Stromverbrauchs (49.1%) in der Ökobilanz aus, gefolgt von den Dienstreisen (31.2%), wogegen der Wärmeverbrauch vergleichsweise wenig ins Gewicht fällt (8.9%), noch weniger als Papier & Entsorgung (10.8%).

In den ersten zwei RUMBA-Jahren sind gewisse erste Massnahmen ergriffen worden, welche insbesondere die Infrastruktur und weniger das Mitarbeiterverhalten betrifft.⁹⁴ Diese zeitigten nichtsdestotrotz bemerkenswerte Erfolge, zum Teil beachtliche Reduktionen konnten in allen Sachbereichen beobachtet werden. Der Wärmeverbrauch konnte dank Optimierungen an der Heizung durch den Hausdienst verringert werden und der Stromverbrauch sank dank der Beschaffung neuer PC's. Die Abnahme von Dienstreisen steht mit den spezifischen Aufgaben der Bundesstelle in Zusammenhang. Die Abnahme der UBP im Bereich Papier & Entsorgung ist möglicherweise eine Folge des Umzugs eines Teils des Bundesamtes im Jahr 2002, welche während der Zeitspanne 2001 bis 2002 zu sehr hohen Abfallmengen geführt hatte. Unter Vorbehalt der vorangehenden Beobachtungen kann ein bemerkenswerter Rückgang der Umweltbelastung pro Mitarbeiter von 26.1 Prozent innerhalb zweier Jahren festgestellt werden.

⁹⁴ Zum Zeitpunkt des Verfassens dieses Textes stand nur der Umweltbericht 2002 zur Verfügung. Interpretationen zu den im Jahr 2003 erfolgten Reduktionen liegen nicht vor.

A.5 BUNDESAMT FÜR BAUTEN UND LOGISTIK, BEREICH BAUTEN (BBL-VERWALTUNG)

BBL-VERWALTUNG: ECKDATEN

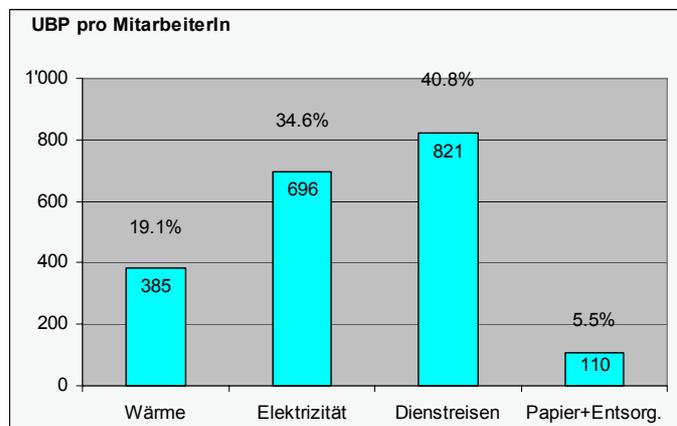
Basisjahr	2000	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	232
Erster Umweltbericht	2003	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	<p>Der Bereich Bauten des BBL weist eine hohe Umweltrelevanz auf der Produktebene auf, welcher im Massnahmenplan eine hohe Priorität eingeräumt wird.</p> <p>Das BBL arbeitet ausserdem wegen derer Zuständigkeit im Unterhalt der Verwaltungsgebäude eng mit der Fachgruppe RUMBA zusammen.</p>		

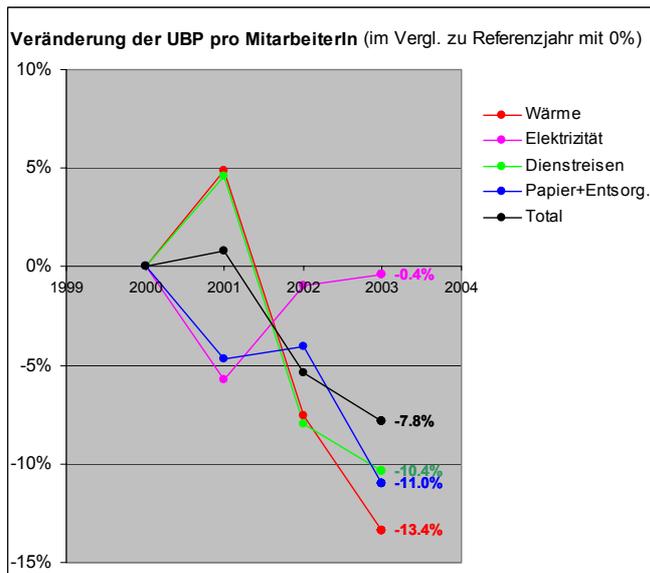
BBL-VERWALTUNG: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	1
Davon erreicht	1

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Die Dienstreisen stellen den Sachbereich mit der grössten Umweltbelastung dar (40.8%), gefolgt von der Elektrizität (34.6%). Der Wärmebereich liegt wesentlich darunter (19.1%), der Sachbereich Papier & Entsorgung stellt eine weitaus weniger wichtige Komponente in der Ökobilanz der RE (5.5%) dar.

Im zeitlichen Vergleich konnten Reduktionen in allen Sachbereichen erzielt werden, wobei diejenigen der Dienstreisen (-10.4%) aufgrund ihrer hohen Umweltrelevanz hervorgehoben werden sollte. Nur der Elektrizitätsbereich weist keine wesentliche Veränderung auf.

Ausschlaggebend für die positive Umweltbilanz sind die verdichtete Raumebelegung und ein Entsorgungskonzept. Als Hindernis erscheinen die punktuellen Flugreisen im Zusammenhang mit Bauten im Ausland (Botschaften).

A.6 EIDG. ZOLLVERWALTUNG: OBERZOLLDIREKTION (EZV-OZD)

EZV-OZD: ECKDATEN

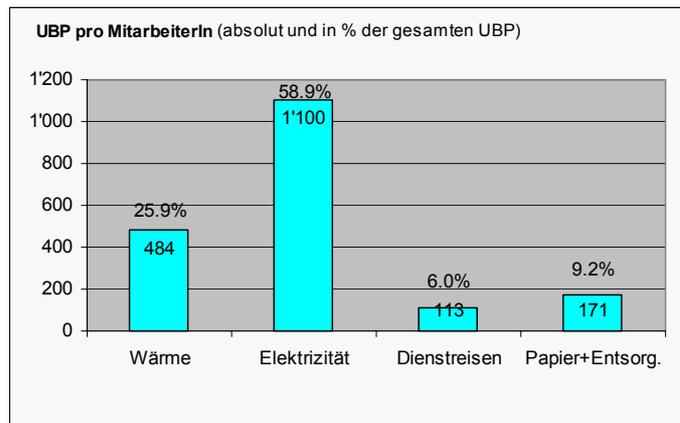
Basisjahr	2000	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	498
Erster Umweltbericht	2003	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Die Umweltauswirkungen der Tätigkeiten der OZD nach innen und aussen beziehen sich primär auf die Bereiche Verkehr, Energie und Papier.		

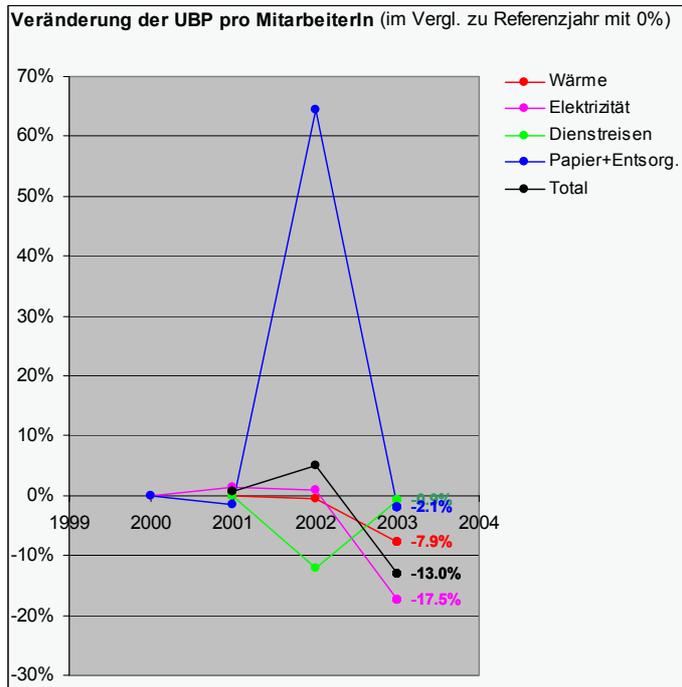
EZV-OZD: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	3
Davon erreicht	2

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Die Umweltbelastung der Tätigkeiten der Oberzolldirektion wird mehrheitlich durch den Elektrizitätsverbrauch (58.9%) erzeugt, mit grossem Abstand vor dem Wärmeverbrauch (25.9%). Der Papierverbrauch und die Entsorgung belaufen sich auf 9.2 Prozent der gesamten Umweltbelastung. Die Dienstreisen sind mit 6 Prozent im Quervergleich sehr tief, was mit den spezifischen Tätigkeiten der Bundesstelle im Zusammenhang steht.

