

Forschen – prüfen – beraten

Ressortforschungseinrichtungen als Dienstleister für Politik und Gesellschaft

- Ein Positionspapier -

(erstellt Oktober 2004, revidiert Januar 2006)

Anmerkung des Vorstandes der Arbeitsgemeinschaft der Ressortforschungseinrichtungen (2. Juni 2005):

Dieses Positionspapier wurde im Vorfeld der Gründung der Arbeitsgemeinschaft von vorwiegend naturwissenschaftlich-technischen Einrichtungen erstellt; die Argumentationsweise und die gewählten Beispiele stammen daher aus diesem Bereich. Für Ressortforschungseinrichtungen aus anderen Bereichen ist die Argumentation, z. B. zu den Charakteristika der Forschung oder zu den Aufgaben außerhalb der Forschung (wie die Politikberatung), sinngemäß zu übertragen.

Inhaltsübersicht:

A. Grundlagen und Aufgaben der Ressortforschung

- A.1 Gesetzliche und hoheitliche Aufgaben*
- A.2 Beratung, Normung, Regelsetzung*
- A.3 Forschung*

B. Charakteristika der Forschung in den Ressortforschungseinrichtungen

- B.1 Langfristige Forschungsansätze und kurzfristig abrufbare Beratungskompetenz*
- B.2 Praxisnähe der Forschung*
- B.3 Unabhängigkeit der Forschung*
- B.4 Vernetzung der Forschung*

C. Qualitätssicherung

- C.1 Forschungsbegleitung durch wissenschaftliche Beiräte bzw. Kuratorien*

- C.2 Wissenschaftliche Veröffentlichungen*
- C.3 Einwerbung von Drittmitteln*
- C.4 Gute wissenschaftliche Praxis / Qualitätsstandards*
- C.5 Qualitätskontrolle durch Dienstleistungskunden*
- C.6 Evaluationen*

D. Übersicht der Ressortforschungseinrichtungen / Ressourceneinsatz

- D.1 Ressortforschung des Bundes*
- D.2 Wissensgenerierung / Ressourceneinsatz*

E. Entwicklung der Forschung in Ressortforschungseinrichtungen in einem sich wandelnden wissenschaftlichen Umfeld

Anhang: Übersicht über die Bundeseinrichtungen mit Forschungsaufgaben

Forschen – prüfen – beraten

Ressortforschungseinrichtungen als Dienstleister für Politik und Gesellschaft

- Ein Positionspapier -

Unsere Gesellschaft ist durch einen hohen Technisierungsgrad, globale Vernetzung, intensive Ressourcennutzung und hohe Siedlungsdichte geprägt. Moderne Techniken tragen wesentlich zur Produktivität der Wirtschaft sowie zum Wohlstand und zur Gesundheit der Menschen bei, bergen aber auch Risiken in früher nicht erkanntem Maße. Daneben befördert der heutige hohe Lebensstandard (materieller wie gesundheitlicher Standard) die Erwartungshaltung an die Politik, das erreichte Niveau in der Zukunft zu halten und möglichst noch zu verbessern. Die Anforderungen an die staatlichen Organe werden damit immer komplexer. Für viele politische Entscheidungsprozesse, für Schutzaufgaben des Staates sowie für die Bereitstellung von technischer Infrastruktur werden auf wissenschaftlicher Basis stehende Analysen und Grundlagen benötigt, die eine steigende fachliche Kompetenz erfordern. Dies gilt insbesondere auch für die Harmonisierungsregelungen innerhalb der Europäischen Union.

Vor diesem Hintergrund sind die Aufgaben der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes, aber auch der Länder zu sehen. Sie sind in die Geschäftsbereiche der einzelnen Fachministerien (Ressorts) eingebunden und haben vor allem die Aufgabe, wissenschaftliche Grundlagen als Entscheidungshilfen für die jeweiligen Ministerien zu erarbeiten und naturwissenschaftlich-technisch sowie sozialwissenschaftlich geprägte hoheitliche Aufgaben wahrzunehmen. Dabei werden zum Teil sehr kurzfristig kompetente Stellungnahmen benötigt, was direkte Zugriffsmöglichkeiten der Ministerien voraussetzt. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse kommen gleichzeitig dem Gemeinwohl sowie der Praxis/Wirtschaft zugute. In einem dynamisch sich wandelnden Umfeld greifen die

Ressortforschungseinrichtungen aktuelle gesellschaftliche, wissenschaftliche und wirtschaftliche Probleme auf, erkennen wichtige Herausforderungen für die Gesellschaft von morgen und erarbeiten Handlungsoptionen für staatliche Maßnahmen. Zusätzlich erbringen die meisten Einrichtungen wichtige, zum Teil gesetzlich festgelegte Leistungen auf den Gebieten der Prüfung, Zulassung und Regelsetzung sowie – vor allem die Ländereinrichtungen – auch der Überwachung. Gerade in diesen Bereichen sind viele Forschungsfelder langfristig angelegt und werden kontinuierlich bearbeitet. Die das vorliegende Positionspapier tragenden Ressortforschungseinrichtungen sind somit gekennzeichnet durch eine Kombination von hoheitlichen Aufgaben und wissenschaftlichen Dienstleistungen für Politik und Gesellschaft, die durch eigene Forschung fundiert werden. Mit dieser charakteristischen Aufgabenstruktur sind sie ein integraler Bestandteil der deutschen Forschungslandschaft.

Im Folgenden werden wesentliche Aspekte der Ressortforschung in Deutschland näher beleuchtet. Der Fokus liegt dabei auf den Forschungseinrichtungen des Bundes. Konkrete Beispiele aus verschiedenen Einrichtungen sollen die Ausführungen verdeutlichen.

