

Wissenschaftler in der Ressortforschung

Inhalt

- Die Institute der deutschen Ressortforschung
 - ihre Rolle in der staatlichen Forschungslandschaft
 - Aufgabenüberblick
 - besondere Kompetenzen

- Information über die BAM als ein Beispiel

Staatliche Forschungslandschaft in Deutschland

Hochschulen	Max-Planck-Gesellschaft	Helmholtz-Gemeinschaft	Fraunhofer-Gesellschaft	Leibniz-Gemeinschaft	Ressortforschung
Grundlagenforschung bis Anwendung	Grundlagenforschung	Grundlagenforschung, Anwendung, Größtgeräte	angewandte Forschung, Auftragsforschung	problemorientiert, flexibel; Servicefunktionen	regelungsrelevant; öffentliche Sicherheit und Infrastruktur
Ausgaben [G €]	Ausgaben [G €]	Ausgaben [G €]	Ausgaben [G €]	Ausgaben [G €]	Ausgaben [G €]
Gesamt: 20,5	Gesamt: 1,1	Gesamt: 2,4	Gesamt: 1,1	Gesamt: 0,9	Gesamt: 1,5
F&E: 9,0	F&E: 1,1	F&E : 2,4	F&E: 1,1	F&E : 0,8	F&E: 0,6
Mitarbeiter	Mitarbeiter	Mitarbeiter	Mitarbeiter	Mitarbeiter	Mitarbeiter
364.566	9.428	20.731	8.867	10.328	17.104
F&E: 101.443	F&E: 9.428	F&E : 20.657	F&E : 8.867	F&E : 8.902	F&E: 7.763

Quelle: Bundesbericht Forschung 2004

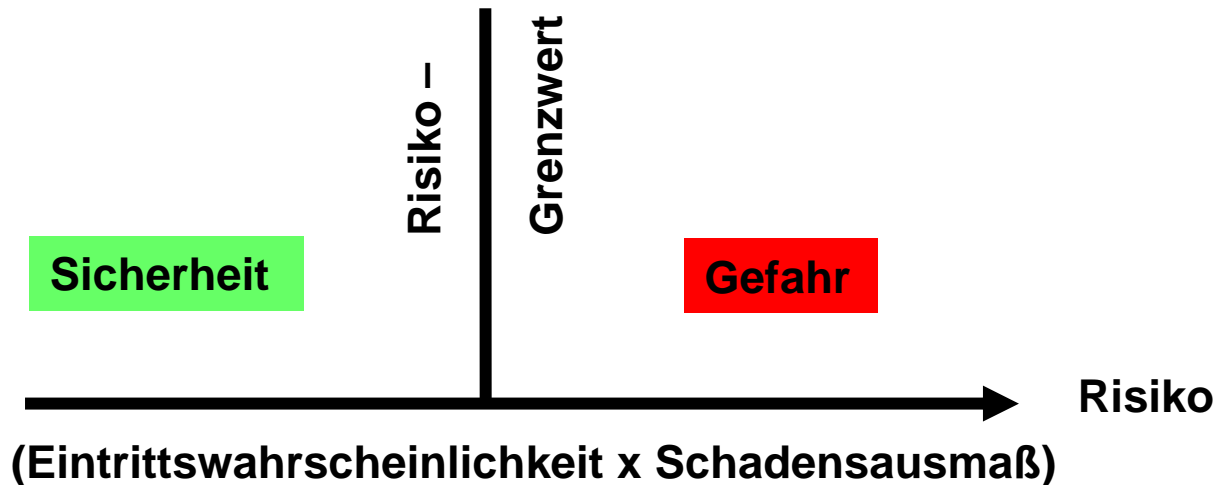
Aufgaben der Ressortforschung

– Allgemeines –

Unterstützung der Bundesregierung, z. B. bei der Sicherstellung

- des Bürgerrechtes auf Leben und körperliche Unversehrtheit
- des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen

(Artikel 2 und 20a des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland)