Im Jahr 2003 zeitigten die baulichen Massnahmen zur Verbesserung der Beleuchtung und die Neueinstellung der Schaltuhren an den Bürogeräten erste Wirkungen und führten zu einer Reduktion des Stromverbrauchs um 17.5 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der markante Anstieg des Sachbereichs Papier & Entsorgung im 2002 ist durch den Einsatz einer Wasser-Klimaanlage im Sommer erklärbar, welche dank der RUMBA-Datenerfassung in der Folge ausser Betrieb gesetzt worden ist.

A.7 EIDGENÖSSISCHE ALKOHOLVERWALTUNG (EAV)

EAV: ECKDATEN

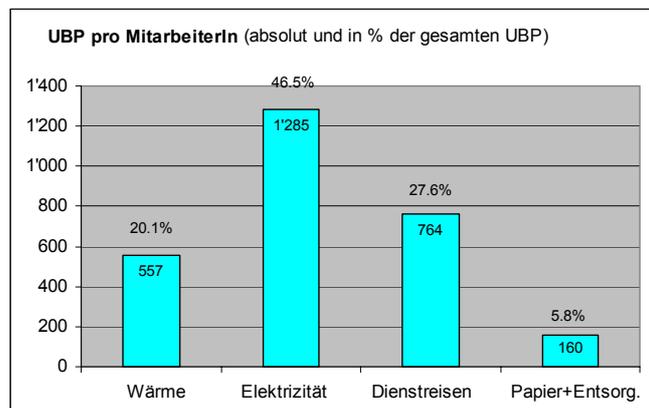
Basisjahr	1997	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	160
Erster Umweltbericht	2000	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003 (exkl. alcosuisse)	2
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	<p>Die Aktivitäten der EAV wirken sich vor allem durch den Ressourcenverbrauch auf die Umwelt aus. Dabei ist der Energieverbrauch von grosser ökologischer Bedeutung.</p> <p>Wegen ihrer Produkte, Dienstleistungen und Infrastruktur (chemische Labors usw.) entfalten sich die Umweltauswirkungen des ausgelagerten Profitcenters alcosuisse des EAV vor allem im externen Bereich.</p> <p>Die beiden Lagerbetriebe von alcosuisse werden seit 1999 schrittweise ins Umweltmanagement eingebunden. Ihre Umweltbelastung fliesst jedoch nicht in die vorliegenden Umweltdaten.</p>		

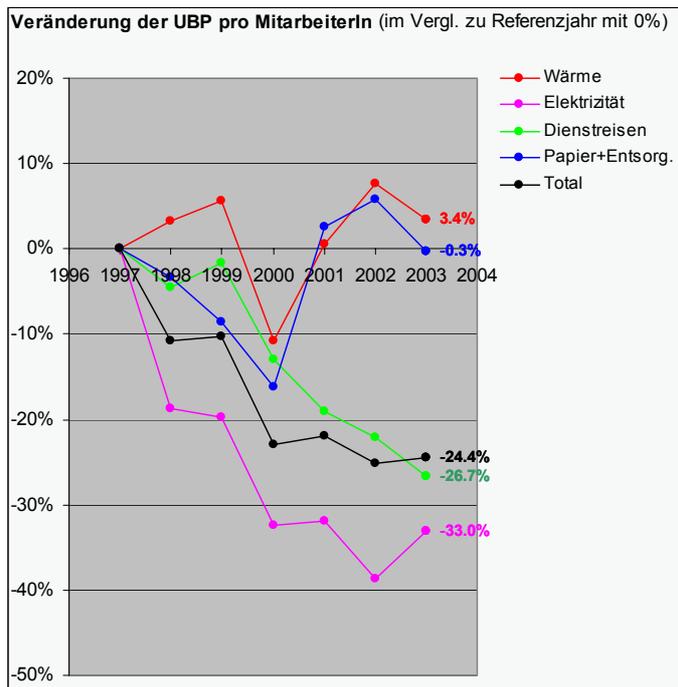
EAV: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	2
Davon erreicht	2

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Die Ökobilanz der EAV (ohne Lagerbetriebe von alcosuisse) wird massgeblich durch den Elektrizitätsgebrauch bestimmt, welcher 46.5 Prozent der Umweltbelastung darstellt. Dies steht in direktem Zusammenhang mit den energieintensiven Labortätigkeiten in der Bundesstelle. Ansonsten fällt auf, dass die Dienstreisen (27.6%) den Wärmeverbrauch (20.1%) um einiges übertreffen und der Papierverbrauch und die Entsorgung in der Ökobilanz nur geringfügig ins Gewicht fallen (5.8%).

Die Zeitreihe seit 1997 zeigt eine je nach Sachbereich sehr unterschiedliche Entwicklung auf. Der Wärmeverbrauch hat einen einmaligen Rückgang im 2000 erlebt, ist jedoch in den folgenden Jahren wieder angestiegen. Dieser tiefe Wert soll gemäss Amt auf eine lange Sonnenscheindauer und Sensibilisierungsmassnahmen zurückzuführen sein. Der Elektrizitätsverbrauch konnte dagegen dank baulichen Massnahmen (neue Klimaanlage) und Verhaltensänderungen kontinuierlich verringert werden. Das Hitzejahr 2003, welches diesen positiven Trend unterbricht, ändert nichts an einer sehr positiven Bilanz von 33 Prozent Rückgang. Der Sachbereich Papier und Abfall hat Schwankungen erfahren, welche mitunter auf Pensionierungen zurückzuführen sind, welche punktuell erhöhte Abfallmengen nach sich gezogen haben. Die Dienstreisen schliesslich konnten bei Flug und Bahn kontinuierlich verringert werden und haben zu einer insgesamt sehr positiven allgemeinen Ökobilanz 1997-2003 (-24.4%) beigetragen.

A.8 GENERALSEKRETARIAT EIDGENÖSSISCHES VOLKSWIRTSCHAFTSDEPARTEMENT (GS-EVD)

GS-EVD: ECKDATEN

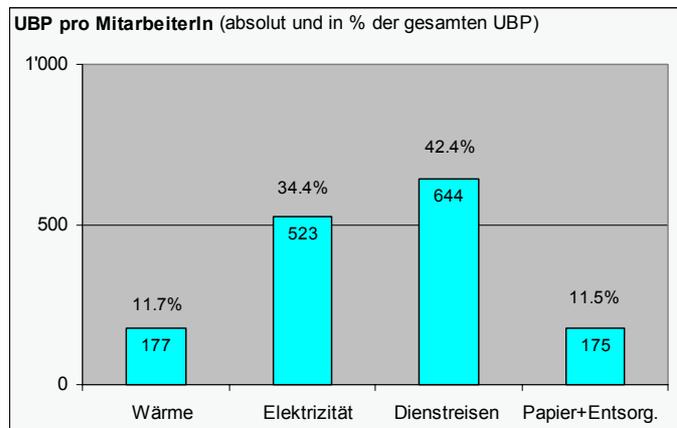
Basisjahr	2001	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	68
Erster Umweltbericht	2003	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Die Tätigkeiten des Generalsekretariats des EVD wirken sich ausschliesslich im Verwaltungsbereich direkt auf die Umwelt aus (Räumlichkeiten, Energieverbrauch, Arbeitsmittel, Dienstreisen).		

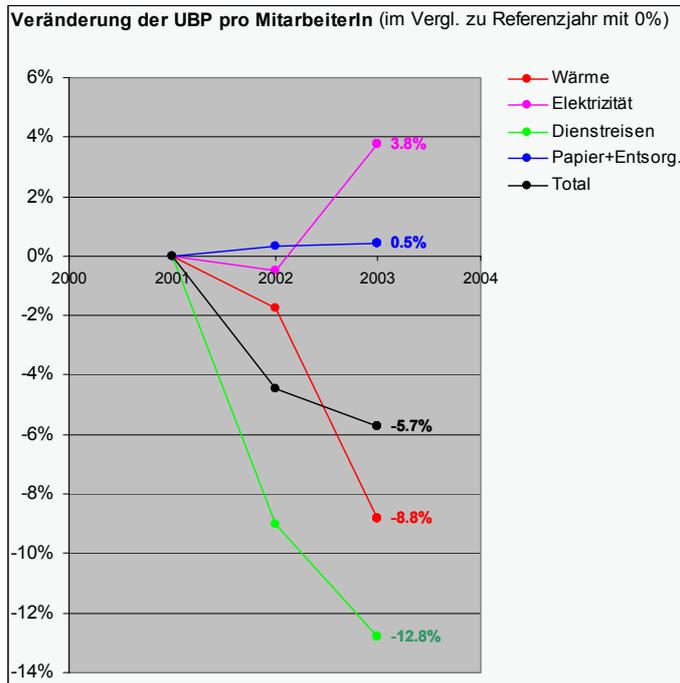
GS-EVD: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	3
Davon erreicht	1

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Mit 42.4 Prozent tragen die Dienstreisen wesentlich zur Umweltbelastung des Generalsekretariats des EVD bei. Sie werden unmittelbar vom Elektrizitätsverbrauch (34.4%) gefolgt. Der Wärmeverbrauch beläuft sich auf 11.7 Prozent und ist ungefähr gleichauf mit dem Sachbereich Papier & Entsorgung (11.5%). Diese Verteilung ist repräsentativ für viele RUMBA-Einheiten.