A. Grundlagen und Aufgaben der Ressortforschung

Die Möglichkeit der Bundesministerien, in ihren Geschäftsbereichen eigene Ressortforschungseinrichtungen zu unterhalten, ergibt sich aus Artikel 87(3) des Grundgesetzes. Danach kann der Bund für Angelegenheiten, für die ihm die Gesetzgebung zusteht, Bundesoberbehörden und bundesunmittelbare Anstalten des öffentlichen Rechts einrichten. Die Gesetzgebungskompetenzen des Bundes erstrecken sich laut Artikel 73 und 74 GG u. a. auf Bereiche wie Maße/Gewichte/Zeitbestimmung, die Sicherung der Ernährung, den Arbeitsschutz, das Siedlungs- und Wohnungswesen, den Bundesfernstraßenbau, die Binnenschifffahrt oder Maßnahmen gegen gefährliche und übertragbare Krankheiten bei Menschen und Tieren. Darüber hinaus hat der Staat Aufgaben im Bereich der technischen Sicherheit in eigener Verantwortung übernommen.

A.1 Gesetzliche und hoheitliche Aufgaben

Viele Ressortforschungseinrichtungen des Bundes sind mit hoheitlichen Aufgaben, unter anderem in den Bereichen der Prüfung, Zulassung und Risikobewertung betraut. Diese aus der Schutzfunktion des Staates gegenüber dem Bürger abgeleiteten Aufgaben sind den Ressortforschungseinrichtungen fachbezogen zugeordnet und in einer Vielzahl von Bundesgesetzen und Verordnungen detailliert formuliert. Genannt werden können hier zum Beispiel: Arzneimittelgesetz, Atomgesetz, Baugesetzbuch, Chemikaliengesetz, Gentechnikgesetz, Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, Immissionsschutzgesetz, Infektionsschutzgesetz, Pflanzenschutzgesetz oder Tierseuchengesetz. Andere Gesetze, die eine langfristig angelegte Ressortforschung erfordern, wie das Einheiten- und das Zeitgesetz oder das Bundesfernstraßengesetz, regeln die Bereitstellung technischer Infrastruktur zur Unterstützung der Wirtschaft und der Bürger. Für alle diese Aufgaben müssen die Einrichtungen auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik sein; langfristig angelegte eigene Forschung sowie eine enge Verzahnung mit dem Forschungsumfeld sind unerlässlich, um das erforderliche hohe Niveau der technisch-wissenschaftlichen

Dienstleistungen zu erhalten. An zahlreichen Einrichtungen der Ressortforschung sind aufgrund der vorhandenen Fachkompetenz nationale Referenzlaboratorien angesiedelt.

Beispiele:

- Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) ist beauftragt, die gesetzliche Zeit für Deutschland zu realisieren und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Atomuhren der PTB steuern Funkwecker, Bahnhofsuhren und viele Abläufe in der Industrie.
- Hauptaufgabe des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) ist die Zulassung und die staatliche Chargenprüfung von Impfstoffen, Allergenen, Blutzubereitungen, monoklonalen Antikörpern, gentherapeutischen Arzneimitteln, somatischen und xenogenen Zelltherapeutika und damit verbundene prüfungsbegleitende Forschung.
- Das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) ist zuständig für die Prüfung und Zulassung von veterinärmedizinischen Infektionsdiagnostika, u. a. BSE-Schnelltests, sowie von bestimmten Impfstoffen. Es betreibt rd. 40 nationale Referenzlaboratorien und erstellt den Tiergesundheitsjahresbericht.
- Die Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BFEL) führt alljährlich im Rahmen der „Besonderen Ernteermittlung“ deutschlandweit repräsentative Untersuchungen zur Qualität von Brotgetreide und zur aktuellen Belastungssituation (Mykotoxine, Pestizid-Rückstände etc.) durch.
- Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) ist zentrale Meldestelle in Deutschland für gefährliche Produkte nach dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz.
- Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) ist die zentrale Stelle für die Ausführung der Straßenverkehrsunfallstatistik sowie für die Prüfung von Materialien zum Bundesfernstraßenbau.

In verschiedenen Bereichen sind nationale hoheitliche Aufgaben zunehmend in europäische oder auch internationale Strukturen eingebunden (z. B. Europäische Arzneimittelagentur, Europäische Lebensmittelbehörde, WHO). Aufgrund ihrer fachspezifischen Erfahrungen vertreten und artikulieren Ressortforschungseinrichtungen im Rahmen von Kompetenznetzwerken deutsche Interessen in diesen übergeordneten Gremien.

A.2 Beratung, Normung, Regelsetzung

Bundesregierung wie Gesetzgeber benötigen Expertenwissen, um ihre Aufgaben erfüllen zu können. Die Ressortforschungseinrichtungen beraten die politischen Entscheidungsträger und stellen – entweder durch eigene Forschung, durch Vorhalten von Spezialwissen und analytischer Kompetenz oder durch eingeworbene Expertise – wissenschaftliche Grundlagen als Entscheidungshilfen bereit. Die Ministerien können direkt und gegebenenfalls sehr schnell auf die Einrichtungen zugreifen. Die Ergebnisse der Ressortforschung dienen unter Umständen bereits in einem frühen Stadium der Politikberatung. Daneben leisten sie einen Beitrag zur Entwicklung der fachlichen Voraussetzungen, die Einhaltung gesetzlicher Regelungen zu überwachen.

