

# Zahlen und Fakten • Figures and Facts

## Personal: Entwicklung • Staff: development

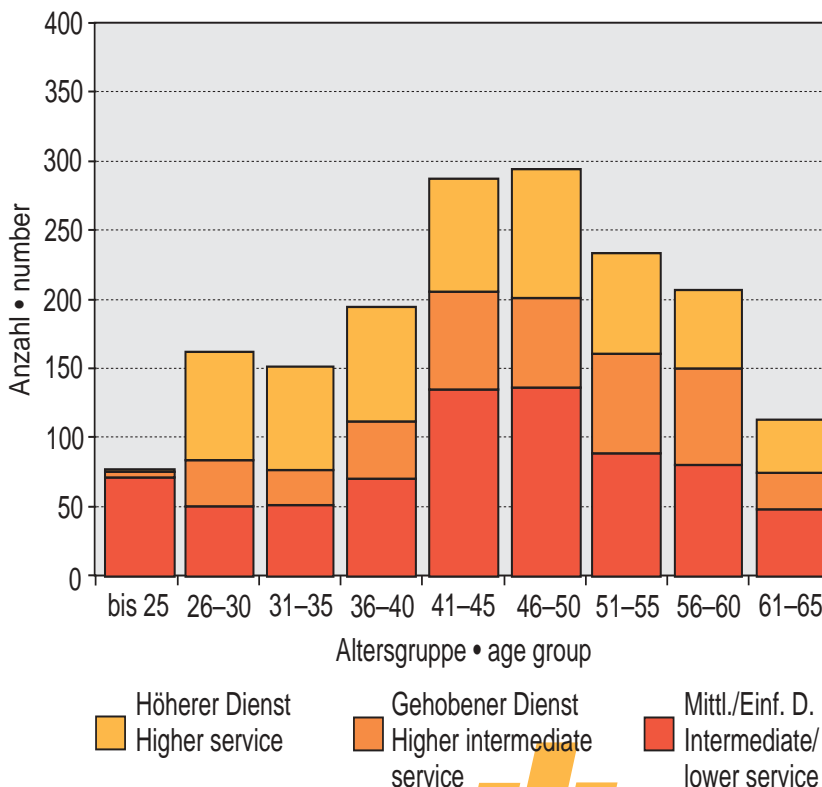
Personelle Entwicklung von 2000 bis 2009 (Stand: 31. Dezember 2009) • Development of staff

a) unbefristet • unlimited in time    b) zeitlich befristet • limited in time

Beschäftigungsverhältnis	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
a)										
Beamte • civil servants	501	503	507	506	508	510	515	523	517	513
Angestellte • employees	808	786	767	744	727	692	863	833	830	831
Arbeiter • workers	207	211	208	207	193	196	—*	—	—	—
gesamt • total	1516	1500	1482	1457	1428	1398	1378	1356	1347	1344
b)										
Auszubildende • trainees	147	136	138	144	158	159	150	136	134	135
befristet Beschäftigte temporary staff	44	52	53	52	61	69	66	98	110	175
Drittmittelpersonal staff members financed by third parties	92	104	106	122	105	109	169	162	172	185
Mitarbeiter gesamt staff member total	1799	1792	1779	1775	1752	1735	1763	1752	1763	1839

\* Seit In-Kraft-Treten des TVöD am 1.10.2005 werden Angestellte und Arbeiter als „Beschäftigte“ zusammengefasst. / Since the coming into force of the TVÖD (Collective Agreement for the Public Service) on 1 October 2005, salaried employees and wage earners have been consolidated as „employees“.

## Personal: Altersstruktur • Staff: age structure



Altersstruktur der Mitarbeiter/innen, unterschieden nach Laufbahngruppen (ohne Auszubildende)

Age structure of staff distinguished by civil service groups (not including trainees)

**Ausbildung • Training (31. Dezember 2009)**

	BS	Berlin	
IT-Systemelektroniker	18 (6)	– –	information and telecommunication technologists
Elektroniker/in für Geräte und Systeme	31 (10)	– –	electronics technician for devices and systems
Physiklaboranten	22 (6)	– –	laboratory technicians, physics
Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik	14 (4)	– –	electronics engineer for electrical and building services engineering
Feinwerkmechaniker			precision instrument maker
Fachrichtung Feinmechanik	12 (4)	6 (2)	speciality: precision mechanics
Fotografen	3 (1)	– –	photographers
Technische Zeichner	3 (1)	– –	draftsmen
Feinoptiker	2 (2)	– –	precision optician
Mediengestalter	1 (0)	– –	media designer
Tischler	– –	4 (2)	joiners
Systeminformatiker	– –	10 (0)	IT systems technicians
Fachangestellte für Bürokommunikation	– –	6 (3)	specialists in office communications
Verwaltungsfachangestellte	– –	3 (0)	public administration employee
gesamt	106 (34)	29 (7)	total