Dank gezielter Aufklärungsarbeit konnte der Wärmeverbrauch kontinuierlich verringert werden. Die Schwankungen bei den Dienstreisen sind durch die spezifischen Aufgaben des Bundesrates ferngesteuert und lagen 2003 wesentlich tiefer als in den vorangehenden Jahren. Der Gebrauch von privaten Heizkörpern in der Verwaltung hat hingegen im 2003 zu einem Anstieg des Stromverbrauchs geführt.

A.9 BUNDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT (BLW)

BLW: ECKDATEN

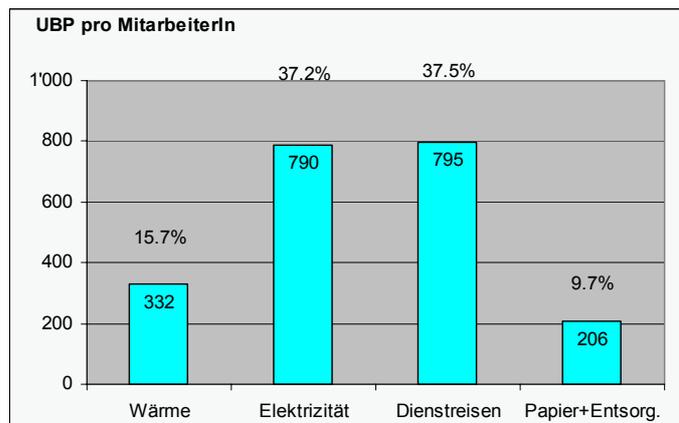
Basisjahr	1996	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	251
Erster Umweltbericht	1998	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	2
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Das UMS des BLW umfasst den betrieblichen und produktbezogenen Bereich. Die indirekten Umweltauswirkungen des BLW (Produktebene), d.h. die ökologischen Einflussmöglichkeiten gemäss Landwirtschaftsgesetzgebung bilden aufgrund ihrer hohen Bedeutung den Schwerpunkt des UMS.		

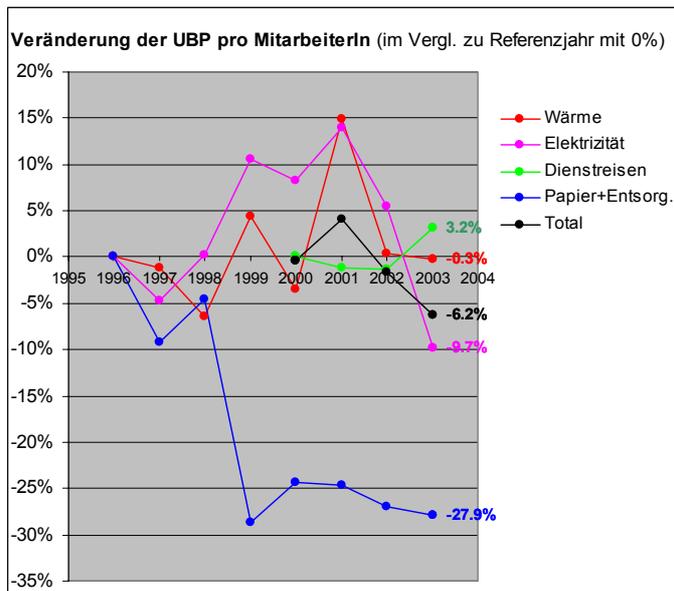
BLW: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	2
Davon erreicht	1

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Im Jahr 2003 stellen die Elektrizität und die Dienstreisen die zwei bei weitem wichtigsten Umweltbelastungen dar (37.2% bzw. 37.5%). Die Belastung durch den Wärmeverbrauch wiegt hingegen im Vergleich nur knapp die Hälfte (15.7%) und Papier & Entsorgung stellen wie oft die schwächste Belastung dar (9.7%).

Der Elektrizitätsverbrauch hat unlängst eine markante Senkung erfahren, was unter anderem auf eine erhöhte Auslastung der Gebäude (mehr Mitarbeitende) und Verhaltensänderungen zurückzuführen ist. Die markante Abnahme im Papierverbrauch und in der Entsorgung 1999 ist auf die Einführung separater Entsorgung und Altpapiersammlung zurückzuführen. Die Dienstreisen sind aufgrund der jüngsten Übernahme reiseintensiver Aufgaben durch das Amt erst ab 2000 vergleichbar und haben geringfügig zugenommen.

A.10 BUNDESAMT FÜR WIRTSCHAFTLICHE LANDESVER- SORGUNG (BWL)

BWL: ECKDATEN

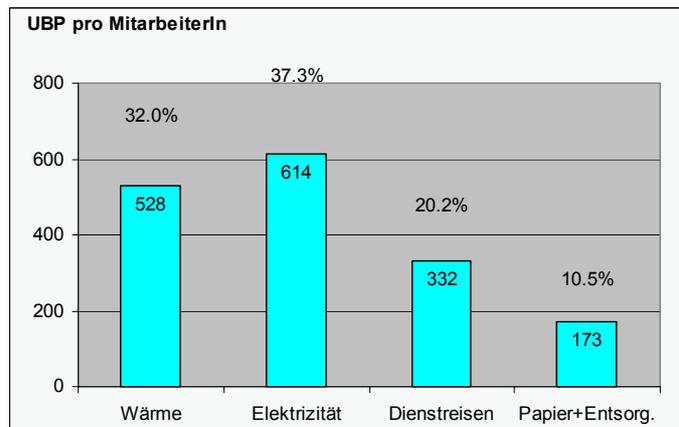
Basisjahr	1996	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	35
Erster Umweltbericht	1998	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 0		
Umweltrelevante Eigenschaften	Die Tätigkeiten des BWL wirken sich primär im internen Betrieb, d.h. im Verwaltungsbereich auf die Umwelt aus (Räumlichkeiten, Arbeitsmittel, Dienstreisen).		

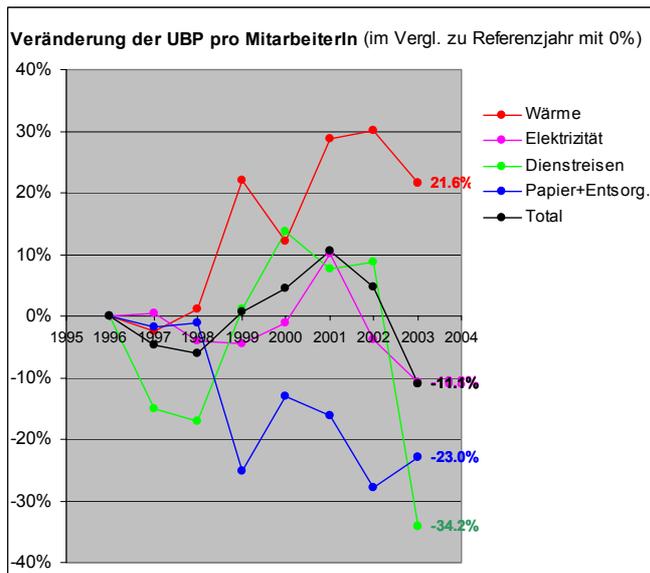
BWL: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	2
Davon erreicht	1

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Die Elektrizität (37.3%) und die Wärme (32.0%) stellen die Sachbereiche mit den höchsten Umweltbelastungen dar, weit vor den Dienstreisen (20.2%) und dem Bereich Papier & Entsorgung (10.5%). Diese Verteilung ist mitunter mit den spezifischen Aufgabenbereichen des Bundesamts zu erklären, welches in Friedenszeiten mit der Außenwelt Kontakte (mehrheitlich brieflich) ohne wesentliche Umweltbelastung unterhält.

Die zeitliche Entwicklung der Umweltwirkungen in den einzelnen Sachbereichen ist sehr unterschiedlich. Der Wärme- und Elektrizitätsverbrauch ist über mehrere Jahre gestiegen und konnte erst kürzlich unter Kontrolle gebracht werden. Eine plausible Erklärung dafür ergibt sich durch die kontinuierlich sinkende Anzahl Mitarbeitende, welche sich auf eine schlechtere Raumbelastung ausgewirkt hat. Diesem Trend konnte jedoch dank effizienten Sparmassnahmen (neue PC's, Verhaltensänderungen) entgegen gewirkt werden. Die Papier- und Abfallmengen sind grossen Schwankungen ausgesetzt, vermutlich im Zusammenhang mit punktuellen Archivräumungen. Die Dienstreisen schliesslich konnten im Jahr 2003 markant verringert werden, wobei eine Erklärung dafür im Umweltbericht aussteht. Insgesamt kann sich die Bundesstelle über einen Rückgang der Umweltbelastung um über 11 Prozent erfreuen.