In Anbetracht der politischen und wirtschaftlichen Verflechtungen sind die Aufgaben der Ressortforschungseinrichtungen in Bezug auf Normung und Regelsetzung immer stärker auch europäisch und international angelegt. Einrichtungen der Ressortforschung vertreten die deutschen Interessen in internationalen Gremien wie der FAO, der OECD, den Normungs- und Standardisierungsgremien (ISO, CEN, Codex Alimentarius der FAO) und arbeiten mit den jeweiligen Schwesterinstituten in anderen Staaten zusammen. Sie sind an

mehreren 100 nationalen und internationalen Normenvorhaben beteiligt. Darüber hinaus leisten sie einen erheblichen Beitrag im Rahmen der EU-Rechtsetzung und Harmonisierung.

Beispiele:

- Die Bewirtschaftung der Meeresfischbestände erfolgt im Rahmen der Gemeinsamen Europäischen Fischereipolitik auf der Basis direkter wissenschaftlicher Beratung. Die Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi) führt – in arbeitsteiliger internationaler Zusammenarbeit – regelmäßig Bestandsuntersuchungen durch, die in Empfehlungen zur Fanghöchstmenge münden oder auch Grundlagen für zeitliche oder regionale Fangverbote darstellen.
- Die agrarökonomischen Institute der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) bewerten mit Hilfe von Modellrechnungen die Auswirkungen verschiedener politischer Strategien (z. B. bei WTO-Verhandlungen, EU-Erweiterung) und entwickeln Handlungsoptionen.
- Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) erstellt regelmäßig Berichte zu Raumordnung, Städtebau, Wohnungs- und Bauwesen als Grundlage für politische Entscheidungen. Darüber hinaus vertritt es die deutsche räumliche Forschung im entsprechenden Netzwerk der EU.
- Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) wertet die nach den Meldeverfahren des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes vorliegenden Angaben über gefährliche Produkte regelmäßig aus und informiert hierüber u. a. die Bundesländer zur Unterstützung ihrer Marktaufsichtstätigkeiten.
- Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) wurde beauftragt, für das Ministerium die Normungsarbeiten im Bereich der Beförderung gefährlicher Güter zu verantworten und zu steuern.

Im Vorfeld von legislativen Regelungen (neue Bundesgesetze und -verordnungen, EU-Rechtsetzungsvorhaben) greifen die Fachministerien auf den Sachverstand ihrer Forschungseinrichtungen zurück, u. a. durch Beurteilung bzw. Erstellung von Entwürfen und durch wissenschaftliche Zuarbeit.

A.3 Forschung

Um ihren fachlichen Aufgaben gerecht zu werden, müssen die Ressortforschungseinrichtungen über wissenschaftliche Kompetenz verfügen. Dies kann durch eigene Forschungskapazitäten erreicht werden oder, wo dies nicht der Fall ist bzw. nicht ausreicht, durch Vergabe von Forschungsaufträgen. Eine eigene, leistungsfähige Forschung gewährleistet am ehesten, dass die Aufgaben, z. B. die Politikberatung, stets auf aktuellem Forschungsstand erbracht werden. Mit anderen Worten: Forschung ist das Fundament, auf dem die Leistungen der Einrichtungen aufbauen.

Eine wichtige Bedeutung kommt der so genannten „Vorlauftforschung“ zu. Gemeint ist damit Forschung auf Gebieten, die (noch) keinen akuten Handlungs- oder Regelungsbedarf seitens der Politik erkennen lassen, aber für die Gesellschaft von morgen bedeutsam sein können oder – unter ungünstigen Bedingungen – einen kurzfristigen Handlungsbedarf provozieren könnten.

Ein weiteres Charakteristikum der Ressortforschung ist die „Antennenfunktion“. Dabei gilt es, neue Entwicklungen, Risiken oder gesundheitliche Gefährdungen möglichst frühzeitig zu

erkennen. Dies kann durch eigene Forschung geschehen, aber auch durch kontinuierliche Analyse der internationalen wissenschaftlichen Literatur.

Beispiele:

- Die vom Robert-Koch-Institut (RKI) und vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) durchgeführten Arbeiten zur Sicherung von Blutprodukten haben mit dem Aufkommen von HIV / AIDS einen erheblichen Stellenwert erhalten. Zur Vorlaufforschung zählen auch die dort angesiedelten Forschungsarbeiten zur Abwehr bioterroristischer Gefahren.
- Das globale Navigationssystem GPS bzw. das im Aufbau befindliche System GALILEO basieren auf Atomuhren, die seit den 50er und 60er Jahren mit einer damals noch nicht erforderlichen Genauigkeit u. a. in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) entwickelt wurden.
- Mit Hilfe geographischer Informationssysteme und GPS kann es in absehbarer Zeit rentabel sein, Ackerflächen punktgenau nach dem tatsächlichen Bedarf zu bewirtschaften („precision agriculture“). Die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) und die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) treiben mit eigener Forschung diese Entwicklung voran und sind dadurch in der Lage, die Chancen und Grenzen dieser künftigen Landbewirtschaftung kompetent zu beurteilen.
- Der Einsatz von Wasserstoff als Energieträger ist eine technische Möglichkeit der Zukunft. Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) erforscht material- und sicherheitstechnische Probleme, die sich aus dem großtechnischen und flächendeckenden Einsatz, auch von tiefkaltem Wasserstoff, ergeben.
- Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) hat in der Vergangenheit grundlegende Untersuchungen zur Geothermie durchgeführt und sich an internationalen Projekten wie dem Hot-Dry-Rock-Projekt in Soultz sur Fôret (Elsass) beteiligt, sodass heute eine große Bandbreite an Erfahrungen zu diesem aktuellen Bereich der Erneuerbaren Energien vorliegt.

