Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

WIRTSCHAFT.
WACHSTUM.
WOHLSTAND.

Schlaglichter der Wirtschaftspolitik

Monatsbericht Dezember 2012

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwi.de

Redaktionsschluss:
21. November 2012

Druck
Bonifatius GmbH, Paderborn

Gestaltung und Produktion
PRpetuum GmbH, München

Bildnachweis
Kick Images – Jupiter Images (Titel),
BAM (S. 16, 18), industrieblick – Fotolia (S. 19)

Redaktion
Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie
Redaktionsteam „Schlaglichter der
Wirtschaftspolitik“

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nicht zulässig ist die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben von Informationen oder Werbemitteln.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ist mit dem audit berufundfamilie® für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie gGmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.

Inhalt

Editorial ... 3

I. Wirtschaftspolitische Themen und Analysen ... 4

Aktuelles ... 5

Überblick über die wirtschaftliche Lage ... 7

Brief des Wissenschaftlichen Beirats zur Stabilität des Europäischen Finanzsystems ... 9

Die nationale und internationale Bedeutung einer Qualitätsinfrastruktur ... 14

II. Wirtschaftliche Lage ... 21

Internationale Wirtschaftsentwicklung ... 22

Wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland ... 24

III. Übersichten und Grafiken ... 35

1. Gesamtwirtschaft ... 36
2. Produzierendes Gewerbe ... 44
3. Privater Konsum ... 52
4. Außenwirtschaft ... 54
5. Arbeitsmarkt ... 56
6. Preise ... 62
7. Monetäre Entwicklung ... 66

Erläuterungen zur Konjunkturanalyse ... 68

Verzeichnis der Fachartikel zum Monatsbericht von Dezember 2008 bis November 2012 ... 70

Konsolidierung als Voraussetzung für Wachstum

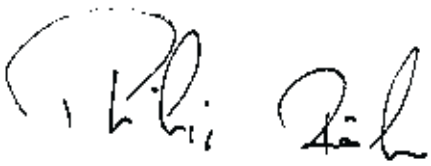
Die deutsche Wirtschafts- und Finanzpolitik ist auf einem guten Kurs. Trotz konjunktureller Abschwächung ist die wirtschaftliche Entwicklung weiter stabil. Auf dem Arbeitsmarkt hält der hohe Beschäftigungsstand an. Das zeigt sich auch bei den Staatsfinanzen. Deutschland kann seine fiskalischen Ziele über die Vorgaben hinaus einhalten. Der Bundeshaushalt wird voraussichtlich schon im nächsten Jahr das erst für 2016 verbindliche Ziel der Schuldenregel erfüllen.

Wann, wenn nicht in solchen Zeiten, sollte die Politik danach streben, die öffentlichen Kassen zu konsolidieren? Wir sollten nicht vergessen, dass in Deutschland der Schuldenstand weiterhin zu hoch ist. Die politische Einigung auf einen strukturell ausgeglichenen Bundeshaushalt im Jahr 2014 wird von mir deshalb ausdrücklich begrüßt.

International wird Deutschland oft vorgeworfen, eine „Austeritätspolitik“ zu betreiben, die das Wachstum gefährde. Doch dieses Argument geht ins Leere. Unser Fokus auf das strukturelle Defizit zeigt, dass wir Rücksicht auf konjunkturelle Einflüsse nehmen. Übersehen wird außerdem die wachstumsfördernde Wirkung von Konsolidierung. Wenn der Staat Ausgaben senkt, schafft er Spielraum für unternehmerische Investitionen und Innovationen. Gesunde öffentliche Finanzen erzeugen Vertrauen und Verlässlichkeit. Wer mit geringeren Steuern und höheren verfügbaren Einkommen rechnet, arbeitet und investiert mehr. Außerdem zwingt Konsolidierung den Staat zu Haushaltsdisziplin und politischer Prioritätensetzung, erhöht die Qualität der Staatsausgaben und verbessert die Effizienz des öffentlichen Handelns.