A.11 BUNDESAMT FÜR WOHNUNGSWESEN (BWO)

BWO: ECKDATEN

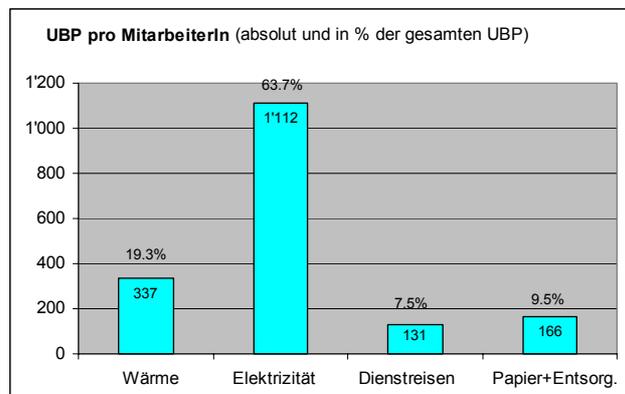
Basisjahr	2000	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	54
Erster Umweltbericht	2002	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Umweltbelastungen verursacht einerseits der interne Betrieb durch den Bezug von Ressourcen und durch die Entsorgung von Abfällen. Andererseits haben auch die Tätigkeiten und Produkte einen Einfluss auf die Umwelt und werden ebenfalls in den Massnahmenplänen von RUMBA berücksichtigt.		

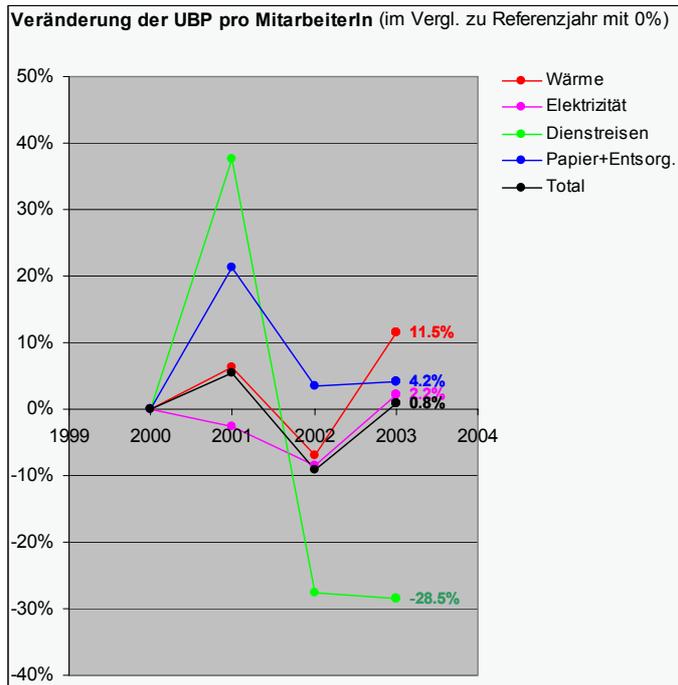
BWO: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	4
Davon erreicht	1

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Das Bundesamt für Wohnungswesen zeichnet sich durch einen sehr hohen Anteil der Elektrizität (63.7%) zur gesamten Umweltbelastung aus, welcher durch die ansonsten vergleichsweise sehr tiefen Umweltdaten bedingt ist. Die Wärme ist der zweitwichtigste Faktor, fällt jedoch merklich weniger ins Gewicht (19.3%). Der Papierverbrauch und die Entsorgung stellen 9.5 Prozent dar. Der Anteil für Dienstreisen ist in diesem Bundesamt sehr gering (7.5%).

Im Bereich Wärme und Elektrizität sind verschiedene Massnahmen ergriffen worden, wie Sensibilisierung, zentrale Stromabschaltungen, neue EDV usw., deren Wirkungen nicht nachhaltig gewesen sind. So hat sich die erfreuliche Tendenz von 2002 im nachfolgenden Jahr gewendet. Dank der konsequenten Einführung der Abfalltrennung konnte die Umweltbelastung durch Papier & Entsorgung im 2002 verringert werden. Bemerkenswert ist der sehr tiefe Wasserverbrauch dank einer Regenwasser-Sammelanlage. Aufgrund ihrer tiefen absoluten Werte sind die Dienstreisen anfällig auf grosse Schwankungen. So fällt etwa das Jahr 2001 wegen einmaliger Flugreisen mit hohen Werten aus dem Lot.

A.12 STAATSSSEKRETARIAT FÜR WIRTSCHAFT (SECO)

SECO: ECKDATEN

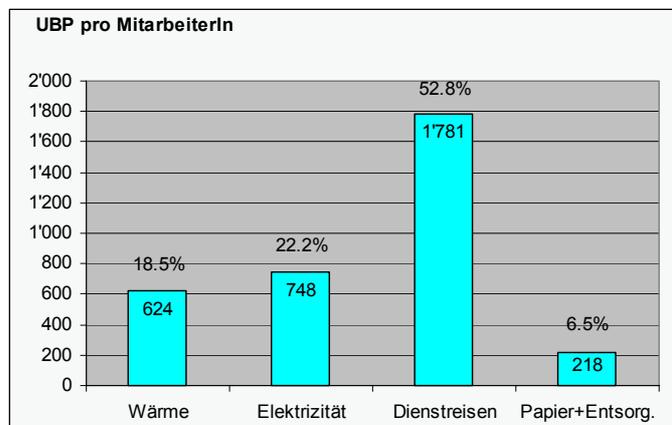
Basisjahr	1998	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	551
Erster Umweltbericht	2000	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	5
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 2		
Umweltrelevante Eigenschaften	Obwohl der Bereich Produkte kein Schwerpunkt für das UMS des seco darstellt, sind verschiedene Anstrengungen in diesem Sinne im Gang (etwa im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit, gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen, Nachhaltigkeit in der WTO usw.).		

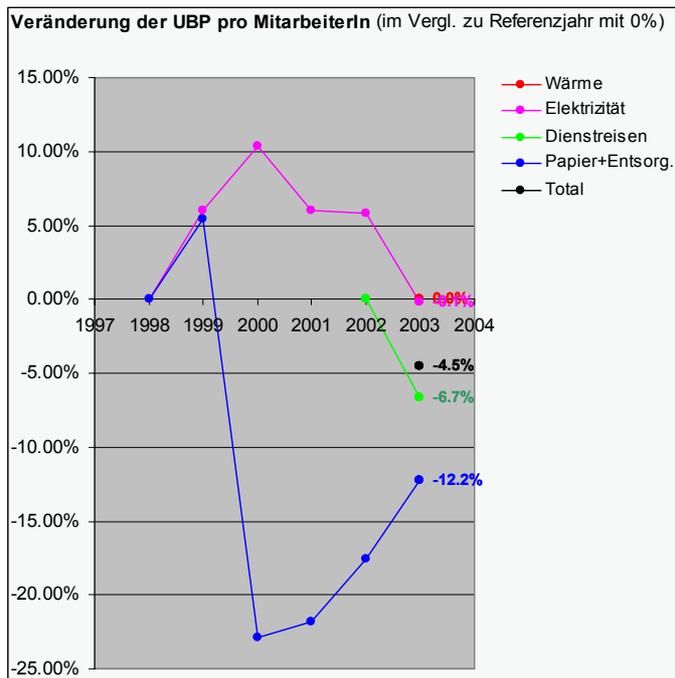
SECO: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	2
Davon erreicht	2

2. Betriebliche Umweltkennzahlen

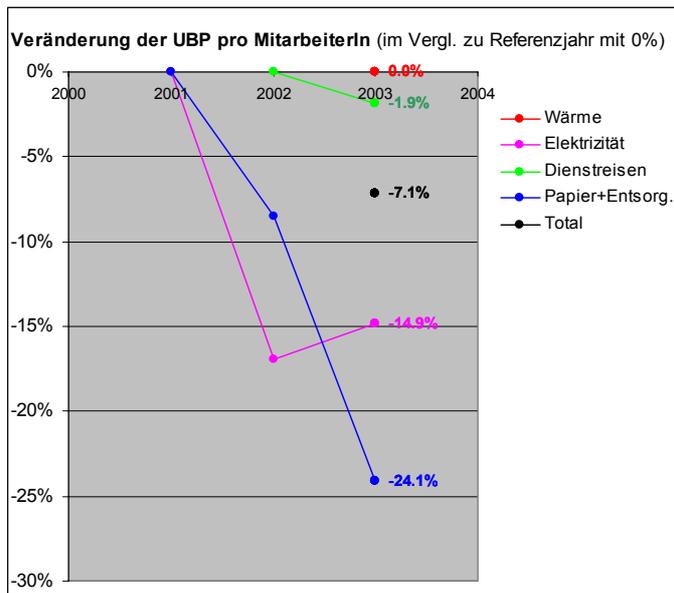




Die Umweltbilanz des seco fällt durch den überdurchschnittlich hohen Beitrag der Dienstreisen zur gesamten Umweltbelastung auf (52.8%), was direkt auf die spezifischen Aufgaben dieses Bundesamtes zurückzuführen ist (zahlreiche Flugreisen).

Im Zeitvergleich ist zu bemerken, dass die Dienstreisen und der Wärmeverbrauch erst ab 2002 respektive 2003 berücksichtigt werden. Dies liegt daran, dass der Wärmeverbrauch wegen des Umzugs eines Teils des seco in schlecht wärmeisolierte Gebäude in die Höhe geschossen ist und ein Vergleich über die Jahre somit nicht relevant wäre. Andererseits sind Massnahmen zur Eindämmung von Flugreisen erst ab 2002 getroffen worden, womit auch dieser Bereich erst später berücksichtigt worden ist.