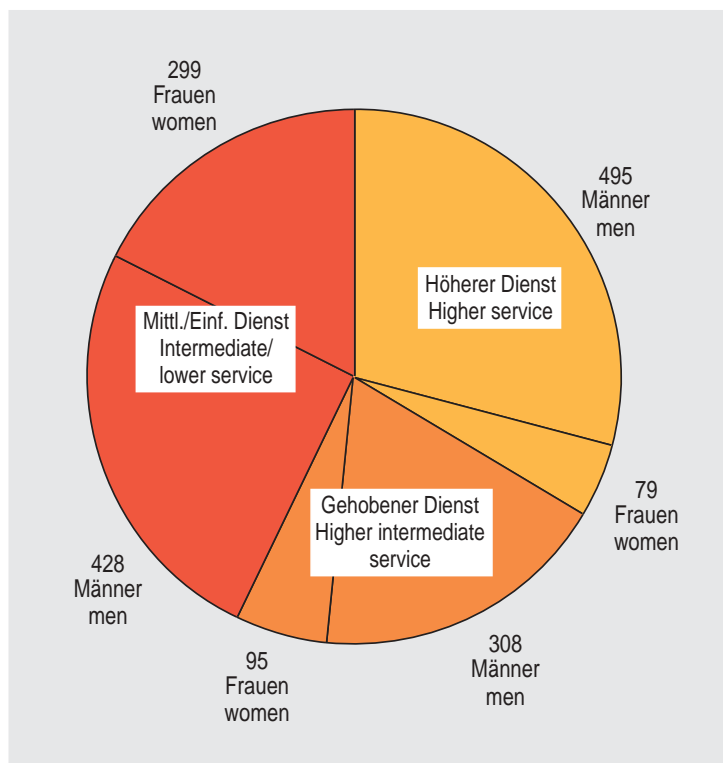
Die PTB gehört zu den größten Ausbildungsbetrieben in der Region. Gegenwärtig sind 135 Auszubildende bei der PTB angestellt. In Klammern sind die Neueinstellungen im Berichtsjahr angegeben.

The PTB is among the most important institutions of the region which provide training. 135 trainees are at present employed by PTB. The figures in parentheses indicate fresh engagements in the year under review.

**Personal: Laufbahn  
Staff: civil service  
career**

Anzahl der Mitarbeiter/innen, unterschieden nach Laufbahn und Geschlecht (ohne Auszubildende)

Number of staff members distinguished by civil service career and sex (not including trainees)



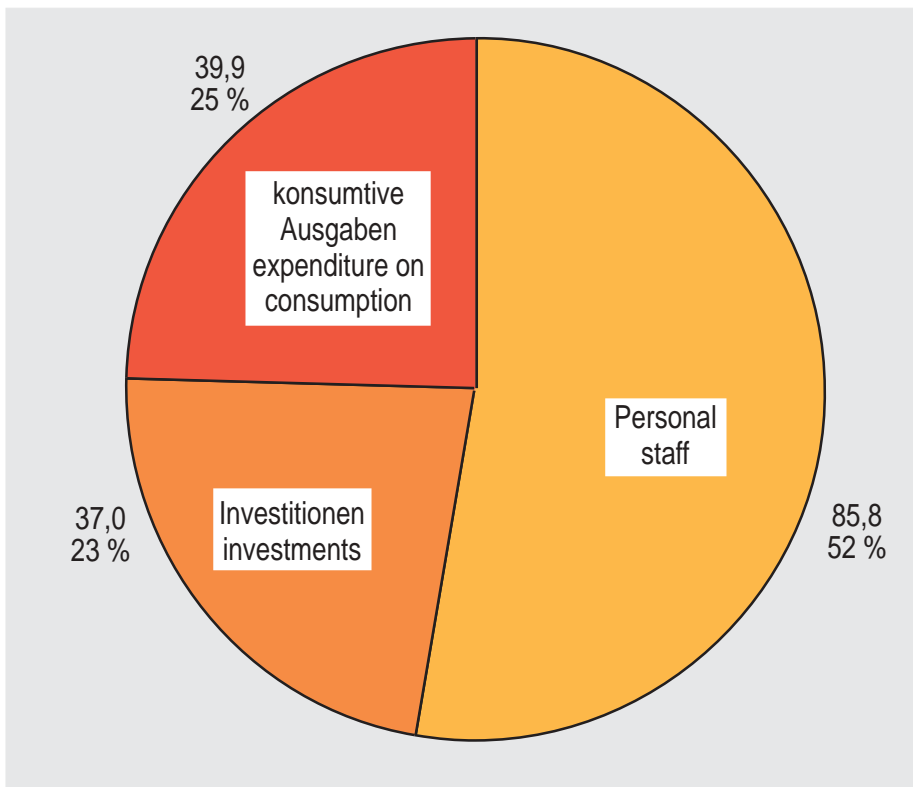
**Haushalt: Gebühren • Budget: charges**