Das Ziel eines ausgeglichenen strukturellen Bundeshaushalts 2014 ist daher wesentliche Bedingung für Wachstum und Beschäftigung; gerade auch mit Blick auf künftige Generationen. Es ist zwar ambitioniert, aber durchaus erreichbar. Wichtig dafür ist jedoch, dass wir die Konsolidierung gerade auch über die Ausgabenseite nicht aus dem Blick verlieren. Darauf hat zuletzt auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Lage in seinem neuen Jahresgutachten hingewiesen. Bei der Ausgestaltung der anstehenden politischen Vorhaben müssen wir unser Handeln daran ausrichten.

Das vorliegende Heft enthält u. a. einen Brief des Wissenschaftlichen Beirats des BMWi zur Stabilität des Europäischen Finanzsystems sowie Artikel zur Rolle internationaler Fachkräfte und zur wirtschaftspolitischen Bedeutung einer sog. Qualitätsinfrastruktur. Außerdem finden Sie wie gewohnt einen Bericht zur wirtschaftlichen Lage sowie Übersichten und Grafiken zur konjunkturellen Entwicklung.



Dr. Philipp Rösler
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

I.
Wirtschaftspolitische Themen und Analysen

Die nationale und internationale Bedeutung einer Qualitätsinfrastruktur

Qualitätssicherung für Verbraucher, Wirtschaft und Staat

„Deutsche Wertarbeit“ macht Deutschland nach wie vor zu einer führenden Exportnation. Das weltbekannte Attribut „Made in Germany“ ist Ausdruck von Unternehmergeist und Qualitätsbewusstsein. Eine Infrastruktur zu erhalten und zu modernisieren, die dieses Qualitätsniveau sichert und ausbaut, ist eine Kernaufgabe deutscher Wirtschafts- und Industriepolitik. Eine verlässliche Qualitätsinfrastruktur besteht aus den Säulen Konformitätsbewertung (Prüfung und Bescheinigung der Erfüllung festgelegter Anforderungen), Akkreditierung (Kompetenznachweis durch eine unabhängige Stelle), Normung und gesetzliches Messwesen zusammen mit einer soliden institutionellen Basis. Die langjährige Erfahrung in Deutschland auf den Gebieten der Qualitätsinfrastruktur wird durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt und die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung im Rahmen technischer Zusammenarbeit an andere Länder weitergegeben. Dieser Wissenstransfer ermöglicht den Aufbau vergleichbarer Qualitätsinfrastrukturen in anderen Ländern und erleichtert die Zusammenarbeit sowie den internationalen Handel.

Qualitätssicherung – das Konzept der Qualitätsinfrastruktur

Qualität ist die Übereinstimmung von Ist und Soll, also die Erfüllung von Anforderungen und Erwartungen. Die Qualität eines Produkts, sei es eine Ware oder eine Dienstleistung, gibt damit an, in welchem Maße das Produkt den bestehenden gesetzlichen, vertraglichen oder anderweitig normierten Produktanforderungen entspricht. Diese Übereinstimmung wird als Konformität bezeichnet. Eine Qualitäts- oder Konformitätskontrolle kann sich dabei nicht nur auf Waren und Dienstleistungen, sondern auch auf ganze Systeme oder die berufliche Eignung einer Person erstrecken – bisweilen sogar auf ganze Unternehmen.