Kontinuierliche Einsparungen konnten im Elektrizitätsverbrauch dank neuer IT-Hardware und Energiesparwochen erzielt werden. Der Papierverbrauch, welcher im 2000 dank dem systematischen Verzicht auf Papierversand zugunsten von elektronischem Briefverkehr stark gesunken war, hat hingegen erneut zugenommen, ganz wie die Abfallmengen. Die Dienstreisen konnten im 2003 erstmals seit Jahren reduziert werden, wobei sich die Nachhaltigkeit dieser Tendenz (vor dem Hintergrund der SARS-Krise im 2003) noch erweisen muss. Insgesamt zeichnet sich eine Reduktion von 4.5 Prozent der UBP ab.



Der Wärmeverbrauch stellt bei weitem die wichtigste Umweltbelastung des GS UVEK dar (46.7%), weit vor dem Stromverbrauch (25.9%) und den Dienstreisen (18.5%). Der Sachbereich Papier & Entsorgung fällt mit einem Anteil von 8.9 Prozent der gesamten Umweltbelastung verhältnismässig wenig ins Gewicht.

Wegen eines Umzugs im 2003 in ein Gebäude mit schlechten Wärmekennzahlen ist der Wärmeverbrauch sehr hoch. Aus demselben Grund wurde auf eine Zeitreihe des Wärmeverbrauchs verzichtet. Die Isolationsmassnahmen in den bereits vor 2003 belegten Räumlichkeiten hingegen haben im Wärmeverbrauch die erhofften Wirkungen gezeigt. Eine ähnliche Entwicklung zeichnete sich im Stromverbrauch ab, namentlich dank der systematischen Einführung von energiesparenden Flachbildschirmen und diversen Stromsparoptimierungen der Bürogeräte. Dank einer konsequenten Abfalltrennung, der Einführung von Mischwasserhähnen und anderen technischen Massnahmen konnten die Werte im Sachbereich Papier & Entsorgung seit 2001 um über 24 Prozent gesenkt werden. Die Daten zu den Dienstreisen sind erst seit 2002 vollständig, ein Zeitvergleich ist somit nur beschränkt möglich. Die Autoreisen sind jedoch stark von den Tätigkeiten des Büros für Flugunfalluntersuchungen (BFU) abhängig.

A.14 BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG (ARE)

ARE: ECKDATEN

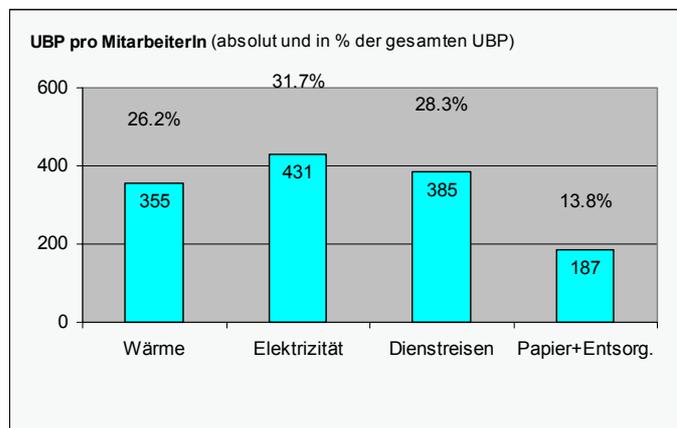
Basisjahr	2001	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	66
Erster Umweltbericht	2002	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 3		
Umweltrelevante Eigenschaften	<p>Mit den Leistungen gegen aussen lenkt und beeinflusst das ARE den Verbrauch an natürlichen Ressourcen, die Belastung von Mensch, Natur und Landschaft, sowie die Mobilität. Das ARE fördert generell die nachhaltige Entwicklung als Handlungsansatz für Akteure aus Wirtschaft, Staat und Gesellschaft.</p> <p>Die Massnahmen im Zusammenhang mit Strom, Elektrizität, Wasser und Abfall werden gemeinsam mit dem GS UVEK durchgeführt.</p>		

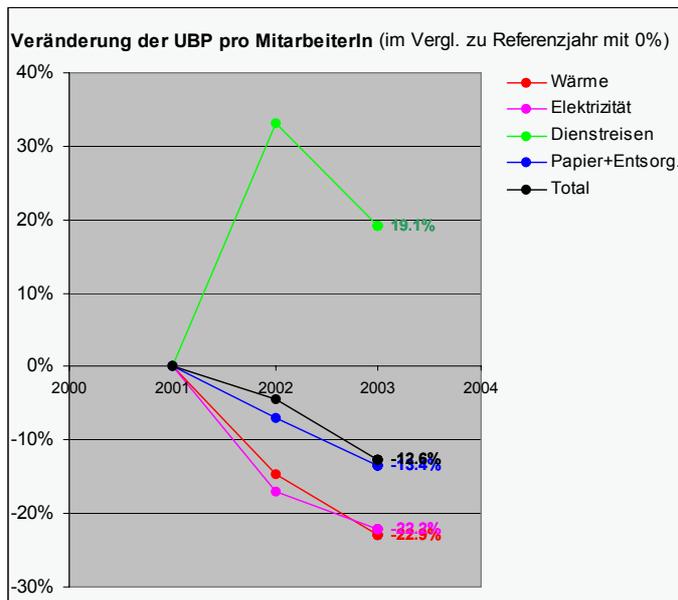
ARE: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	3
Davon erreicht	2

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Mit einem Anteil von 31,7 Prozent belastet der Stromverbrauch die Umwelt am meisten, mit wenig Abstand gefolgt von den Dienstreisen (28,3%) und dem Wärmeverbrauch (26,2%). Papier & Entsorgung machen noch 13,8 Prozent der Umweltbelastung aus.

Das ARE weist im Zeitvergleich seit Einführung von RUMBA im 2001 insgesamt eine positive Umweltbilanz auf. Die Massnahmen haben in allen Sachbereichen Wirkung gezeigt und zu einer Verringerung der UBP um über 18 Prozent geführt. Der Wärmeverbrauch konnte namentlich dank baulichen Massnahmen (Gebäudeisolierung) kontinuierlich verringert werden, der Stromverbrauch dank dem Ersatz der Röhren- durch Flachbildschirme und dank Zeitschaltuhren für Drucker. Die Zahlen im Papierverbrauch und in der Entsorgung waren ebenfalls rückläufig, wenngleich diese Tendenz wegen Archivierungsarbeiten weniger ausgeprägt ist. Die Dienstreisen waren seit 2001 starken Schwankungen ausgesetzt (verstärkt dadurch, dass Dienstreisen in dieser Bundesstelle an sich eher selten sind), wobei 2002 mit intensiven Flugreisen in Zusammenhang mit dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung im Johannesburg aus dem Lot fällt. Andererseits ist festzuhalten, dass im ARE praktisch keine Dienstreisen per Auto erfolgten und auf Europareisen systematisch die Bahn benutzt worden ist.

A.15 BUNDESAMT FÜR ENERGIE (BFE)

BFE: ECKDATEN

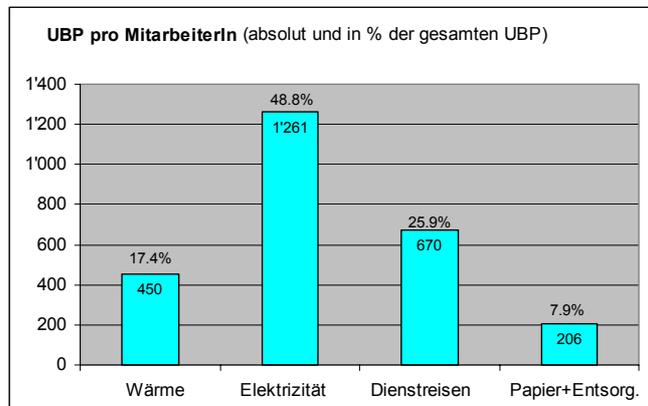
Basisjahr	2000	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	97
Erster Umweltbericht	2002	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	1
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 3		
Umweltrelevante Eigenschaften	Einerseits wirken sich die Tätigkeiten des BFE im Verwaltungsbereich auf die Umwelt aus. Andererseits hat das BFE durch seinen Einfluss auf die Energiepolitik und mit dem Programm EnergieSchweiz noch wesentlich bedeutendere indirekte Umweltauswirkungen.		

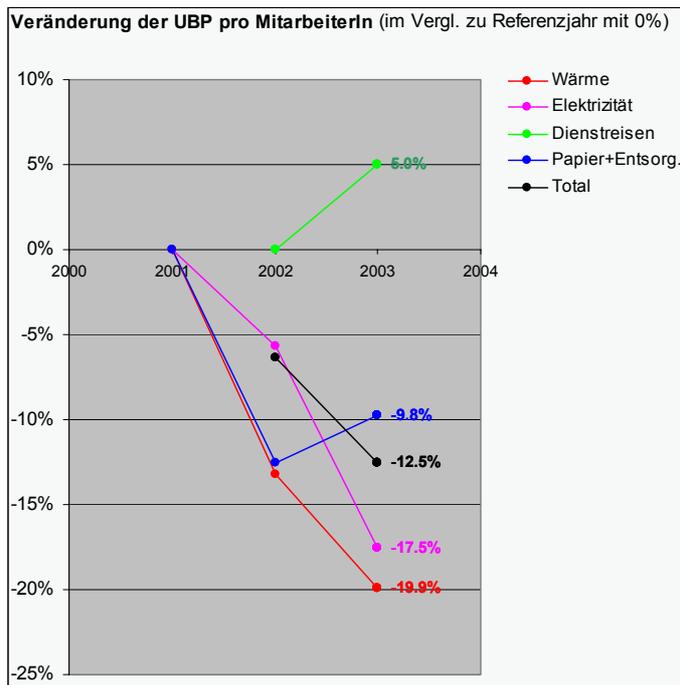
BFE: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	3
Davon erreicht	3

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Die Umweltbelastung durch das BFE ist massgeblich durch den Elektrizitätsverbrauch bedingt (48.8%), gefolgt von den Dienstreisen (25.9%) und dem Wärmeverbrauch (17.4%). In der letzten Position finden sich der Papierverbrauch und die Entsorgung mit 7.9% der gesamten Umweltbelastung.