Das Gebührenaufkommen (Gebühren und tarifliche Entgelte) der PTB im Vergleich der letzten Jahre (in 1000 Euro)

Comparison of the charges received by PTB in the past years (fees and compensation for services according to collective tariff agreement) (in 1000 Euro)

Gebühren	2007	2008	2009	charges
Amtshandlungen und sonstige Gebühren	6457	7097	7059	official acts and repayment work; other fees
Prüfung und Zulassung von Spielgeräten	2162	4419	3669	tests and approvals of gaming machines
von Prüfstellen (Elektrizität)	222	311	254	of test centres (electricity)
Leistungen im Rahmen des DKD	1693	992	1305	services rendered within the framework of DKD
Gebühreneingang gesamt	10534	12819	12287	total charges income

**Haushalt: Ausgabenverteilung • Budget: break-down of expenditure**



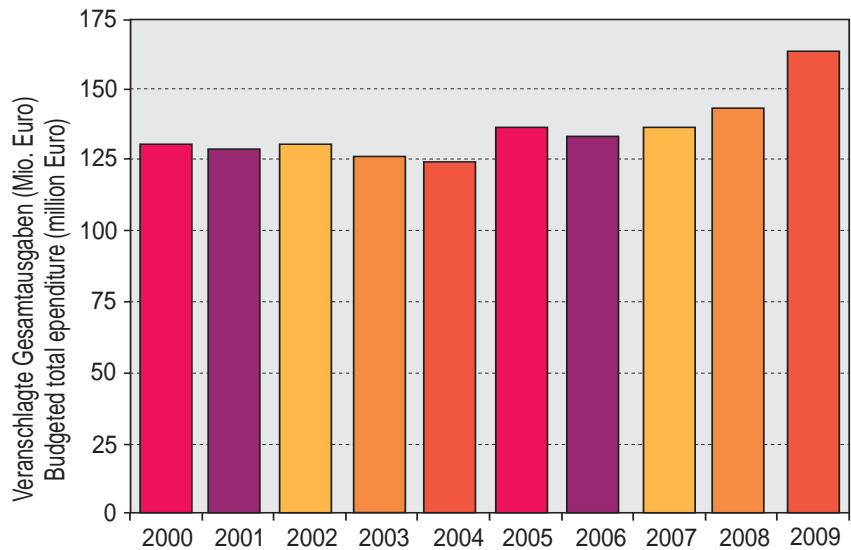
Die Grafik zeigt, wie sich im Berichtsjahr die veranschlagten Ausgaben verteilen (in Mio. Euro). Zum Vergleich nennt die Tabelle die Vergleichszahlen der letzten Jahre.

The chart shows the break-down of the budgeted expenditure (in million Euro) in the year under review. For comparison, the table indicates the figures of the past years.

**Ausgaben der PTB (in Mio. Euro) • Expenditure of PTB (in million Euro)**

Haushaltsmittel	2007	2008	2009	budgetary means
Personalausgaben	74,4	78,8	85,8	staff costs
Investitionen (Bau und Geräte)	29,0	28,0	37,0	investments (building activities and instruments)
Zuweisungen und Zuschüsse	0,1	0,4	0,6	allocations and grants
konsumtive Ausgaben	29,4	34,0	39,9	expenditure on consumption
gesamt	132,9	141,2	163,0	total