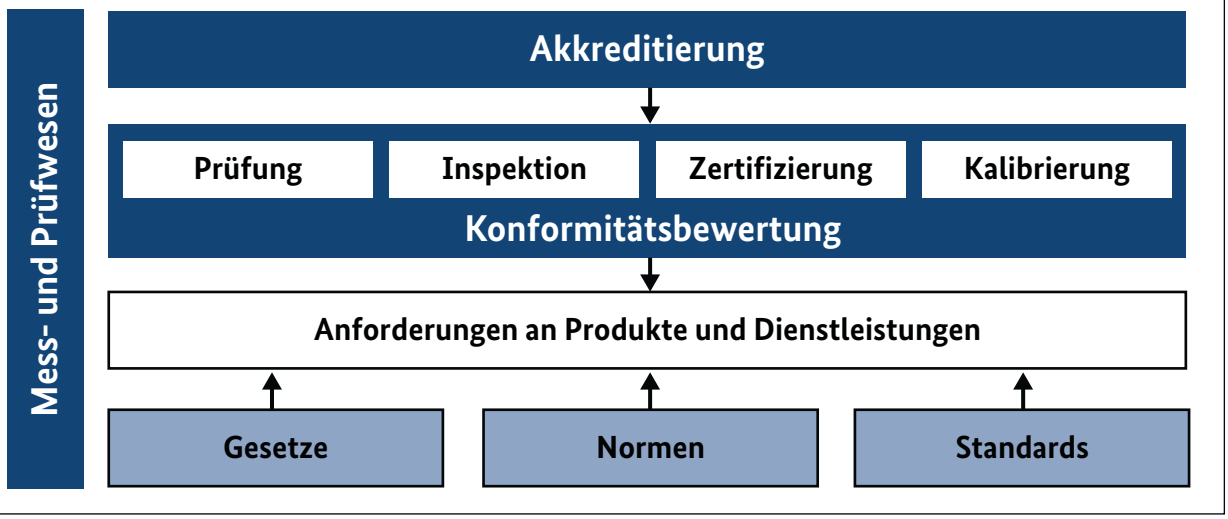
Ein exzellentes nationales System zur Qualitätssicherung, eine Qualitätsinfrastruktur, dient sicherheits-, umwelt-, gesundheits- und verbraucherschutzpolitischen Zielen. Qualitätsinfrastruktur ist sowohl ein Sammelbegriff für alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die Übereinstimmung von Waren und Dienstleistungen mit den Vorgaben des Staates zum Schutz seiner Bürger nachzuweisen, als auch der Nachweis der Übereinstimmung mit Vorgaben zwischen Unternehmen, beispielsweise bei Vorprodukten. Alle, die Konformitätsbewertungen durchführen (Prüfungen, Kalibrierungen, Inspektionen), Zertifikate ausstellen oder Akkreditierungen erteilen, müssen wiederum ihre Fähigkeiten unter Beweis gestellt haben. Dieses komplexe Netzwerk ist fest mit internationalen Normen und Standards verbunden.

Gleichzeitig fördert dieses System die Qualität der in Deutschland hergestellten Produkte und ist daher von hoher Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Durch die Verbesserung von Prozessen und Schnittstellen schafft es wesentliche Voraussetzungen für eine arbeitsteilige Produktion, effiziente Produktionsabläufe sowie Innovationen. Eine international akzeptierte Qualitätsinfrastruktur ist zudem unverzichtbar, um im Rahmen des nationalen und internationalen Warenaustauschs technische Handelshemmnisse überwinden zu können und den europäischen Markt vor qualitativ schlechten Produkten zu schützen. Sie ist somit ein wichtiges Element nachhaltiger Wirtschaftsentwicklung.

Nicht zuletzt setzt Qualitätsbeurteilung ein verlässliches Mess- und Prüfwesen voraus, und zwar nicht nur von dritter Seite, sondern auch in den Unternehmen selbst. Die Komponenten der Qualitätsinfrastruktur bilden ein Netzwerk, in dem sie konsistent miteinander verknüpft und voneinander abhängig sind (vgl. Abb. 1).