Zusammengefasst leistet die Forschung in den Ressortforschungseinrichtungen einen wesentlichen Beitrag zur Erfüllung der Verpflichtung des Staates zum Schutz der Bürger, der Natur und der Umwelt, zur wirtschaftlichen Entwicklung sowie zur langfristigen Sicherung der Lebensqualität.

B. Charakteristika der Forschung in den Ressortforschungseinrichtungen

B.1 Langfristige Forschungsansätze und kurzfristig abrufbare Beratungskompetenz

Ressortforschungseinrichtungen stehen in einem Spannungsfeld: Einerseits sollen sie Konstanz sicherstellen, wie die Erfüllung gesetzlicher und hoheitlicher Aufgaben, das Betreiben von Langzeitbeobachtungen etc., andererseits müssen sie eine hohe Flexibilität zeigen, um die politischen Instanzen im aktuellen Tagesgeschehen, aber auch in akuten Krisensituationen kurzfristig kompetent beraten zu können. Konstanz einerseits – hohe Flexibilität andererseits, und das bei der gleichzeitigen Forderung nach wissenschaftlicher Exzellenz: Die praktische Umsetzung dieses Spagats erfordert eine Kultur des stetigen Wandels in den Einrichtungen.

In der kurzfristig abrufbaren wissenschaftlichen Kompetenz wie auch in der Fähigkeit, langfristig angelegte Fragestellungen kontinuierlich bearbeiten zu können, liegen die besonderen Stärken der Ressortforschungseinrichtungen. So sind sie z. B. in der Lage, Daten in langen Zeitreihen zu erheben. Solche langjährigen Erhebungen (Monitoring) sind unentbehrliche Grundlagen für Gesetze und Verordnungen der Bundesrepublik Deutschland oder der Europäischen Union. An Universitäten werden solche Arbeiten aufgrund der kurzen Laufzeit von Drittmittelprojekten und des thematischen Wechsels von Förderprogrammen seltener durchgeführt. Das aus langfristigen Monitoringvorhaben hervorgehende Spezialwissen wird daher vor allem an Ressortforschungseinrichtungen generiert, die für darauf aufbauende Projekte auch gesuchte Partner für Universitäten darstellen.

Beispiele:

- Das Robert Koch-Institut (RKI) und das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) halten kurzfristig abrufbares Expertenwissen zu Human- und Tierseuchen vor und sind im Falle von Epidemien in das Krisenmanagement der Bundesregierung eingebunden.
- Laufende Raumb Beobachtung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) entsprechend dem Raumordnungsgesetz.
- Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) ist eingebunden in das Messnetz zur Erfassung der globalen UV-Strahlung. Das Messnetz offenbart langfristige Veränderungen der bodennahen UV-Strahlung, z. B. infolge der Veränderungen in der Ozonschicht. Gleichzeitig werden aus den Messungen täglich aktualisierte Empfehlungen zum Schutz vor UV-Strahlung für die Bevölkerung über das Internet gegeben.

B.2 Praxisnähe der Forschung

Die Forschung in den Ressortforschungseinrichtungen ist vielfach sehr praxisnah („angewandte Forschung“) und häufig interdisziplinär. Die Praxisnähe ergibt sich aus den direkten Kontakten mit den Zielgruppen, die zum großen Teil keine akademischen Einrichtungen sind, sondern politische Entscheider, Unternehmen, Gremien und Verbände mit spezifischen Anforderungen. Dies ermöglicht eine konsequente Ausrichtung der Forschungsthemen am Bedarf von Gesellschaft und Wirtschaft. Die auf diese Weise an praktische Belange ausgerichtete Kompetenz steht wiederum direkt für hoheitliche Aufgaben, Beratungs- und Dienstleistungsaufgaben zur Verfügung.

B.3 Unabhängigkeit der Forschung

Ressortforschung ist in das Aufgabenspektrum des jeweiligen Ressorts eingebunden und dadurch thematisch vorbestimmt. Ein kurzfristig auftretender Bedarf des Ministeriums kann auch die Hinwendung zu einem neuen, konkreten Thema zwingend notwendig machen. Allerdings sind die Wissenschaftler in der Wahl der Methoden frei und in der Interpretation der Ergebnisse unabhängig. Forschungsergebnisse werden generell veröffentlicht. Eine Einflussnahme der Ministerien auf die Veröffentlichung von Ergebnissen findet nicht statt. Durch die Veröffentlichung der Ergebnisse in Fachjournalen und die Darstellung auf Fachtagungen stellen sich die Wissenschaftler dem Urteil ihrer jeweiligen scientific community.

Dank des relativ hohen Anteils der Grundfinanzierung wird zudem sichergestellt, dass die Einrichtungen nicht in Abhängigkeit von Drittmittelgebern, etwa aus der Wirtschaft, und deren wissenschaftlichen und/oder kommerziellen Interessen geraten.

B.4 Vernetzung der Forschung

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Ressortforschungseinrichtungen sind auf vielfältige Weise in die Forschungslandschaft eingebunden. Viele von ihnen haben Lehraufträge oder außerplanmäßige bzw. Honorarprofessuren an Universitäten und Fachhochschulen. Im Rahmen von gemeinsamen Forschungsprojekten arbeiten Ressortforscher mit Arbeitsgruppen aus Universitäten, Max-Planck-Instituten und anderen

Einrichtungen zusammen. Internationale Kooperationen werden u. a. im Rahmen von EU-Projekten gepflegt. Der Grad der Vernetzung lässt sich u. a. an den Autorenlisten von gemeinsamen Veröffentlichungen ablesen.