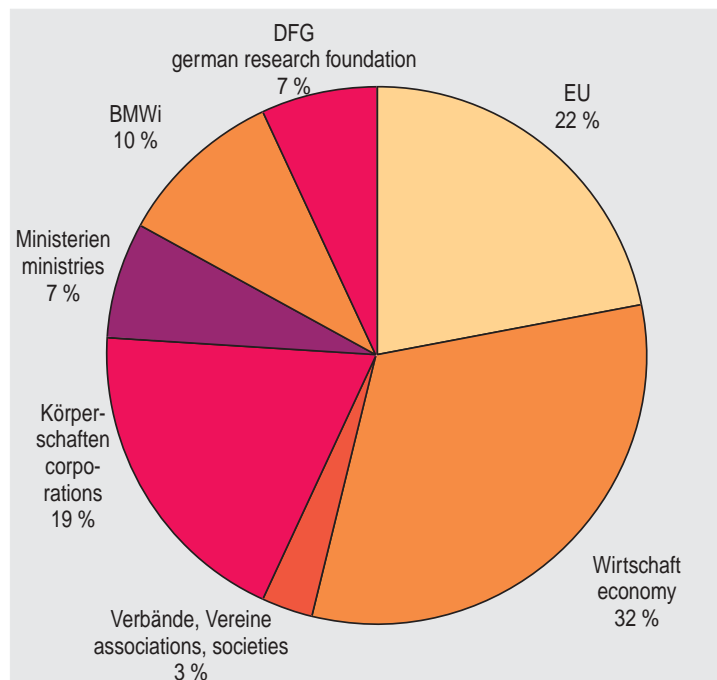
Haushalt: Entwicklung • Budget: development



Entwicklung der Gesamtausgaben im PTB-Haushalt in den letzten zehn Jahren  
Development of the total expenditure of the PTB budget in the past ten years

Drittmittel: Forschungsprojekte • Third party funds: research projects

Die Drittmittel für Forschungsvorhaben summieren sich 2009 auf 10,4 Mio. Euro. Die Grafik gibt die prozentualen Anteile der unterschiedlichen Quellen an. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 18,7 Mio. Euro für 427 Drittmittelprojekte (Forschungsvorhaben und Projekte der Technischen Zusammenarbeit) verwendet (davon 2,6 Mio. Euro für 75 Projekte in Berlin).



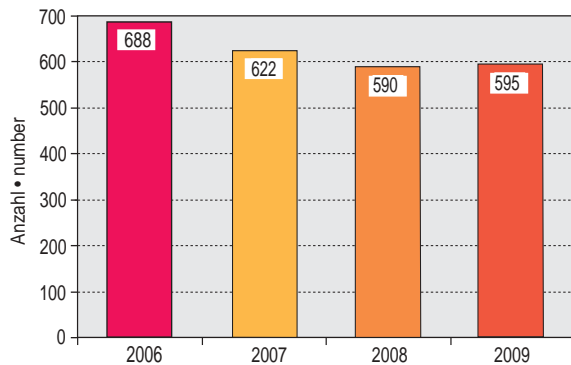
In 2009, the third-party funds for research projects added up to a total of 10,4 million Euro. The chart shows the contributions (in percent) from the different sources. In the year under review, a total of 18,7 million Euro were used for 427 third-party projects (research projects and technical cooperation projects), 2,6 million Euro of these for 75 projects in Berlin.

Umwelt: Verbrauchszahlen • Environment: consumption figures

Die Bundesanstalt verbrauchte bzw. es fielen an ... • The Bundesanstalt consumed ...

... in Braunschweig		2007	2008	2009	
elektrische Energie	MWh	26 119	25 597	27 851	electrical energy
Wärme	MWh	20 492	23 681	21 840	heat
Gas	m <sup>3</sup>	26 775	30 763	31 705	gas
Wasser	m <sup>3</sup>	87 419	88 210	82 100	water
Abfälle:					waste produced:
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	t	54	64	58	refuse-like industrial waste
recycelte Abfälle	t	398	379	356	recycled waste
Abfälle zur Beseitigung	t	94	32	16	hazardous waste
Entsorgungskosten (ca.)	EUR	78 204	91 409	80 443	waste disposal costs (approx.)
... in Berlin		2007	2008	2009	
elektrische Energie	MWh	5883	7050	7028	electrical energy
Gas	m <sup>3</sup>	49 200	47 200	48 200	gas
Wasser	m <sup>3</sup>	24 650	32 800	25 800	water
Helium, flüssig	l	44 100	53 280	63 240	helium, liquid
Stickstoff, flüssig	l	57 798	80 838	66 149	nitrogen, liquid
Abfälle:					waste produced:
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	t	64	65	78	refuse-like industrial waste
recycelte Abfälle	t	25	32	54	recycled waste
Abfälle zur Beseitigung	t	4	4	5	hazardous waste
Entsorgungskosten (ca.)	EUR	9900	9500	21 500	waste disposal costs (approx.)