Das BFE ist in den Jahren 2002 und 2003 bedeutend gewachsen und der Mitarbeiterstand hat jährlich um fast 10 Prozent zugenommen. Dieser Umstand wirkt sich auf die Umweltdaten aus und muss bei deren Interpretation berücksichtigt werden. Sowohl der Wärme- als auch der Stromverbrauch haben in den zwei Jahren stetig und rapid abgenommen, was mindestens teilweise durch die bessere Raumnutzung bedingt ist. Die Auslagerung des Servers im 2003 muss ebenfalls als Erklärung für die Abnahme des Elektrizitätsverbrauchs herbeigezogen werden. Der Papierverbrauch ist in den vergangenen Jahren starken Schwankungen ausgesetzt gewesen, was mit spezifischen Publikationen im Zusammenhang steht. So ist im Sachbereich Papier & Entsorgung im 2002 ein markanter Rückgang zu beobachten. Die Dienstreisen haben im 2003 gegenüber dem Vorjahr leicht zugenommen. Insgesamt lässt sich ein Rückgang der UBP um 12.5 Prozent in zwei Jahren feststellen.

A.16 BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT (BUWAL)

BUWAL: ECKDATEN

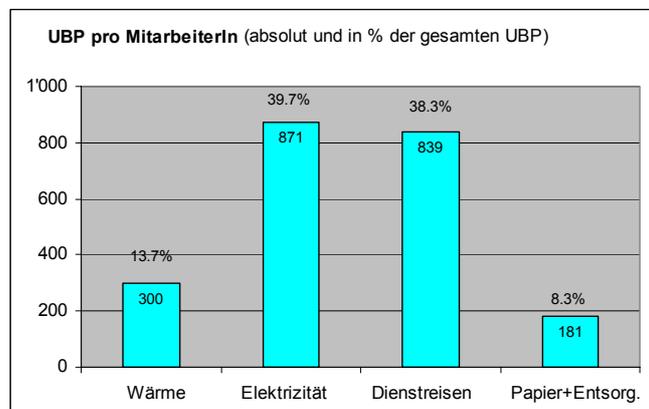
Basisjahr	2001	Anzahl Vollzeitstellen Ende 2003	340
Erster Umweltbericht	2003	Anzahl Gebäude mit Datenerfassung Ende 2003	3
Umweltrelevanz der Produkte	Typ 3		
Umweltrelevante Eigenschaften	<p>RUMBA im BUWAL beschränkt sich gemäss des Leitbilds auf den Verwaltungsbereich mit den drei Teilbereichen Räumlichkeiten, Arbeitsmittel und Verkehr.</p> <p>Der Bereich Produkte und externe Leistungen ist zwar in der Regel Bestandteil von RUMBA, kommt aber hier nicht zur Anwendung, weil er ohnehin zu den Kernaufgaben des Amtes gehört.</p>		

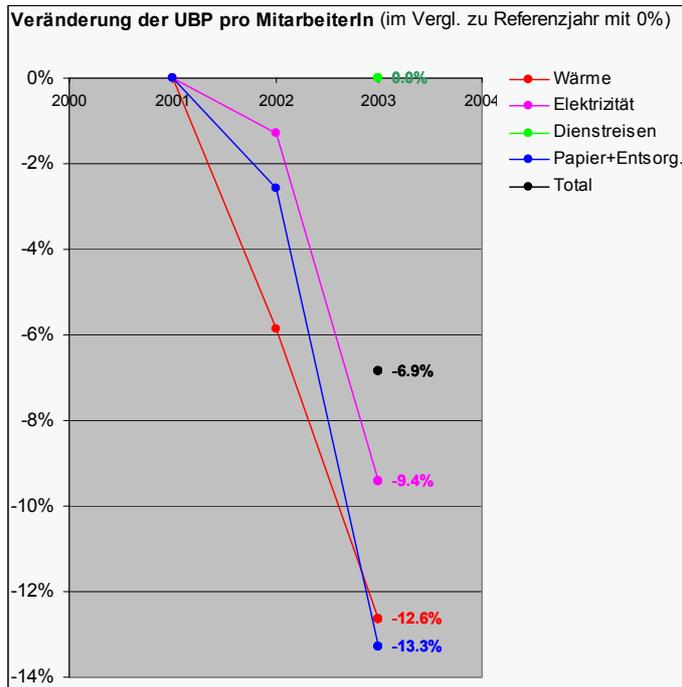
BUWAL: RUMBA-LEISTUNGEN

1. Umweltmanagement

Wirkungsziele 2003	3
Davon erreicht	2

2. Betriebliche Umweltkennzahlen





Die Sachbereiche Elektrizität und Dienstreisen stellen bei weitem die wichtigsten Umweltbelastungen dar (39.7 bzw. 38.3%), mit grossem Abstand gefolgt vom Wärmeverbrauch (13.7%) und Papier & Entsorgung (8.3%). Die Dienstreisen widerspiegeln die internationale Ausrichtung der Tätigkeiten des Amtes.

Die Bereiche Wärme, Elektrizität und Papier & Entsorgung konnten kontinuierlich verbessert werden, namentlich dank Anpassungen der Raumtemperatur, Verhaltensänderungen, Einführung von Flachbildschirmen und Online-Publikationen. Die Dienstreisen per Flug haben seit 2001 zugenommen und sind stark vom Austragungsort der internationalen Umweltkonferenzen abhängig, welche in den Jahren 2002 bis 2003 abgehalten waren (Bali, Johannesburg, Kioto usw.). Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, wurde das Jahr 2003 als Referenzjahr bestimmt.

ANHANG B: DETAILS ZUR WEB-UMFRAGE

Im Folgenden sind die nach den Ebenen Umweltteamleitung und Direktion respektive Geschäftsleitung aufgeschlüsselten Ergebnisse der Web-Umfrage tabellarisch dargestellt.

B.1: KONZEPTION VON RUMBA: MITTELWERTVERGLEICHE ZWISCHEN GESAMTSAMPLE UND SUBSAMPLES (N=81)

<i>Frage/Item* -></i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	<i>Total</i>
Direktor/innen Dienststellen (N=39)	3.4	3.3	3.2	3.1	2.8	2.9	3.0	3.0	3.4	3.0	3.3	3.2	3.1
Leitende Umweltteams (N=29)	3.3	3.3	2.9	3.1	2.7	2.8	3.2	3.2	3.2	2.6	3.4	3.2	3
Gesamtes Sample (N=81)	3.4	3.3	3.1	3.2	2.9	2.9	3.2	3.2	3.3	2.7	3.4	3.4	3.1

* Nummerierung der Fragen/Items siehe Darstellung 4.1.

B.2: UMSETZUNG VON RUMBA AUF DER ÜBERGEORDNETEN PROGRAMMEBENE: MITTELWERTVERGLEICHE (N= 81)

<i>Frage/Item* -></i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Total</i>
Direktor/innen Dienststellen (N=39)	2.7	2.5	2.4	3.1	3.0	3.2	2.9	2.8
Leitende Umweltteams (N=29)	2.7	2.2	2.2	3.1	3.1	3.6	2.8	2.8
Gesamtes Sample (N=81)	2.7	2.3	2.3	3.2	3.1	3.4	3.0	2.9

* Nummerierung der Fragen/Items siehe Darstellung 5.1.

B.3: UMSETZUNG VON RUMBA IN DEN ORGANISATIONSEINHEITEN: MITTELWERT-VERGLEICHE (N=21)

<i>Frage/Item* -></i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	<i>To- tal</i>
Direktor/innen Dienststellen (N=3)	2.7	2.3	2.0	2.7	3.0	2.3	2.7	2.5	2.0	2.3	2.7	3.0	2.3
Leitende Umwelt- teams (N=4)	2.8	2.8	2.5	2.3	2.8	2.5	4.0	3.3	2.8	2.8	3.0	3.0	2.8
Gesamtes Sample (N=21)	2.8	2.4	2.4	2.5	2.9	2.6	3.7	3.2	2.8	3.2	2.8	3.1	2.9

* Nummerierung der Fragen/Items siehe Darstellung 5.2.