Verstärkt gehen verschiedene Ressortforschungseinrichtungen auch dazu über, Leitungspersonal gemeinsam mit Universitäten zu berufen. Diplomanden und Doktoranden haben die Möglichkeit, an den Einrichtungen der Ressortforschung ihre Examens- bzw. Promotionsarbeit zu erstellen. Sie profitieren dabei von der durchweg guten Ausstattung der Einrichtungen und geben diesen im Gegenzug zusätzlichen wissenschaftlichen Input.

C. Qualitätssicherung

Angesichts der verschiedenartigen Aufgaben der Ressortforschungseinrichtungen ergeben sich unterschiedliche Arbeitsweisen, die von Forschung und Entwicklung über wissenschaftliche Bewertung bis zur Beratung auf wissenschaftlicher Grundlage gehen. Die Qualitätssicherung in den Einrichtungen erfolgt daher auch auf unterschiedlichen Wegen.

C.1 Forschungsbegleitung durch wissenschaftliche Beiräte bzw. Kuratorien

Die meisten Einrichtungen verfügen über wissenschaftliche Beiräte bzw. Kuratorien, die die Arbeit der Institute begleiten. Die Beiräte/Kuratorien sind in der Regel mit Vertretern aus Wissenschaft, Administration und Praxis/Wirtschaft besetzt. Die Gremien beteiligen sich an der Beratung von langfristigen Forschungskonzeptionen und -schwerpunkten und schaffen einen wichtigen Bezug zur Praxis sowie zur scientific community. In Ressortforschungseinrichtungen, die selbst Forschungsprojekte an Dritte vergeben, erarbeiten sie auch Qualitätsstandards für die Ausschreibung und Vergabe der Projekte.

Möglichkeiten, die Beiräte künftig mehr in die Evaluierung / Qualitätssicherung der Einrichtungen einzubinden, sollten in noch stärkerem Maße als bisher entwickelt bzw. genutzt werden. Im Hinblick darauf sind auch die Kriterien für die Berufung von Persönlichkeiten in die wissenschaftlichen Beiräte zu überprüfen.

C.2 Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Ein wesentliches Element des Wettbewerbs und der Qualitätskontrolle sind wissenschaftliche Publikationen und Vorträge. Die erzielten Forschungsergebnisse werden generell in wissenschaftlichen Medien veröffentlicht. Dabei ist das Spektrum der Publikationsorgane vielfältig und reicht von nationalen und internationalen Fachjournalen mit Peer-review-Verfahren bis zu eigenen wissenschaftlichen Zeitschriften. Die Ressortforscherinnen und -forscher stehen dadurch in direktem Wettbewerb mit der internationalen Fachwelt. Als integraler Bestandteil der scientific community sind zahlreiche Wissenschaftlerinnen und

Wissenschaftler der Ressortforschung im Editorial Board von Fachzeitschriften vertreten oder fungieren dort als Gutachter.

Aufgrund des angewandten Ansatzes der Forschung werden Ergebnisse auch relativ häufig in populärwissenschaftlichen Magazinen sowie in Medien für die Praxis bzw. für Verbraucher dargestellt. Dies trägt zum direkten Wissenstransfer in die Praxis bei.

C.3 Einwerbung von Drittmitteln

Die Ressortforschungseinrichtungen werben in unterschiedlichem Ausmaß Drittmittel für Forschungsprojekte ein (nationale öffentliche Förderorganisationen, EU-Mittel, Projektmittel aus der Wirtschaft). Sie stellen sich damit dem unmittelbaren Wettbewerb mit Universitäten und anderen Einrichtungen. Häufig werden Projekte auch in Forschungsverbänden zusammen mit universitären oder außeruniversitären Einrichtungen beantragt, was die Kompatibilität und Leistungsfähigkeit der jeweiligen Ressortforschungseinrichtungen unterstreicht. Allerdings sehen sich die Einrichtungen damit konfrontiert, dass von einigen Drittmittelgebern (DFG, BMBF) Anträge aus der Ressortforschung mit Verweis auf die institutionelle Förderung sehr restriktiv behandelt werden. Für einen Qualitätsvergleich mit Universitäten hat die Drittmiteleinwerbung somit nur begrenzte Aussagekraft.

C.4 Gute wissenschaftliche Praxis / Qualitätsstandards

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen in den Ressortforschungseinrichtungen sind – wie in anderen Forschungseinrichtungen auch – den von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geforderten Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis verpflichtet. Darüber hinaus betreiben einige Einrichtungen bzw. Institute ein Qualitätssicherungssystem entsprechend internationaler Normensetzung.

C.5 Qualitätskontrolle durch Dienstleistungskunden

Besonders die mit Mess-, Prüf- und Zulassungsaufgaben befassten Ressortforschungseinrichtungen setzen sich mit den Bewertungen und den Anforderungen der Kunden auseinander, da ihre Messeinrichtungen den technischen Entwicklungen der Industrie angepasst und „einen Schritt voraus“ sein müssen.

C.6 Evaluationen

Zur Sicherstellung des wissenschaftlichen Niveaus und zur Überprüfung des Arbeitsspektrums haben sich einige Ressortforschungseinrichtungen in den letzten Jahren bereits von externer Seite evaluieren lassen. Der Einführung regelmäßiger externer Evaluationen stehen die Einrichtungen positiv gegenüber. Bei diesen Evaluationen muss dem spezifischen Anforderungsprofil der Ressortforschungseinrichtungen, das über reine Forschungsaufgaben hinausgeht, Rechnung getragen werden, was sich auch in der Zusammensetzung der Gutachtergremien widerspiegeln kann.