Rechtlicher Rahmen und Institutionen der Qualitätsinfrastruktur werden nicht nur von nationalen, sondern auch von europäischen Vorgaben, z. B. im Rahmen der technischen Harmonisierung des Binnenmarktes, sowie internationalen Akteuren, z. B. im Rahmen des Übereinkommens über technische Handelshemmnisse (TBT-Abkommen; TBT = Technical Barriers to Trade) der Welthandelsorganisation (WTO), wesentlich bestimmt. Qualitätsinfrastruktur ist existenziell, für international agierende Konzerne ebenso wie für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Sie erfasst Waren und Dienstleistungen gleichermaßen und wirkt in alle Branchen der Wirtschaft hinein. Als bewährte Basis wirken Mechanismen der Qualitätsinfrastruktur seit Jahren z. B. im Maschinenbau, wo sie unerlässlich für den Export deutscher Qualitätsprodukte sind. Besonders inno-

Abbildung 1: Elemente einer Qualitätsinfrastruktur



vative Entwicklungen sind derzeit z. B. im Bereich der Automobilindustrie (Entwicklung von Normen für Elektroautos) und der Energiemessung (Entwicklung intelligenter Strom- und Gaszähler, so genanntes *smart metering*) zu verzeichnen.

Das Konzept der Konformitätsbewertung

Unter Konformitätsbewertung versteht man die Darlegung, dass ein Produkt oder ein Prozess, ein System oder eine Person festgelegte Anforderungen erfüllt. Sie ist entweder gesetzlich vorgeschrieben oder wird freiwillig bzw. aufgrund vertraglicher Vereinbarungen durchgeführt. Das Ergebnis der Konformitätsbewertung, die so genannte Konformitätsbestätigung, wird in einem Zertifikat oder Bericht bescheinigt. Die am meisten verbreitete Form ist die Konformitätserklärung durch den Hersteller selbst, die häufig als Voraussetzung für einen Vertragsabschluss oder das Inverkehrbringen eines Produkts verlangt wird. Die Übereinstimmung eines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen wird zum Teil mit einem Symbol, etwa dem CE- oder dem GS-Zeichen, dokumentiert.

Konformitätsbewertungsstellen und Hersteller verfügen heutzutage über in Normen beschriebene und in der Regel zertifizierte Qualitätsmanagementsysteme, welche auf die Fehlervermeidung sowie die Sicherung und Verbesserung der Qualität von Produkten und Prozessen zielen. Das industrielle Qualitätsmanagement umfasst dabei in der Regel den gesamten Bereich vom Entwurf bis hin zur Prüfung und Auslieferung eines Endprodukts; es schließt die Kontrolle der zugelieferten Rohstoffe, Halbzeuge oder Teile ein und regelt auch den Umgang mit Kundenreklamationen.

Die technische Harmonisierung zahlreicher Produktgruppen dient dem Abbau von Handelshemmnissen innerhalb des europäischen Binnenmarktes. Zur Umsetzung dieses Ziels verfolgt die EU das *„New Legislative Framework“* (früher: *New Approach*) für die Produktregulierung. Die darunter fallenden Wirtschaftsbereiche haben ein EU-weites jährliches Handelsvolumen von über zwei Billionen Euro. Das *„New Legislative Framework“* fußt auf einem Beschluss (768/2008/EG), und zwei Verordnungen (765/2008/EG und 764/2008/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates. Der Beschluss enthält unter anderem gemeinsame Grundsätze und Musterbestimmungen, die in allen sektoralen Rechtsakten (z. B. der Messgeräte-, Maschinen- oder Medizinprodukte-Richtlinie) angewendet werden. In dem Beschluss finden sich auch die verschiedenen Module zur Konformitätsbewertung. Hierunter kann der Gesetzgeber zukünftig – je nach Produkt – die notwendigen Verfahren aussuchen, die dann möglichst unverändert übernommen werden sollen. Der Beschluss stellt somit einen allgemeinen Rahmen für Rechtsvorschrif-

ten zur Harmonisierung des Binnenmarktes dar. Die Verordnungen ergänzen den Beschluss um Vorschriften für die Marktüberwachung und die Akkreditierung der Konformitätsbewertungsstellen („Benannte Stellen“ bzw. „Notified Bodies“).