B.4: UMSETZUNG VON RUMBA IN DER EIGENEN ORGANISATIONSEINHEIT: MITTELWERTVERGLEICHE (N=66)

<i>Frage/Item* -></i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	<i>To- tal</i>
Direktor/innen Dienststellen (N=39)	2.6	3.2	3.1	3.0	2.6	2.6	3.4	2.1	3.0	3.3	3.0	3.0	3.1	3.2	2.9
Leitende Umwelt- teams (N=29)	2.9	2.7	2.9	3.0	2.6	2.4	3.2	1.9	3.2	3.2	2.7	2.8	2.7	2.9	2.8
Gesamtes Sample	2.7	3.0	3.0	3.0	2.6	2.5	3.3	2.0	3.1	3.2	2.9	2.9	3.0	3.0	2.8

* Nummerierung der Fragen/Items siehe Darstellung 5.3.

B.5: SCHWIERIGKEITEN BEI DER UMSETZUNG VON RUMBA IN DER EIGENEN ORGANISATIONSEINHEIT: MITTELWERTVERGLEICHE (N=76)

<i>Frage/Item* -></i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	<i>Total</i>
Direktor/innen Dienststellen (N=39)	2.7	2.5	2.7	2.3	2.5	2.6	2.4	2.0	2.8	2.5	2.2	3.0	2.7	2.7
Leitende Umwelt- teams (N=29)	2.6	2.9	2.9	2.3	2.5	3.1	2.3	2.6	2.8	2.6	2.0	2.8	3.0	2.4
Gesamtes Sample (N=76)	2.7	2.7	2.8	2.3	2.5	3.0	2.2	2.3	2.8	2.4	2.0	3.0	2.7	2.6

* Nummerierung der Fragen/Items siehe Darstellung 5.4.

B.6: ZIELERREICHUNG IN DER EIGENEN ORGANISATIONSEINHEIT: MITTELWERTVERGLEICHE (N=66)

<i>Frage/Item* -></i>	1	2	3	4	5	6	7	<i>Total</i>
Direktor/innen Dienststellen (N=39)	3.1	2.9	2.8	2.1	2.0	2.2	3.0	2.8
Leitende Umwelt- teams (N=29)	2.9	3.2	3.1	2.4	2.2	2.5	3.0	2.4
Gesamtes Sample (N=66)	3.0	3.0	2.9	2.2	2.1	2.3	3.0	2.7

* Nummerierung der Fragen/Items siehe Darstellung 6.1.

ANHANG C: ÜBERBLICK ÜBER DIE ERFASSUNGSMETHODEN FÜR DIE UMWELTKENNZAHLEN

	<i>Umweltdaten</i>	Masseinheit	Datenerfassung	Datenqualität	Beobachtungen
Bezugsgrösse	<i>Mitarbeitende</i>	Vollzeitaquivalent	Arithmetisches Mittel zwischen 1. Januar und 31. Dezember gemäss Bundespersonal-Informationssystem	Datenquelle zuverlässig, Jahresmittel sind jedoch mit gewisser Ungenauigkeit behaftet	Mitarbeitende im Aussendienst nur bei Dienstreisen berücksichtigt
	<i>Beanspruchte Energie-Bezugsfläche</i>	m ²	Einmalige Erfassung pro Gebäude gemäss ESTAT-Blätter des BBL	Genauere Erfassung	Jährliche Anpassung gemäss effektiver Beanspruchung
Wärme	<i>Wärmeverbrauch</i>	kWh/Jahr	Durch den Hausdienst (BBL) pro Gebäude monatlich erhoben und zentral erfasst	Erfassung im Rahmen der Zählgenauigkeit, Verbrauchszahlen werden zentral beim BBL kontrolliert	Zur Berechnung der UBP wird zwischen Energieträgern (Erdgas, Heizöl, Wärmerückgewinnung usw.) unterschieden Zur Berechnung der UBP wird zwischen Energiequellen (Atom-, Wasserenergie, erneuerbare Energien usw.) unterschieden
	<i>Elektrizitätsverbrauch</i>	kWh/Jahr			
Papier & Entsorgung	<i>Wasserverbrauch</i>	m ³ /Jahr	Zentralisierter Bezug beim BBL, durch RE erfasst (eine zentrale Erfassung pro RE durch das BBL wird 2005 eingeführt)		Abonnierte Zeitungen, Bücher sowie zugesandte Papiere werden nicht berücksichtigt Zur Berechnung der UBP wird zwischen Papiertypen (rezykliert, Frischfaser) unterschieden
	<i>Papierverbrauch total</i>	kg/Jahr			
	<i>Verbrauch Frischfaserpapier</i>				
	<i>Papierverbrauch Kopierer/Drucker total</i>				
	<i>Verbrauch Frischfaserpapier Kopierer/Drucker</i>				

	<i>Umweltdaten</i>	Masseinheit	Datenerfassung	Datenqualität	Beobachtungen
	<i>Abfallaufkommen total</i>		Durch den Hausdienst (BBL) pro Gebäude mit Strichliste systematisch erhoben und zentral erfasst	Anzahl Abfallbehälter (Paletten, Datarec usw.) genau erfasst, Ungenauigkeiten können durch die Anwendung von Mittelwerten des Gewichts der Behälter entstehen	Der Sonderabfall ist kaum mehr ein Problem in der Bundesverwaltung und wird nicht berücksichtigt
	<i>Kehrichtaufkommen</i>				
	<i>Bahnreisen Schweiz</i>		Wird anhand von Strecken-Mittelwerten von Tagesstreckenkarten und GA's ermittelt	Anzahl bezogener Tagesstreckenkarten und GA's genau erfasst, grosse Abweichungen in den Strecken-Mittelwerten möglich	
Dienstreisen	<i>Autoreisen</i>		Mietauto: gemäss individueller Abrechnung Privat- und Dienstauro: Kilometerzähler	Exakte Ermittlung der zurückgelegten Strecke möglich	
	<i>Bahnreisen Ausland</i>	km/Jahr			
	<i>Flugreisen Europa</i>		Durch die Dienststellen direkt oder durch Bundesreisezentrale erfasst, mit Unterscheidung zwischen Destinationen	Genaue Erfassung der Anzahl Tickets je Destination. Ungenauigkeiten können bei Flugreisen mit mehreren Tickets (zu Kostenoptimierungen) entstehen.	Liste mit Destinationen, aus der die RUMBA-Einheiten die zurückgelegten Flugkilometer ermitteln Zur Berechnung der UBP wird zwischen Kurz- und Langstreckenflügen unterschieden
	<i>Flugreisen interkontinental</i>				