Beispiele:

- Evaluation der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) 1994/95 durch ein unabhängiges Expertengremium. Im Jahr 2004 wird die BAM erneut durch ein unabhängiges, international besetztes Gremium evaluiert. Die BAM nimmt zudem regelmäßig an internationalen Schlüsselvergleichen im Rahmen der Meterkonvention (key comparisons) teil.
- Evaluation der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) 1996 durch ein externes Wissenschaftlergremium (auch aus dem Ausland).
- Evaluation des Robert-Koch-Instituts (RKI) 1997 durch den Wissenschaftsrat.
- Evaluation des ehemaligen Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) 1999 durch den Wissenschaftsrat.
- Evaluation des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) 2000 durch den Wissenschaftsrat.
- Evaluation der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) 2002 durch ein unabhängiges Expertengremium. Die PTB nimmt zudem regelmäßig an internationalen Schlüsselvergleichen im Rahmen der Meterkonvention (key comparisons) teil.
- Evaluation der Rahmenbedingungen der Ressortforschung am Beispiel der Bundesforschungsanstalten des BMVEL 2002/03 durch den Wissenschaftsrat.

D. Übersicht der Ressortforschungseinrichtungen / Ressourceneinsatz

D.1 Ressortforschung des Bundes

Die Namensbezeichnungen der Ressortforschungseinrichtungen des Bundes (Bundesforschungsanstalt, Bundesanstalt, Bundesinstitut bzw. Bundesamt) werden ressortweise unterschiedlich gehandhabt und sind z. T. historisch bedingt, was eine Charakterisierung der einzelnen Einrichtungen anhand ihres Namens erschwert. So zählt z. B. die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung im Geschäftsbereich des BMVEL nicht zu den Forschungseinrichtungen, während es sich bei der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe des BMWA ebenso wie bei den Bundesanstalten für Gewässerkunde, für Wasserbau und für Straßenwesen des BMVBW um Einrichtungen mit eigenen Forschungsbereichen handelt. Entsprechendes gilt für das Bundessortenamt (keine Forschungseinrichtung) und das Bundesamt für Sera und Impfstoffe – Paul-Ehrlich-Institut (Einrichtung mit eigenem Forschungsbereich).

Eine nach Ressort gegliederte Übersicht der Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben findet sich in Anhang 1.

D.2 Wissensgenerierung / Ressourceneinsatz

Die Ressortforschungseinrichtungen, die dieses Positionspapier tragen, sind dadurch charakterisiert, dass sie eigene Forschung durchführen. Der Anteil von Forschung und Entwicklung (F&E) am Gesamtspektrum der Tätigkeiten des wissenschaftlichen Personals schwankt einrichtungsspezifisch und lässt sich aufgrund der Verzahnung der Aufgaben

(Forschung und wissenschaftliche Dienstleistung/Beratung) bei vielen Einrichtungen nur grob schätzen. Er liegt aber bei mindestens 25 Prozent.

In den Geschäftsbereichen einiger Ministerien fungieren die ressorteigenen Forschungseinrichtungen auch als Projektträger, die Forschungsgelder an Dritte vergeben. Das heißt: Nur ein (mehr oder weniger großer) Teil der in den Ministerien veranschlagten Haushaltsmittel für Ressortforschung bleibt in den eigenen Einrichtungen, davon wiederum fließt nur ein Teil in die anstalts- bzw. institutseigene Forschung.

E. Entwicklung der Forschung in Ressortforschungseinrichtungen in einem sich wandelnden wissenschaftlichen Umfeld

Die Ressortforschungseinrichtungen und die in ihnen durchgeführte Forschung sind für die Ministerien essenziell, da sie die einzigen wissenschaftlichen Einrichtungen darstellen, bei denen die Politik auf unmittelbar abrufbares Expertenwissen direkt und verlässlich zugreifen kann. Umso wichtiger ist es, dort die bestmögliche wissenschaftliche Expertise zur Verfügung zu stellen, was auch zukünftig nur über international konkurrenzfähige Forschung möglich sein wird. Im Spannungsfeld zwischen hoheitlichen Aufgaben und Forschung und Entwicklung ist es für die Ressortforschungseinrichtungen von vitaler Bedeutung, Veränderungsbedarf zu erkennen und umzusetzen, und so die Herausforderungen des sich ändernden Forschungsumfeldes anzunehmen sowie die eigene Position zu wahren und auszubauen. Der Wissenschaftsrat hat in verschiedenen Stellungnahmen¹ Empfehlungen zur Entwicklung der Rahmenbedingungen der Forschung in Ressortforschungseinrichtungen gegeben. Die wesentlichen Elemente dieser Empfehlungen sind:

- Stärkung des Wettbewerbs in der Ressortforschung,
- verstärkte Einbindung der Ressortforschungseinrichtungen in das Wissenschaftssystem,
- Erhöhung der Flexibilität in den Ressortforschungseinrichtungen,
- verstärkte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Einrichtungen,
- Intensivierung der Qualitätssicherung in der Forschung,
- gegebenenfalls Modernisierung der Struktur der Einrichtungen.