Aufgrund dieser europäischen Entwicklung treten Konformitätsbewertungen zunehmend an die Stelle behördlicher Zulassungen. Dies schafft Wettbewerb im Bereich des Prüfwesens und entlastet zugleich den Staat von nicht wesensmäßig hoheitlichen Aufgaben. Die im „*New Legislative Framework*“ verankerte behördliche Marktüberwachung von Produkten, die in den Verkehr gebracht wurden, wirkt als Regulativ des weitgehend liberalisierten Systems der Konformitätsbewertung.

Bekannte private Konformitätsbewertungsstellen in Deutschland sind die Technischen Überwachungsvereine (TÜV), der Deutsche Kraftfahrzeug-Überwachungsverein (DEKRA) und die Schiffsklassifikationsgesellschaft Germanischer Lloyd, die auch im staatlichen Auftrag vielfältige Prüf- und Überwachungsaufgaben wahrnehmen. Dass auch staatliche Stellen Konformitätsbewertungen auf hohem Niveau durchführen, wird beispielsweise an den im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) angesiedelten Bundesanstalten deutlich: So führt die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Konformitätsbewertungen im Bereich des gesetzlichen Messwesens (z. B. Baumusterprüfung von Energiemessgeräten) und die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Konformitätsbewertungen in Bereichen durch, die für die technische Sicherheit relevant sind, u. a. bei Gefahrgütern (z. B. CASTOR-Behälter) oder explosiven Stoffen. Sie entwickelt daneben neue Verfahren für die zerstörungsfreie Prüfung, Pyrotechnik und im Bereich der chemischen Analytik.

Trinkwasseruntersuchung

Wer prüft die Prüfer? Das Konzept der Akkreditierung und die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)

Geht es darum, Vertrauen in Qualität und Sicherheit von Konformitätsbewertungen zu erzeugen, dann müssen auch Konformitätsbewertungsstellen über Mechanismen verfügen, die Qualität der Konformitätsbewertungsaussagen zu gewährleisten und ihre eigene Kompetenz nachzuweisen. Das international gängige Instrument dafür ist die Akkreditierung. Sie fördert die internationale Anerkennung von Zertifikaten und Berichten und erleichtert somit den internationalen Handel.

Die Akkreditierung ist die Bestätigung durch eine unabhängige dritte Seite, dass eine Konformitätsbewertungsstelle die fachliche Kompetenz besitzt, bestimmte Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Die entsprechende Akkreditierungsstelle fördert die Qualität, indem sie die Kompetenz der Konformitätsbewertungsstellen begutachtet und regelmäßig überwacht. Das Akkreditierungsverfahren richtet sich dabei stets nach internationalen Normen, denn nur so kann die internationale Anerkennung aufrechterhalten werden.

Mithilfe eines einheitlichen europäischen Akkreditierungssystems sowie weiterer internationaler Abkommen können viele Handelsbarrieren abgebaut werden. Diesem Zweck diente auch die EU-Verordnung über die Akkreditierung und Marktüberwachung vom 9. Juli 2008, die u. a. eine einzige nationale Akkreditierungsstelle pro Mitgliedstaat vorschreibt (EU-Verordnung 765/2008).

Aus diesem Grund wurde das deutsche Akkreditierungswesen reformiert und die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) gegründet, die am 1. Januar 2010 ihre Arbeit aufgenommen hat. Sie ist hoheitlich tätig, unterliegt dem deutschen Verwaltungsrecht und arbei-

tet nicht gewinnorientiert. Als für die Akkreditierung federführendes Ressort liegt die Zuständigkeit für die DAkkS beim BMWi. Fachlich betroffenen weiteren Bundesministerien obliegt daneben für ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereich die Fachaufsicht über die DAkkS.

Der Bund, vertreten durch das BMWi, die Länder Bayern, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt zusammen sowie der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) halten je ein Drittel der Geschäftsanteile der DAkkS.

Durch die Einrichtung einer zentralen Akkreditierungsstelle hat die Bundesrepublik Deutschland nicht nur europäischen Vorgaben entsprochen, sondern auch ein vereinfachtes System für Hersteller, Konformitätsbewertungsstellen und Verbraucher sowie die öffentliche Hand geschaffen.