Typische Aufgaben der Ressortforschung

- **Forschung und Entwicklung**
- **Prüfung, Analyse, Zulassung, Gutachten**
- **Überwachung von Anlagen oder Herstellungsprozessen, Marktüberwachung**
- **Untersuchung von Unfällen, Schadensfällen, und Bedrohungen (der öffentlichen Sicherheit, Gesundheit, Wohlfahrt, Umwelt, etc.)**
- **Langzeit - Monitoring, Bereitstellung von Datenbanken**
- **Beratung und Information (der Politik aber auch vieler öffentlicher und privater Einrichtungen), Normung und Regelsetzung, berufliche Ausbildung**

Einige Institute der Ressortforschung

- **BM für Wirtschaft und Technologie**
 - Physikalisch-technische Bundesanstalt (PTB)*
 - Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)*
- **BM für Gesundheit**
 - Robert-Koch-Institut (RKI)*
 - Paul-Ehrlich-Institut (PEI)*
- **BM für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz**
 - Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)*
 - Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)*
- **BM für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**
 - Umweltbundesamt (UBA)*
 - Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)*
- **BM für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung**
 - Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST)*
 - Deutscher Wetterdienst (DWD)*
- **BM für Arbeit und Soziales**
 - Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)*

Art der Forschung

- > Grundlagenforschung**
- > Umsetzung von Forschungsergebnissen in die
Regelsetzung und Normung (auch international)**
- > Metrologie und Qualitätssicherung**
- > Grundlage für kurzfristig abrufbare Beratungskompetenz**
- > Hilfe bei der Erfüllung des Regelwerks durch die Wirtschaft**
- > Fortentwicklung von Prüfung, Analyse und Zulassung**
- > Infrastruktur von Wissenschaft und Wirtschaft**
- > Sonderfälle (z. B. Verteidigungsforschung)**

Die Kompetenz stützt sich auf

- **Forschung als Grundlage des Wissens und als Weg zur seiner Erhaltung**
- **Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungsinstituten sowie Drittmittelforschung zur Gewinnung zusätzlicher Erkenntnisse**
- **laboratoriumsgestützte Dienstleistungen, die den Kontakt zu den Bedürfnissen der Praxis erhalten**
- **Internationale Netzwerke mit Partnerinstituten (best practice)**
- **Unparteilichkeit**
- **Dauerhaftigkeit (sowohl Einrichtung als auch Personal)**

Qualitätssicherung in Ressortforschungsinstituten

- **Extern besetzte wissenschaftliche Beiräte**
- **Peer - reviewed:**
 - Interne und externe Evaluationen**
 - Wissenschaftliche Veröffentlichungen**
 - Drittmittel etc.**
- **Einhaltung der Regeln der „good scientific practice“**
- **Übereinstimmung mit Qualitätsstandards, e.g. GLP, ISO/IEC 17025, ISO 9000**
- **Akkreditierung, Notifizierung, internationale Verpflichtung**
- **Teilnahme an internationalen Vergleichsversuchungen (e.g. in metrology)**

Struktur des wissenschaftlichen Personals

- **Diplomanden, studentische Hilfskräfte**
- **Mit Zeitverträgen für 1 bis 6 Jahre beschäftigt**
 - Doktoranden (oft teilzeitbeschäftigt) TVöD 13
 - Post-Docs TVöD 13 - 14
 - Wissensch. Mitarbeiter in Drittmittelprojekten TVöD 13 - 14
 - Arbeitsgruppenleiter (z. B. Nachwuchsgruppen) TVöD 13 - 15
 - S-Juniorprofessoren W 1
- **Unbefristet Beschäftigte**
 - Wissenschaftliche Mitarbeiter TVöD 13 - 15
 - Wissenschaftliche Beamte A 13- A 15
 - beide auch als Arbeitsgruppen-, Referatsleiter
- **Leitungspersonal**
 - Fachbereichs-, Unterabteilungsleiter B 1, B 2
 - Abteilungsleiter B 2, B 3
 - Universitätsprofessoren W 2, W 3
 - Vizedirektoren, Vizepräsidenten B 2 - B 4
 - Direktoren, Präsidenten B 3 - B 8

Forschen – prüfen – beraten

Ressortforschungseinrichtungen als Dienstleister
für Politik und Gesellschaft

- Ein Positionspapier -

Inhaltsübersicht:

- A. Grundlagen und Aufgaben der Ressortforschung
 - B. Charakteristika der Forschung in den Ressortforschungseinrichtungen
 - C. Qualitätssicherung
 - D. Übersicht der Ressortforschungseinrichtungen / Ressourceneinsatz
 - E. Entwicklung der Forschung in Ressortforschungseinrichtungen in einem sich wandelnden wissenschaftlichen Umfeld
- Anhang: Übersicht über die Ressortforschungseinrichtungen des Bundes

Näheres: www.ressortforschung.de

The Federal Institute for Materials Research and Testing in Berlin

Headquarters Lichterfelde
Unter den Eichen 87



Branch Fabeckstraße
Unter den Eichen 44-46



Branch Adlershof
Richard-Willstätter-Straße 11



Horstwalde
open air
test side



The Profile of BAM



Mission

Promotion of the development of German economy



Function

Materials-technological and chemical-technological
national institute



Guideline

Safety and reliability in chemical and materials technologies



Activities

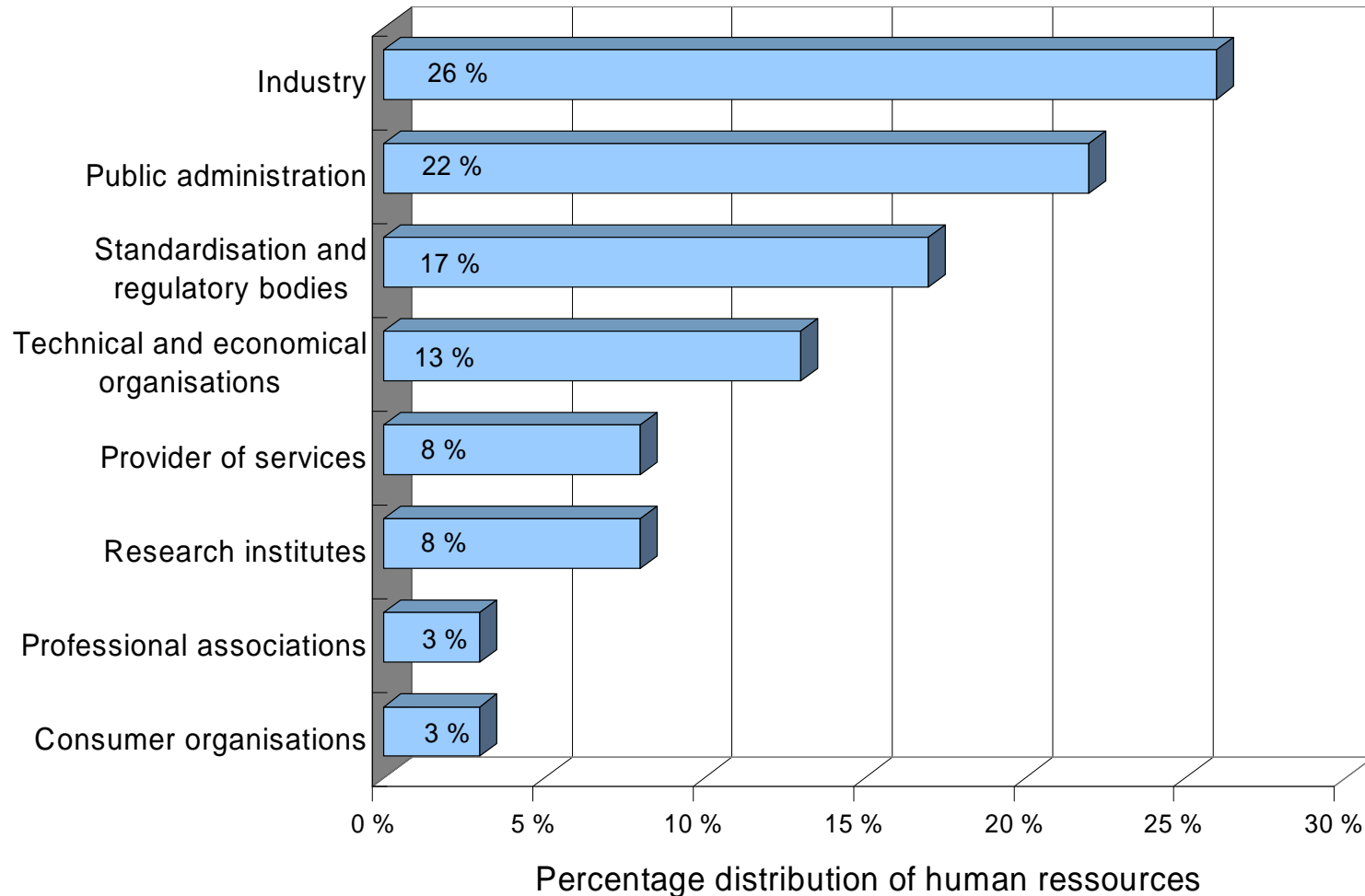
Research and development
Testing, analysis, approvals
Consulting and information