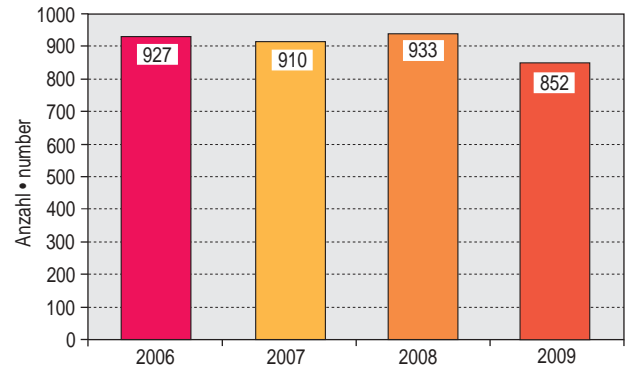
Veröffentlichungen • Publications



Anzahl der Veröffentlichungen der PTB-Mitarbeiter/innen (in wissenschaftlichen Journalen, Büchern, Tagungsbänden etc.) in den Jahren 2006 bis 2009 (vgl. Datenbank „PTB-Publica“ im Internet)

Number of publications by PTB staff members (in scientific journals, books, conference digests, etc.) between 2006 and 2009 (cf. database “PTB-Publica” on the web)

Vorträge • Lectures



Anzahl der auswärtigen Vorträge, die PTB-Mitarbeiter/innen in den Jahren 2006 bis 2009 gehalten haben

Number of lectures held by PTB staff members outside PTB between 2006 and 2009

**PTB-Seminare im Jahr 2009 • PTB-Seminars in 2009**

245. PTB-Seminar (18.–19. März 2009)  
Scatterometry and Ellipsometry on structured surfaces

246. PTB-Seminar (18. Februar 2009)  
Revisionssicheres System zur Aufzeichnung von Kassenvorgängen und Messinformationen

247. PTB-Seminar (13. Mai 2009)  
Aktuelle Fortschritte von Kalibrierverfahren im Nieder- und Hochfrequenzbereich

248. PTB-Seminar (18.–19. Mai 2009)  
Nanopartikel-Charakterisierung: Anforderungen, Methoden und Bedarf an messtechnischer Rückführung?

249. PTB-Seminar (8.–10. Juni 2009)  
Current challenges in the Metrology of Ionizing Radiation in sub-micrometer dimensions

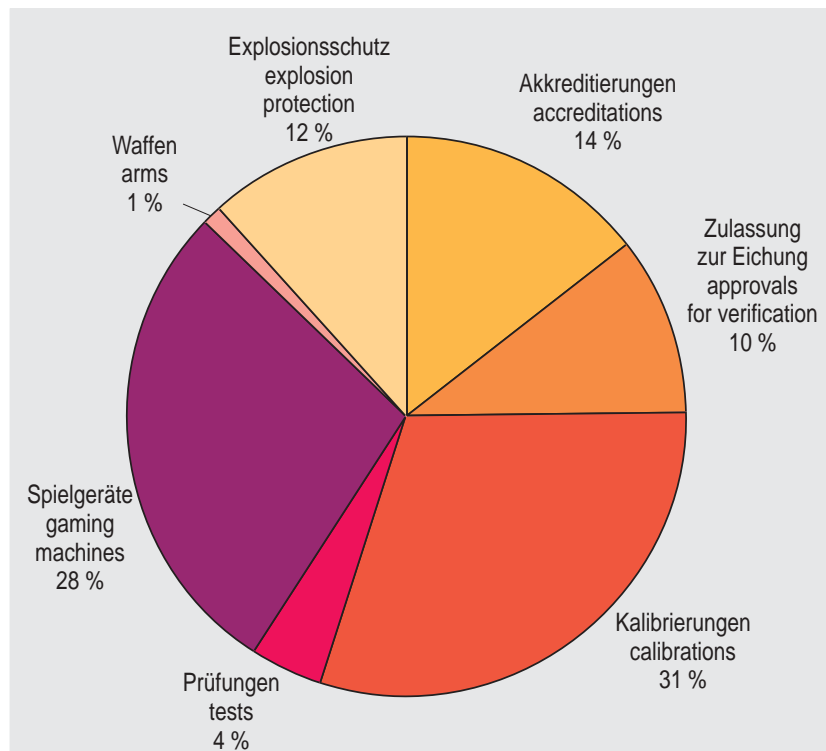
250. PTB-Seminar (24.–25. Juni 2009)  
Microflow Metrology