Gemeinsame Verständigung – Normung

Normen vereinheitlichen zum Nutzen der Allgemeinheit wesentliche Produkteigenschaften und Dienstleistungsaspekte. Sie werden in einem geordneten, demokratischen und transparenten Verfahren in anerkannten Normungsorganisationen von allen interessierten Kreisen und Experten gemeinschaftlich und konsensbasiert entwickelt. Normen definieren die Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen und Verfahren oder geben Spezifikationen zur Produktprüfung vor. Sie ermöglichen die Austauschbarkeit technischer Komponenten sowie die Systemfähigkeit eines Produkts (durch Schnittstellenvereinbarungen) und stärken so die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft insbesondere auch kleiner und mittlerer Unternehmen.

Normen sind integrierter Bestandteil der Wirtschafts- und Rechtsordnung und Grundlage für viele Bereiche des täglichen Lebens wie beispielsweise den Verbraucher- und Umweltschutz. Normung auf internationaler Ebene baut zudem Handelshemmnisse ab. Nicht nur die Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen, sondern auch Grundlagen der Konformitätsbewertung oder Akkreditierung und das Qualitätsmanagement selbst finden sich meist in nationalen, europäischen oder internationalen Normen. In Deutschland wird die Erarbeitung von Normen vom DIN Deutsches Institut für Normung e.V. koordiniert. Darüber hinaus wurde das DIN auf Grundlage eines Vertrages mit der Bundesrepublik Deutschland damit beauftragt, die deutschen Interessen in den Gremien der europäischen und internationalen Normungsorganisationen zu vertreten. Normung stellt somit einen essenziellen Baustein der deutschen Qualitätsinfrastruktur dar.

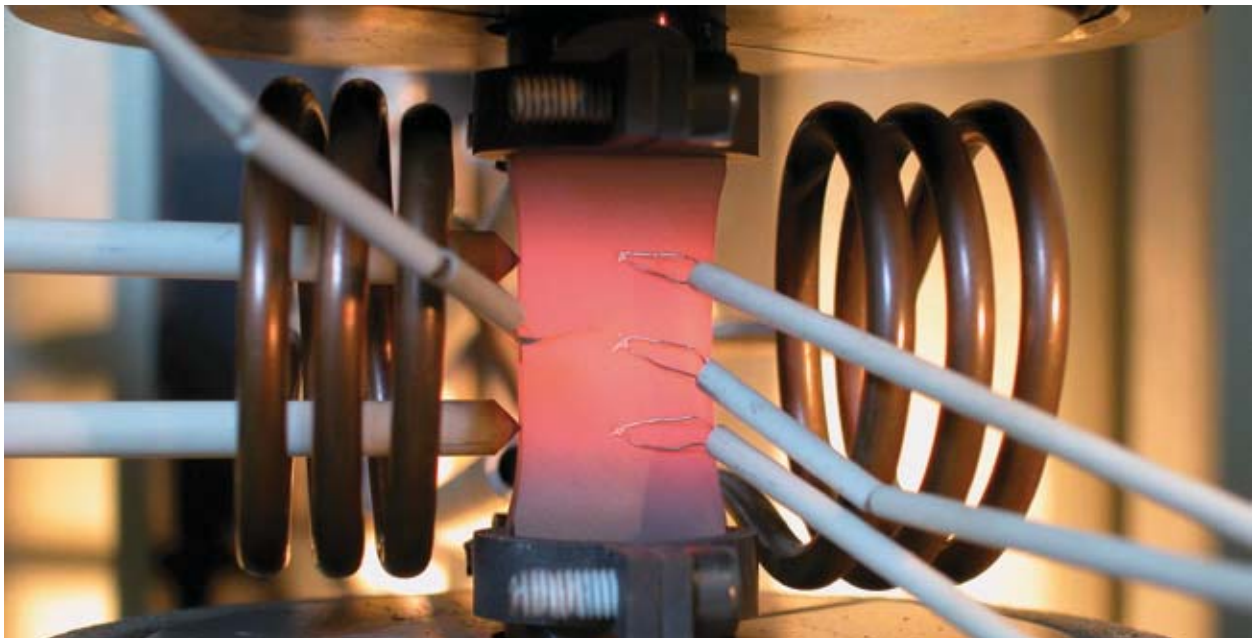
Technische Harmonisierung des europäischen Binnenmarktes