Tasks

In the interacting fields of materials – chemistry –
environment – safety

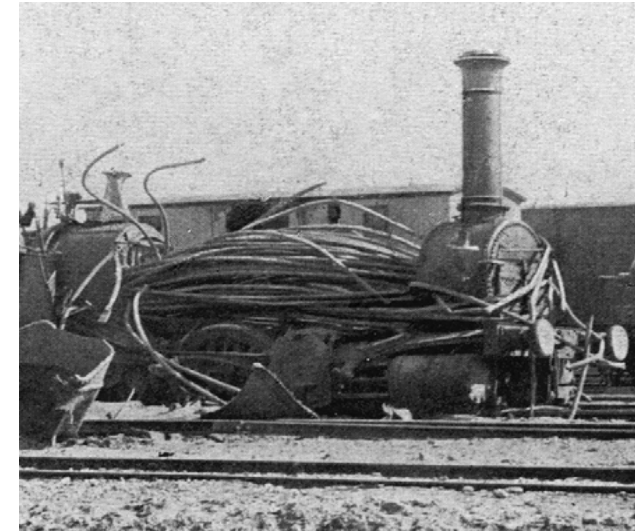
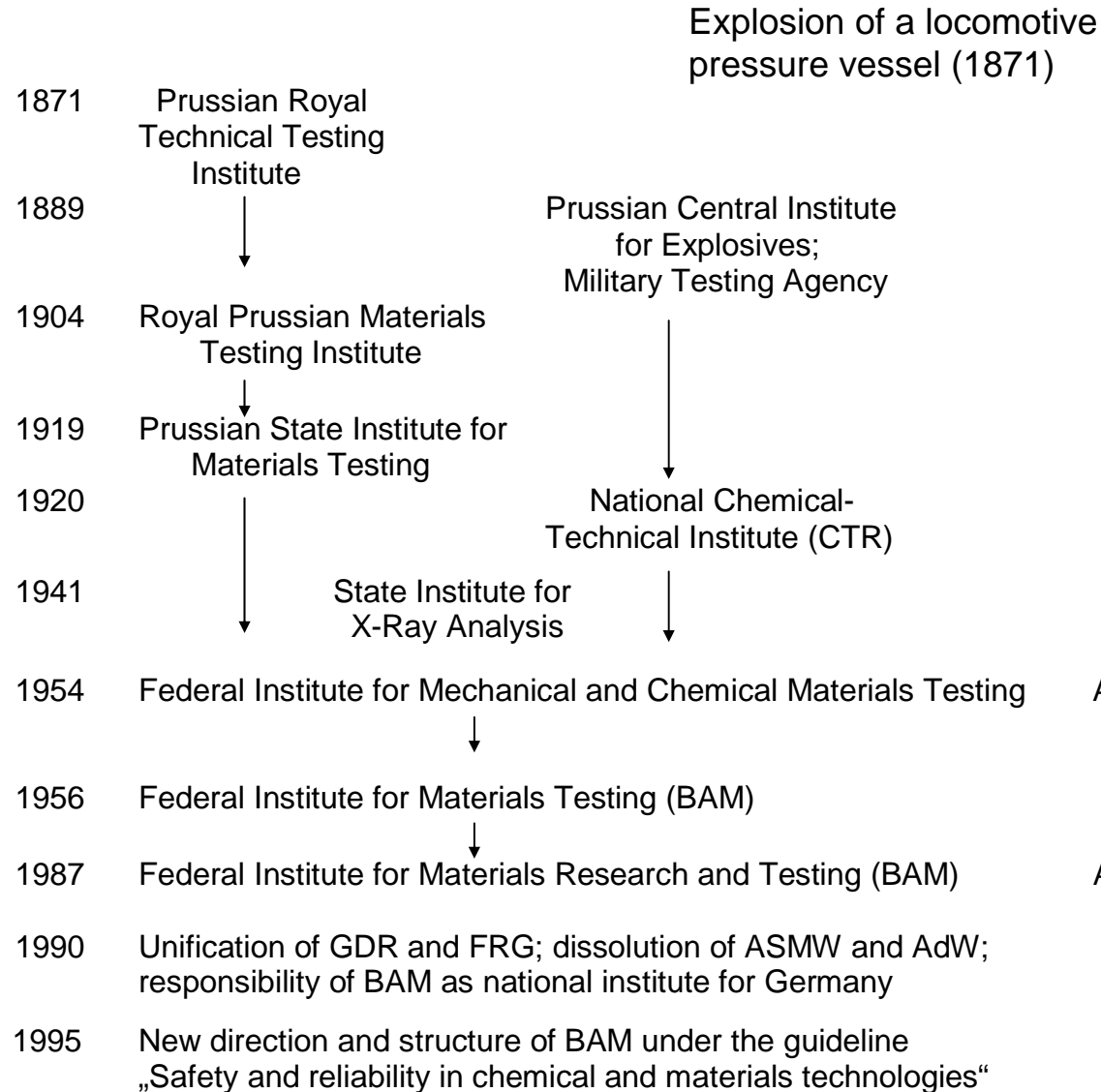
Our Customers (target groups)