251. PTB-Seminar (20. Oktober 2009)  
Neue Trends in der optischen Ebenheitsmesstechnik

252. PTB-Seminar (28.–29. Oktober 2009)  
Kommunikative Zähler

**Einnahmenanteile der Dienstleistungsbereiche • Income shares of the service centers**

Einnahmenanteile im Jahr 2009 der verschiedenen Dienstleistungsbereiche der PTB. Gesamtforderungen: 13,28 Millionen Euro.



Income distribution of 2009 among the various service sectors of PTB. Total receivables: 13.28 million euro.

## Projektpartner der PTB

## PTB's project partners



### Internationale Zusammenarbeit

Der Fachbereich *Technische Zusammenarbeit* der PTB arbeitet in fast 50 Projekten. Direkt oder indirekt werden mehr als 80 Entwicklungs- und Schwellenländer erreicht. Die Projektarbeit umfasst alle Elemente der Qualitätsinfrastruktur. Der Schwerpunkt liegt auf der Systemberatung und der fachlich-technischen Beratung. Die Finanzierung erfolgt zum größten Teil durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Im Jahr 2009 wurden 22 Länder in vier Kontinenten durch 24 bilaterale Projekte beim Aufbau ihrer Qualitätsinfrastruktur unterstützt. Ebenfalls 24 Projekte verfolgen einen regionalen oder sektoralen Ansatz. Der Projektmittelabfluss im Jahr 2009 betrug 8 Mio. Euro. Fast 2000 Teilnehmer aus 45 Ländern konnten an 140 speziellen Fortbildungsseminaren in Fachinstituten in Deutschland und anderen Ländern durch Projektförderungen teilnehmen. Es wurden 200 Stipendiaten aus 48 Ländern insgesamt mehr als 90 Monate in der PTB, in den Eichbehörden der Bundesländer, der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), in Firmen und Universitäten, in Laboratorien des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD) und in nationalen Metrologieinstituten fortgebildet.

### International Cooperation

The Department *Technical Cooperation* of PTB is working on almost 50 projects. Directly or indirectly, more than 80 developing and newly industrialized countries are reached. The project work encompasses all elements of the quality infrastructure. The main focus is on system consulting and specialist-technical consulting. Financing is effected for the most part by the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. In 2009, 22 countries on four continents were supported in the setting up of their quality infrastructures by 24 bilateral projects. Likewise, 24 projects follow a regional or sectoral approach. The project funds outflow in 2009 amounted to EUR 8 million. Almost 2000 participants from 45 countries were able to participate in 140 special advanced training seminars in technical institutes in Germany and other countries through project funding. 200 scholarship holders from 48 countries were trained for a total of more than 90 months at PTB, in the verification authorities of the federal states, the Federal Institute for Materials Research and Testing, in companies and universities, in laboratories of the German Calibration Service and in state metrological institutes.

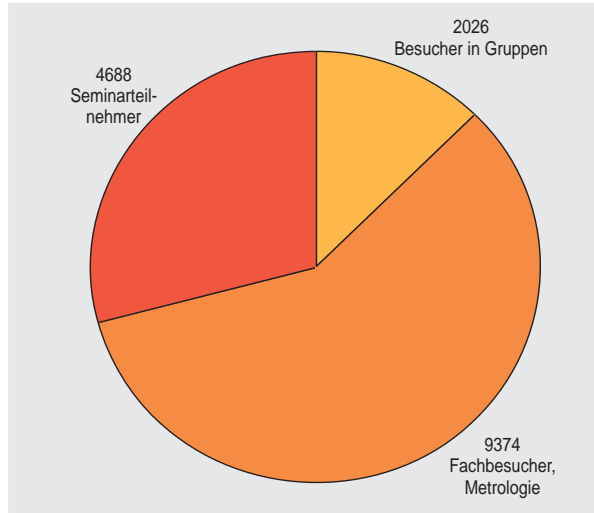
### Gastwissenschaftler, Gäste und Besucher