Im Rahmen der technischen Harmonisierung des Binnenmarktes für das Inverkehrbringen von Produkten werden seit Mitte der 80er Jahre in europäischen Rechtsvorschriften grundlegende Produktanforderungen vorgegeben. Technische Anforderungen selbst werden durch technische Normen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene konkretisiert. Bei Einhaltung dieser „harmonisierten Normen“ wird vermutet, dass die gesetzlich vorgegebenen grundlegenden Anforderungen erfüllt werden. Für die Einhaltung der Produktanforderungen ist allein der Hersteller verantwortlich, der die Konformität grundsätzlich selbst feststellen und erklären kann. Immer dann, wenn es die Schutzinteressen der Betroffenen erfordern, ist jedoch eine unabhängige Stelle (Konformitätsbewertungsstelle) heranzuziehen, die die Konformität der Produkte oder der herstellereigenen Qualitätsmanagementsysteme mit den geforderten Qualitätsanforderungen prüft.

Dass die miteinander konkurrierenden Konformitätsbewertungsstellen die erforderliche fachliche und personelle Kompetenz besitzen und unabhängig sind, stellen die Mitgliedstaaten sicher. Dies erfolgt zunehmend über ein Akkreditierungsverfahren durch die nationale Akkreditierungsstelle und die Benennung der Konformitätsbewertungsstellen gegenüber der EU-Kommission, welche die „Benannten Stellen“ veröffentlicht.

Das Messwesen, die Metrologie

Messungen und Prüfungen sind grundlegend für Konformitätsaussagen und die Qualitätssicherung. Hierfür sind Messgeräte und -verfahren erforderlich, deren Genauigkeit den Anforderungen beim Handel oder bei Herstellungsprozessen entsprechen muss. Damit ist ein funktionierendes Messwesen eine wesentliche Grund-



Messung der Rissausbreitung in einer einkristallinen Superlegierung bei 950 °C mittels Gleichstrom-Potenzialsonde

lage für einen reibungslosen Ablauf des Wirtschaftslebens und ein Standortvorteil im globalen Wettbewerb. Die dabei zu verwendenden Maße und Einheiten sind nicht naturgegeben, sondern müssen definiert, dargestellt und weitergegeben werden. Diese Aufgabe erfüllt in Deutschland die PTB als nationales Metrologie-Institut. Metrologie ist die Lehre von den Maßen und Gewichten sowie den Maßsystemen. Die Maße richten sich in Deutschland sowie im größten Teil der Welt nach dem internationalen Einheitensystem (SI), das von der internationalen Meterkonvention als Weiterentwicklung des Metrischen Systems eingeführt worden ist. Die internationale Meterkonvention dient dazu, die Einheiten des Internationalen Einheitensystems (SI-System) zu verbreiten und zu vervollkommnen. Der Meterkonvention gehören heute 51 Staaten an.

Das Messwesen gliedert sich in das gesetzliche Messwesen sowie den so genannten nicht-geregelten Bereich.