Diese – im Grunde für alle modernen Forschungseinrichtungen wichtigen – Empfehlungen sind begründet, jedoch nicht für alle Einrichtungen gleichermaßen zutreffend. Änderungen in der Struktur und der fachlichen Ausrichtung/Schwerpunktsetzung können die Einrichtungen nur in eingeschränktem Maße selbst vornehmen. In der Regel bedarf dies der Abstimmung mit dem übergeordneten Ministerium. Um auch künftig eine leistungsfähige, bedarfsgerechte und international konkurrenzfähige wissenschaftliche Arbeit zu gewährleisten, streben die Einrichtungen, die dieses Positionspapier vertreten, an:

¹ Wissenschaftsrat: *Übergreifende Empfehlungen zu Bundeseinrichtungen mit Forschungsaufgaben im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit, Drs.4746/01 vom 19.01.2001 und Empfehlungen zur Entwicklung der Rahmenbedingungen der Forschung in Ressortforschungseinrichtungen am Beispiel der Forschungsanstalten in der Zuständigkeit des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL), Drs. 5910/04 vom 30.01.2004.*

- den Wettbewerb innerhalb der jeweiligen Forschungseinrichtung durch die Schaffung leistungsbezogener Mittelvergabesysteme zu intensivieren;
- durch verstärkte Einwerbung von Drittmitteln am Wettbewerb mit anderen Forschungseinrichtungen teilzunehmen;
- Drittmittel und – wo möglich – interne Ressourcen gezielt zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses einzusetzen;
- die Qualität der Forschung durch die Weiterentwicklung von Systemen zur Bewertung der Forschungsleistung, z. B. in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Beiräten, zu sichern sowie regelmäßige Evaluierungen durch externe Expertengremien durchführen zu lassen.
- durch Verstärkung der Kooperation mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen die Einbindung in das Wissenschaftssystem zu intensivieren (z. B. durch gemeinsame Projekte oder Berufungen);
- internationale Fachzeitschriften mit „peer-review“ Verfahren als bevorzugtes Publikationsmedium für Forschungsergebnisse zu nutzen, wo dies noch nicht der Fall ist;
- den Transfer des durch angewandte Forschung erlangten Wissens in die Praxis bzw. zum Verbraucher zu vertiefen, u. a. durch Veröffentlichungen in geeigneten Medien und die Ausrichtung von bzw. Teilnahme an entsprechenden Veranstaltungen;

Es ist vorgesehen, eine „Arbeitsgemeinschaft der Ressortforschungseinrichtungen“ zu gründen, die diesen Entwicklungsprozess begleiten und fördern und Instrumente der freiwilligen Qualitätskontrolle in der Forschung der Mitgliedsinstitutionen entwickeln soll.

Dieses Positionspapier wurde im Oktober 2004 fertig gestellt. Es wird bislang von folgenden Einrichtungen getragen:

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), Berlin und Braunschweig

Für die BBA: Dr. Georg F. Backhaus, Präsident u. Professor

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn

Für das BBR: Dr. Wendelin Strubelt, Vizepräsident u. Professor

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Hamburg

Für das BSH: Niels-Peter Rühl, Vizepräsident des BSH

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund

Für die BAuA: Hans-Jürgen Bieneck, Präsident u. Professor

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover

Für die BGR: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Friedrich-Wilhelm Wellmer, Präsident u. Professor

Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), Koblenz

Für die BfG: Volkhard Wetzel, Direktor u. Professor, Leiter der BfG

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin

Für die BAM: Prof. Dr. Manfred Hennecke, Präsident u. Professor
Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Bergisch Gladbach

Für die BASt: Dr.-Ing. Josef Kunz, Präsident u. Professor
Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ), Quedlinburg

Für die BAZ: Dr. Thomas Kühne, Direktor u. Professor, komm. Leiter der BAZ
Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BFEL), Karlsruhe

Für die BFEL: Fritz Johannes, MinDirig., komm. Leiter der BFEL
Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi), Hamburg

Für die BFAFi: Dr. Gerd Hubold, Direktor u. Professor, Leiter der BFAFi
Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH), Hamburg

Für die BFH: Prof. Dr. Carsten Thoroer, Direktor u. Professor, Leiter der BFH
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Braunschweig

Für die FAL: Prof. Dr. Klaus-Dieter Vorlop, Direktor u. Professor, Präsident der FAL
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), Bonn

Für das BfArM: Prof. Dr. Reinhard Kurth, komm. Leiter
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB), Wiesbaden

Für das BiB: Prof.'in Dr. Charlotte Höhn, Direktorin und Professorin, Leiterin des BiB
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Berlin

Für das BfR: Prof. Dr. Dr. Andreas Hensel, Präsident des BfR
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln

Für das BZgA: Dr. Elisabeth Pott, Direktorin der BZgA
Deutsches Archäologisches Institut (DAI), Berlin

Für das DAI: Prof. Dr. Dr. h. c. Hermann Parzinger, Präsident des DAI
Deutsches Jugendinstitut (DJI), München

Für das DJI: Prof. Dr. Thomas Rauschenbach, Leiter des DJI
Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA), Berlin

Für das DZA: Prof. Dr. Clemens Tesch-Römer, Leiter des DZA
Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall- und Geophysik (FWG), Kiel

Für das FWG: Dr. R. Thiele, Wissenschaftlicher Direktor der FWG
Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Insel Riems

Für das FLI: Prof. Dr. Thomas C. Mettenleiter, Präsident u. Professor
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB), Nürnberg

Für das IAB: Prof.'in Ph. D. Jutta Allmendinger, Direktorin des IAB
Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München

Für das Institut: Dr. Ernst-Jürgen Finke, Leiter des Instituts
Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Bundeswehr, München

Für das Institut: Prof. Dr. Ladislaus Szinicz, Oberarzt, Leiter des Instituts
Institut für Radiobiologie der Bundeswehr, München

Für das Institut: Dr. Viktor Meineke, Oberarzt, Leiter des Instituts
Militärgeschichtliches Forschungsamt (MGFA), Potsdam