Im letzten Jahr kamen 16 088 Besucher aus aller Welt in die PTB (Standort Braunschweig). Den größten Anteil bildeten die metrologischen Fachbesucher aus Wissenschaft und Wirtschaft (9374) sowie die Teilnehmer an unterschiedlichsten Seminaren, Tagungen und Kolloquien (4688). Auch der allgemeine Besucherdienst der PTB, im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit, fand wie gewohnt regen Zuspruch. 2026 Besucher (in 85 Gruppen) schauten den Wissenschaftlern in Braunschweig über die Schultern. Weitere 5000 Besucher folgten der Einladung zum „Tag der offenen Tür“ in Braunschweig und 1300 Besucher kamen zur „Langen Nacht der Wissenschaften“ ins Willy-Wien Laboratorium in Berlin.

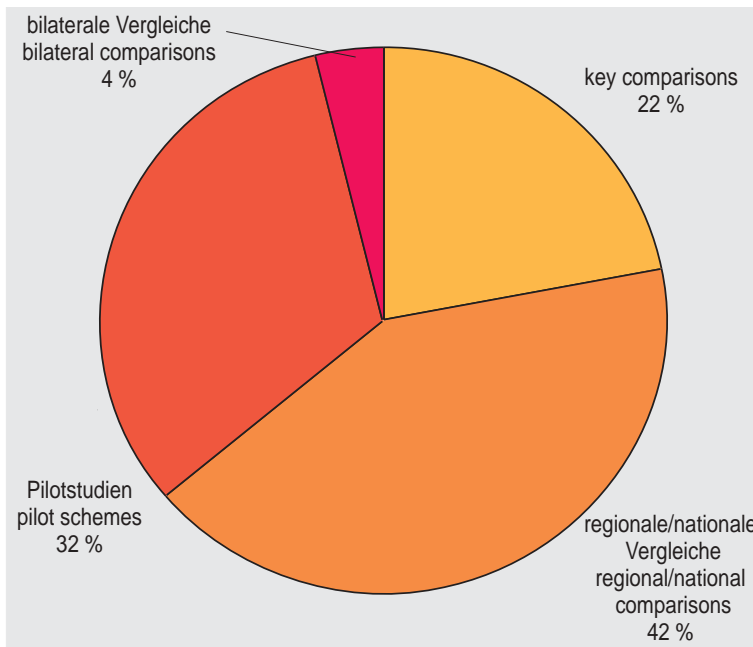
### Guest scientists, guests and visitors

Last year, 16 088 people from all parts of the world visited PTB (Braunschweig site). Most of them were metrological professionals from science and economy (9374) as well as participants in the diverse seminars, meetings and colloquia (4688).

PTB's general visitor service within the scope of public relations work was also popular as usual. 2026 visitors (in 85 groups) observed the scientists work in their laboratories. Another 5000 visitors took up the opportunity to visit PTB on its „Open Day“ in Braunschweig and 1300 visitors came to the Willy-Wien Laboratory at the „Long Night of the Sciences“ in Berlin.



### Internationale Vergleichsmessungen • International comparison measurements

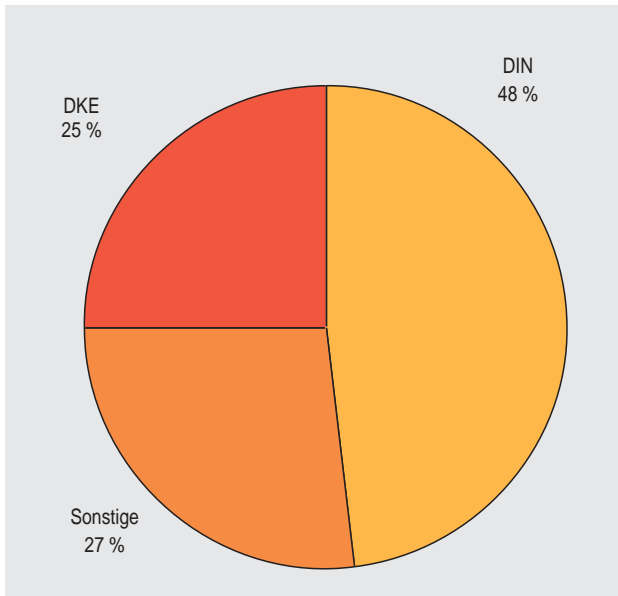


In the year under report, PTB took part in 50 comparable measurements, namely 11 key comparisons, 21 regional/national comparisons, 16 pilot studies and 2 bilateral comparisons. 38 % of the comparable measurements were of direct relevance to the calibration and measurement capabilities of PTB within the scope of the CIPM MRA. PTB participated in 14 comparable measurements as a pilot lab.