ANHANG D: ÜBERBLICK UMSETZUNG VON RUMBA

Umsetzung von RUMBA in der Bundesverwaltung (BV)										
Dept.	RUMBA-Einheiten (RE) (a) gem. Umweltbericht BV 2003 (b) gem. Umweltbericht BV 2005 (c) Stand 1. April 2005 (d) gem. BR-Beschluss RUMBA: Einführung RUMBA bis Ende 2005 abzuschliessen (e) gem. BR-Beschluss RUMBA: Einführungstermin RUMBA im Leistungsauftrag festzulegen		RE im 1. Kreis der BV				RE im 2. Kreis + ETH + EAV			
			eingeführt Ende 2002 (a)	eingeführt Ende 2004 (b)	eingeführt od. in Einführung (c)	total RE (Soll-Einführungen) (d)	eingeführt Ende 2002 (a)	eingeführt Ende 2004 (b)	eingeführt od. in Einführung (c)	total RE (Soll-Einführungen) (e)
	PD									
PD	PD	Parlamentsdienste (ausserhalb Verwaltung)								
	BK									
BK	BK	Bundeskanzlei	0	0	1	1				
BK	EDSB	Eidg. Datenschutzbeauftragter (für RUMBA in BK enthalten)								
	EDA									
EDA	EDA GRW	Standort Giesslerweg 5: BRZ +TT + TID	0	1	1	1				
EDA	EDA Telematik	Ressort Telematik	0	0	1	1				
EDA	EDA DRA	Direktion für Ressourcen und Aussennetz	0	0	1	1				
EDA	EDA BG28	Standort Bundesgasse 28: Politische Abteilungen III+V	0	0	1	1				
EDA	EDA BG32	Standort Bundesgasse 32: Politische Abteilungen IV+VI (+z.T. III)	0	0	1	1				
EDA	EDA BV	Standort Bundeshaus West: GS-EDA (exkl. TID) + SSK + PA I-II	0	0	1	1				
EDA	EDA Monb.	Standort Monbijoustrasse 20: Diplomat. Inspektorat + ZISP	0	0	1	1				
EDA	DKVA	Diplomatische u. konsularische Vertretungen (vereinfachtes RUMBA-System)	0	0	1	1				
EDA	EDA BG18	Direktion für Völkerrecht (DV)	0	0	1	1				
EDA	DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit	0	0	1	1				
	EDI									
EDI	GS EDI	Generalsekretariat	0	1	1	1				
EDI	IDZ	Informatik-Dienstleistungszentrum	0	0	1	1				
EDI	BAK	Bundesamt für Kultur	0	0	1	1				
EDI	BAG	Bundesamt für Gesundheit	0	0	1	1				
EDI	BAR	Schweiz. Bundesarchiv (Beginn RUMBA-Einführung 2005 vorgesehen)	0	0	0	1				
EDI	SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung	0	1	1	1				
EDI	BFS	Bundesamt für Statistik	0	0	1	1				
EDI	BSV	Bundesamt für Sozialversicherung	0	0	1	1				
EDI	BAMV	Bundesamt für Militärversicherung (2005 Tranfer zu SUVA)								
EDI	EBG	Eidg. Büro für Gleichstellung (ohne formalisiertes Umweltmanagement)								
EDI	ETHZ	Eidgenössische technische Hochschule Zürich					0	1	1	
EDI	EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne					0	1	1	
EDI	EAWAG	Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserrein. u. Gewässerschutz					1	1	1	
EDI	EMPA	Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt					0	1	1	
EDI	PSI	Paul Scherrer Institut					0	1	1	
EDI	WSL	Eidg. Anstalt für Wald, Schnee und Landschaft					1	1	1	
EDI	ETH-Rat	ETH-Rat (für RUMBA in ETHZ enthalten)								
EDI	Swissmedic	Swissmedic, Schweiz. Heilmittelinstitut (vom BRB nicht erfasst)								
EDI	MeteoSchiweiz	Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie					0	0	1	
	EJPD									
EJPD	GS EJPD	Generalsekretariat	1	1	1	1				
EJPD	ISC	Informatik Service Center	0	0	1	1				
EJPD	BA	Bundesanwaltschaft	0	0	1	1				
EJPD	Fedpol	Bundesamt für Polizei	0	0	1	1				
EJPD	BFM	Bundesamt für Migration (=IMES+BFF)	0	0	1	1				
EJPD	BJ	Bundesamt für Justiz	0	0	1	1				
EJPD	ARK	Asylrekurskommission (vom BRB nicht erfasst)								
EJPD	ESBK	Eidg. Spielbankenkommission (vom BRB nicht erfasst)								
EJPD	IGE	Eidg. Institut für geistiges Eigentum (vom BRB nicht erfasst)								
EJPD	METAS	Bundesamt für Metrologie und Akkreditierung					0	0	1	
EJPD	SIR	Schweiz. Institut für Rechtsvergleichung (vom BRB nicht erfasst)								
	VBS									
VBS	GS	Generalsekretariat (RUMS ohne RUMBA)								
VBS	DSP	Direktion Sicherheitspolitik (RUMS ohne RUMBA)								
VBS	BASPO	Bundesamt für Sport					0	0	1	
VBS	BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz (RUMS ohne RUMBA)								
VBS	Verteidigung	Verteidigung (RUMS ohne RUMBA, ausser unten stehende 4 Bereiche)								
VBS	> Teile LBA	Teile Logistikbasis der Armee (vormals BABHE)	0	1	1	1				
VBS	> Personelles J1	Untergruppe Personelles VBS	0	0	1	1				
VBS	> VZ-VBS	Verwaltungszentrum VBS	0	1	1	1				
VBS	> Planungsstab	Planungsstab VBS	0	0	1	1				
VBS	armasuisse	armasuisse (RUMS ohne RUMBA)								
VBS	> swisstopo	Bundesamt für Landestopographie					0	0	0	

Fortsetzung siehe nächste Seite.

ANHANG E: VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
BFE	Bundesamt für Energie
BIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
EAV	Eidgenössische Alkoholverwaltung
EAWAG	Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz
EDA	Eidgenössisches Departement des Äusseren
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EFD	Eidgenössisches Finanzdepartement
EJPD	Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
EZV OZD	Eidgenössische Zollverwaltung: Oberzolldirektion
GS	Generalsekretariat
GSK	Geschäftsprüfungskommission
IT	Informationstechnologien
LBA	Logistikbasis der Armee (ehemals Bundesamt für Betriebe des Heeres [BABHE])
OE	Organisationseinheit
PVK	Parlamentarische Verwaltungskontrolle
RE	RUMBA-Einheit
RUMBA	Ressourcen- und Umweltmanagement in der Bundesverwaltung
seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
SFB	Staatssekretariat für Bildung und Forschung
UBP	Umweltbelastungspunkten
UMS	Umweltmanagementsystem
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport

CORINE MAUCH, DIPL. ING. ETH / MPA (INTERFACE)

Corine Mauch ist diplomierte Agrarökonomin ETH und Master of Public Administration (MPA IDHEAP). Von 1984 bis 1990 arbeitete sie beim Büro für Infrastruktur- und Entwicklungsplanung, Umwelt- und Wirtschaftsfragen Infras in Zürich in den Bereichen Umweltpolitik, Abfallwirtschaft, Entwicklungsplanung und Verkehrspolitik. Von 1989 bis 1993 wirkte sie als Abfall-/Umweltbeauftragte der Stadt Uster. 1993 bis 1998 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin (ab 1995 Oberassistentin) am Geographischen Institut der ETH. 1999/2000 arbeitete sie an der Professur Forstökonomie und Forstpolitik der ETH Zürich und von 2000 bis 2002 am Institut des Hautes Études en Administration Publique (IDHEAP) der Universität Lausanne, Abteilung Politikanalyse und Umweltpolitik. Von 1997 bis 2000 absolvierte sie ein berufsbegleitendes Nachdiplomstudium in Politik- und Verwaltungswissenschaften am IDHEAP Lausanne. Seit November 2002 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Interface Politikstudien. Ihre Spezialgebiete sind die verschiedenen Bereiche des Umwelt-, Natur- und Landschaftschutzes, das Management natürlicher Ressourcen sowie die nachhaltige Entwicklung.

UELI HAEFELI, DR. PHIL. HIST. (INTERFACE)

Dr. phil. Ueli Haefeli ist seit 2001 Mitglied des Interface Teams und leitet den Bereich Nachhaltigkeit. 1990 bis 2002 arbeitete er bei der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ) der Universität Bern, seit 1998 als Mitglied der Leitung und verantwortlich für den Aufbau der Forschungsgruppe Verkehr und Umwelt. Ueli Haefeli ist Lehrbeauftragter an der Universität Bern und an der Fachhochschule für Wirtschaft in Luzern und führt seit mehreren Jahren im Auftrag der Universität Bern einen Weiterbildungskurs zur nachhaltigen Mobilität durch.

SAMI KANAAN, LIC. RER. POL. UND PHYSIKER ETH (EVALUANDA)

Sami Kanaan ist Teilhaber und langjähriger Mitarbeiter von evaluanda. Er war während mehr als sechs Jahren (1995-2001) verantwortlich für das Programm der institutionellen Evaluation und Qualitätssicherung der Association européenne des universités (CRE, seit 2001 EUA), das die Präsident/innen und Rektor/innen von über 600 europäischen Universitäten umfasst. Sami Kanaan verfügt sowohl auf der Ebene der Europäischen Union als auch der Weltbank über eine solide Erfahrung mit der Durchführung von Evaluationsprojekten im Rahmen von Arbeitsgemeinschaften. Sein Schwerpunkt liegt im Bereich der höheren Bildung und der Forschung. Sami Kanaan fungiert als Experte für das Organ für Akkreditierung und Qualitätssicherung der Schweizerischen Hochschulen (OAQ). In jüngerer Zeit war er mit der Leitung von Evaluationsprojekten am Institut Universitaire des Hautes Etudes Internationales (IUHEI) sowie einer Evaluation des Centre pour l'évaluation des choix technologiques (TA-Swiss) betraut. In Zusammenarbeit mit Interface bearbeitete er eine Zwischenevaluation des Programms RegioPlus. Zurzeit leitet Sami Kanaan im Auftrag der Agence intergouvernementale de

la Francophonie (AIF) eine Evaluation der frankophonen Konzertationsprozesse im Rahmen internationaler Umweltverhandlungen.

ERIC ZELLWEGER, LIC. PHIL. I, SOZIOLOGE UND STATISTIKER NDS (EVALUANDA)

Eric Zellweger hat als wissenschaftlicher Mitarbeiter von evaluanda an verschiedenen Forschungsprojekten der Universitäten Neuenburg und Genf mitgewirkt, wo er seine Erfahrungen mit der Anwendung von statistischen Methoden in den Sozialwissenschaften vertiefen konnte. Im Rahmen seiner früheren Tätigkeit beim WWF hat Eric Zellweger Projekte im Bereich Nachhaltige Entwicklung durchgeführt. Unlängst hat er ein Nachdiplomstudium in nachhaltiger städtischer Entwicklung an der Universität Lausanne abgeschlossen. Seine Tätigkeit bei evaluanda umfasst unter anderem die Mitarbeit an einem Interreg III Programm Frankreich-Schweiz sowie an der Evaluation der frankophonen Konzertationsprozesse im Rahmen internationaler Umweltverhandlungen. Des Weiteren begleitet Eric Zellweger im Kanton Genf mehrere Gruppen bei der Umsetzung der Agenda 21.

WEITERE INFORMATIONEN

INTERFACE

Institut für Politikstudien
Seidenhofstr. 12
CH-6003 Luzern
Tel. +41 (0)41 412 07 12
Fax +41 (0)41 410 51 82
www.interface-politikstudien.ch

EVALUANDA

Hugo de Senger 3
CH-1205 Genève
Tel. +41 (0)22 705 11 50
Fax +41 (0)22 807 03 19
www.evaluanda.ch

PROJEKTREFERENZ

Luzern und Genève, 2. Mai 2005
Projektnummer: P04-31