Areas of Activity

- Research and Development 60 %
- Testing, Analysis and Approvals 15 %
- Advice and Information 25 %

The History



Agency for Standardisation, Measurement and Quality Control (ASMW) of GDR

Academy of Sciences (AdW) of GDR

The Tasks of BAM



Statutory functions

- technical safety in the public domain
- especially relating to dangerous goods and substances



Expert advice

on safety aspects of chemistry and materials technology

- Federal Government
- administrative authorities and legal courts
- industry
- national and international organisations; e.g. of standardization



Collaboration in developing legal regulations

like on safety standards and threshold methods



Development and supply

of reference materials and reference methods

- chemical analysis
- materials testing



Materials research and testing

aiming at the improvement of safety and reliability in chemical and materials technologies



Assistance in developing standards and technical rules

for the assessment of substances, materials, structures and processes with reference to damage prevention, life time prediction, protection of the environment and conservation of economical values

The Departments



Analytical Chemistry; Reference Materials

Chemical Safety Engineering

Containment Systems for Dangerous Goods

Materials and Environment

Materials Engineering

Materials Protection and Surface Technologies

Safety of Structures

Non-Destructive Testing

Accreditation, Quality in Testing

General Data

- **Organisation** 9 specialised departments with 33 divisions
 1 department for administration and internal services
- **Personnel** 1,629 permanent and temporary staff, apprentices and trainees
- **Budget** 94,1 million € (federal funds)
 11,9 million € (research projects)
 7,4 million € (fees for testing, approvals, etc.)
- **Results** 509 scientific and technical publications
 767 lectures, presentations, courses
 6,000 test reports, certificates, approvals, licences
- **Advice and Information** 1,264 national and international commitments
 142 statutory and regulation committees
 553 standardisation committees (ISO, CEN, DIN)
 70 teaching positions at universities
- **Membership in** 569 technical and scientific associations

Reference Materials: Quality in Analytical Chemistry

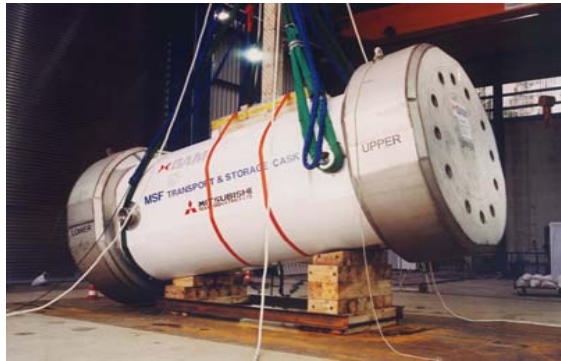


Reference materials for different matrices



Optical spectroscopy (kit of fluorescence standards)

Unique Testing Facilities e.g. Drop Test



9 meter drop test of a big full scale cask for the transport and storage of nuclear waste



Impact

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Merci bien pour votre attention