Die PTB nahm im Berichtsjahr an 50 Vergleichsmessungen teil und zwar an 11 Schlüsselvergleichen, 21 regionalen/nationalen Vergleichen, 16 Pilotstudien und 2 bilateralen Vergleichen. 38 % der Vergleichsmessungen waren von direkter Relevanz für die Kalibrier- und Messmöglichkeiten der PTB im Rahmen des CIPM-MRA. An 14 Vergleichsmessungen nahm die PTB als Pilotlabor teil.



Nationale Normungsvorhaben • National standardization projects

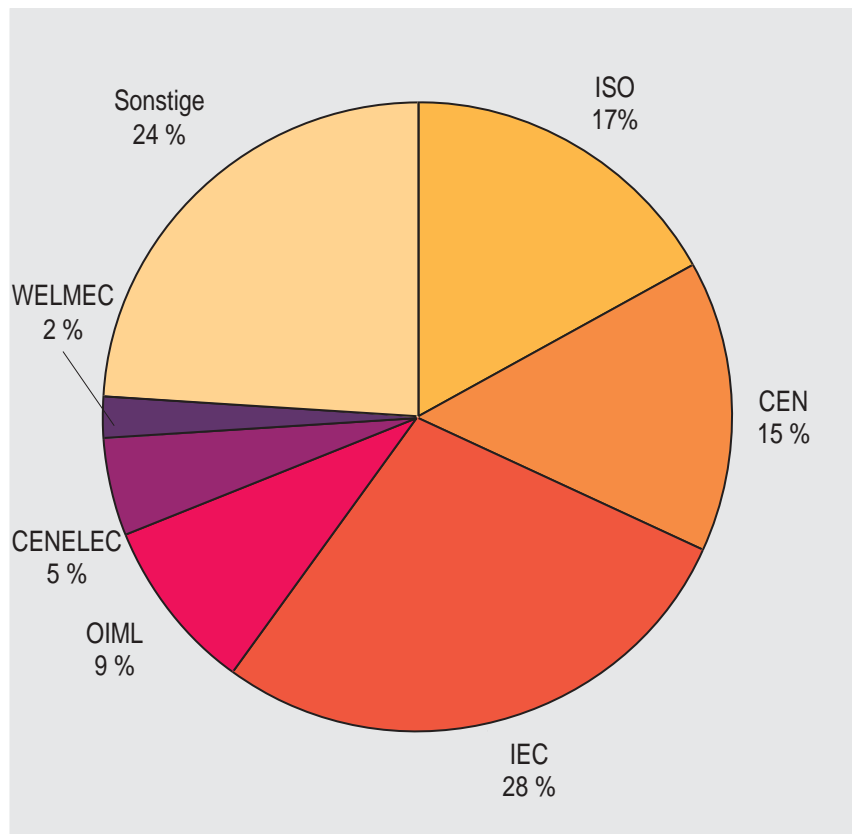


Prozentuale Verteilung der Gremienarbeit der PTB bei nationalen Normungsvorhaben. Innerhalb des *Deutschen Instituts für Normung e. V.* (DIN) war die PTB an 145 Normenvorhaben beteiligt, bei der *Deutschen Elektrotechnischen Kommission* (DKE) bei 74 Vorhaben.

Break-up of the PTB's committee work for national standardization projects (in percent). PTB cooperated in 145 projects of the *Deutsches Institut für Normung* (DIN) and in 74 projects of the *Deutsche Elektrotechnische Kommission* (DKE).

Internationale Normungsvorhaben • International standardization projects

Prozentuale Verteilung der Gremienarbeit der PTB bei internationalen Normungsvorhaben. (303 Vorhaben im letzten Jahr) ISO: Internationale Organisation für Standardisierung; CEN: Europäisches Komitee für Normung; IEC: Internationale Elektrotechnische Kommission; OIML: Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen; CENELEC: Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung; WELMEC: European Cooperation in Legal Metrology.



Distribution (in percent) of PTB's committee work on international standardization projects. (303 projects in the last year) ISO: International Organization for Standardization; CEN: European Committee for Standardization; IEC: International Electrotechnical Commission; OIML: International Organization of Legal Metrology; CENELEC: European Committee for Electrotechnical Standardization; WELMEC: European Cooperation in Legal Metrology.