Für das Forschungsamt: Dr. Hans Ehlert, Oberarzt und Amtschef, Leiter des Forschungsamtes Paul-Ehrlich-Institut (PEI), Bundesamt für Sera und Impfstoffe, Langen

Für das PEI: Prof. Dr. Johannes Löwer, Präsident u. Professor Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Braunschweig und Berlin

Für die PTB: Prof. Dr. Ernst O. Göbel, Präsident u. Professor Robert-Koch-Institut (RKI), Berlin

Für das RKI: Prof. Dr. Reinhard Kurth, Präsident u. Professor Schiffahrtsmedizinisches Institut der Marine, Kiel

Für das Institut: Dr. Rainer Pinnow, Leiter des Instituts Senat der Bundesforschungsanstalten im Geschäftsbereich des BMVEL, Braunschweig

Für den Senat: Prof. Dr. Gerhard Flachowsky, Direktor u. Professor, Senatspräsident Sozialwissenschaftliches Institut der Bundeswehr (SWInstBw), Strausberg

Für das SWInstBw: Jörn Thießen, Direktor und Professor, Leiter des SWInstBw Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz (WIS), Münster

Für das WIS: Prof. Dr. Bernd Stagnus, Leiter des WIS Wehrwissenschaftliches Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe (WIWEB), Erding

Für das WIWEB: Dipl.-Ing. Johann Kunz, Direktor und Professor, Leiter des WIWEB

Anhang 1: Übersicht über die Bundeseinrichtungen mit Forschungsaufgaben
(Quelle: Bundesbericht Forschung 2004)

Einrichtung	Ressort
Bundesinstitut für Kultur und Geschichte der Deutschen im östlichen Europa (BKGE) (Oldenburg) www.bkge.de	BK
Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) – Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit (Berlin) www.swp-berlin.org	BK
Deutsches Archäologisches Institut (DAI) (Berlin) www.dainst.org	AA
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BIB) (Wiesbaden) www.bib-demographie.de	BMI
Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) (Bonn) www.bisp.de	BMI
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Braunschweig und Berlin) www.ptb.de	BMWA
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Berlin) www.bam.de	BMWA
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (Hannover) www.bgr.de	BMWA
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Dortmund) www.baua.de	BMWA
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) (Nürnberg) www.iab.de	BMWA
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) (Braunschweig) www.fal.de	BMVEL
Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) (Berlin und Braunschweig) www.bba.de	BMVEL
Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) (Quedlinburg) www.bafz.de	BMVEL
Friedrich-Loeffler-Institut – Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (FLI) (Greifswald-Insel Riems) www.bfav.de	BMVEL
Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH) (Hamburg) www.bfafh.de	BMVEL
Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BFEL) (Karlsruhe) www.bfel.de	BMVEL
Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi) (Hamburg) www.bfa-fisch.de	BMVEL
Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) (Bonn) www.zadi.de	BMVEL
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (Berlin) www.bfr.bund.de	BMVEL
Umweltbundesamt (UBA) (Berlin) www.umweltbundesamt.de	BMU
Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Bonn) www.bfn.de	BMU
Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) (Salzgitter) www.bfs.de	BMU
Institut für Radiobiologie der Bundeswehr (München)	BMVg
Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr (München)	BMVg
Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Bundeswehr (München)	BMVg
Institut für medizinischen Arbeits- und Umweltschutz der Bundeswehr (Berlin)	BMVg
Sportmedizinisches Institut der Bundeswehr (Warendorf)	BMVg
Flugmedizinisches Institut der Luftwaffe (Fürstenfeldbruck)	BMVg
Schiffahrtsmedizinisches Institut der Marine (Kiel)	BMVg
Forschungsanstalt der Bundeswehr für Wasserschall- und Geophysik (FWG) (Kiel) www.bwb.org	BMVg
Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien – ABC Schutz (WIS) (Munster) www.bwb.org	BMVg
Wehrwissenschaftliches Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe (WIWEB) (Erding) www.wiweb-erding.de	BMVg
Sozialwissenschaftliches Institut der Bundeswehr (Strausberg) www.sowi-bundeswehr.de	BMVg
Militärgeschichtliches Forschungsamt (MGFA) (Potsdam) www.mgfa.de	BMVg

Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr (AGeoBw) (Euskirchen)	BMVg
Deutsches Jugendinstitut e.V. (DJI) (München) www.dji.de	BMFSFJ
Deutsches Zentrum für Altersforschung an der Universität Heidelberg (DZFA) (Heidelberg) www.dzfa.uni-heidelberg.de	BMFSFJ
Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA) (Berlin) www.dza.de	BMFSFJ
Institut für Sozialarbeit und Sozialpädagogik e.V. (Frankfurt/M.) www.iss-ffm.de	BMFSFJ
Robert Koch-Institut (RKI) (Berlin) www.rki.de	BMGS
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (Bonn) www.bfarm.de	BMGS
Paul-Ehrlich-Institut – Bundesamt für Sera und Impfstoffe (PEI) (Langen) www.pei.de	BMGS
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Köln) www.bzga.de	BMGS
Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Köln) www.dimdi.de	BMGS
Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (Bergisch Gladbach) www.bast.de	BMVBW
Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) (Koblenz) www.bafig.de	BMVBW
Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) (Karlsruhe) www.baw.de	BMVBW
Deutscher Wetterdienst (DWD) (Offenbach) www.dwd.de	BMVBW
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) (Hamburg) www.bsh.de	BMVBW
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Bonn) www.bbr.bund.de	BMVBW
Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Bonn) www.bibb.de	BMBF
Deutsches Institut für Entwicklungspolitik gGmbH (DIE) (Bonn) www.die-gdi.de	BMZ