Das gesetzliche Messwesen regelt amtliche Anforderungen an Maßeinheiten, Messmethoden und Messgeräte und garantiert so eine angemessene Messsicherheit und -genauigkeit, wo der Staat eine besondere Schutzfunktion für seine Bürger wahrnimmt, z. B. im Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz. Es ist in Deutschland v. a. im Einheiten- und Zeitgesetz, im Gesetz über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz) sowie der Eichordnung verkörpert, die für den amtlichen und geschäftlichen Verkehr (Verbraucherschutz, lauterer Handelsverkehr) sowie in Bereichen besonderen öffentlichen Interesses (z. B. Gesundheits-, Arbeits-, Umwelt- oder Strahlenschutz) Anforderungen an Messgeräte und an deren Verwendung stellen. Aufgrund der im Rahmen des *„New Legislative Framework“* veröffentlichten Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Messgeräte (MID – Measuring Instruments Directive, Richtlinie 2004/22/EG über Messgeräte) kommt hier privatwirtschaftlich organisierten Konformitätsbewertungsmodellen anstelle hoheitlicher Zulassungen eine steigende Bedeutung zu. Dadurch werden wirtschaftliche Hemmnisse abgebaut und zugleich die Verantwortung der Hersteller gestärkt. Es ist vorgesehen, das Konzept der Konformitätsbewertung in die für Anfang 2014 avisierte Novellierung des Eichrechts durch das BMWi einheitlich zu übernehmen.

Im nicht geregelten Bereich geht es darum, die Richtigkeit von Messergebnissen durch Vergleich mit den nationalen Normalen sicherzustellen (Rückführung von Messergebnissen auf das Internationale Einheitensystem). Messgeräte und -verfahren werden auf diese Weise kalibriert, d. h. die Abweichung zum hochgenauen Normal wird zuverlässig und reproduzierbar festgestellt und dokumentiert, um die hohen Ansprüche der Wirtschaft zu erfüllen. Durch den technologischen Fortschritt verändern sich die Anforderungen ständig, z. B. zu immer kleineren Strukturen wie bei der Nutzung der Nanotechnologie. Man kann aber nur mit reproduzierbar gleicher Qualität herstellen, was man ausreichend genau messen kann. Und auch die Wirkungen auf Mensch und Umwelt kann man nur bewerten, wenn man diese messen kann. Hohe Qualität

und gut einschätzbare Chancen und Risiken sind zudem die Basis dafür, dass Gesellschaft und Wirtschaft neue Technologien akzeptieren.

Die Weitergabe der Maße an die Nutzer in Industrie und Wirtschaft erfolgt über ein Netz von – in der Regel akkreditierten – Kalibrierlaboratorien.

PTB und BAM als institutionelle Bestandteile der deutschen Qualitätsinfrastruktur

Die **Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)** ist das nationale Metrologieinstitut Deutschlands. Sie führt im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags (Einheiten- und Zeitgesetz) Forschung und Entwicklung im Bereich der Metrologie durch. Sie ist zuständig für die Bestimmung von Fundamental- und Naturkonstanten, die die Basis für das Maßeinheitensystem darstellen, und für die Weitergabe der Maßeinheiten. Dadurch wird die Grundlage für verlässliche Messungen im Alltag, z. B. Bestimmung des Strom- und Gasverbrauchs, geschaffen. Sie ist auch zuständig für die Entwicklung von Messtechnik für den gesetzlich geregelten Bereich und wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen einschließlich der Konformitätsbewertungen für die Industrie. Zudem ist die PTB für die Darstellung und die Weitergabe der gesetzlichen Zeit verantwortlich. Ihre Atomuhren steuern sämtliche Funkwecker, Bahnhofsuhren und viele Abläufe in der Industrie. Das Aufgabenspektrum der PTB ergibt sich aus mehr als 20 Gesetzen und Verordnungen sowie aus internationalen Verträgen und Vereinbarungen.

Die **Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)** stützt das System der deutschen Qualitätsinfrastruktur in mehrfacher Hinsicht: Sie führt entsprechend ihrer Leitlinie „Sicherheit in Technik und Chemie“ und im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrages Forschung und Entwicklung durch und bietet wissenschaftlich-technische Dienstleistungen für die deutsche Wirtschaft von höchster Qualität an, darunter auch Konformitätsbewertungstätigkeiten (z. B. für Explosivstoffe, Pyrotechnik oder Gefahrgutbehälter). Sie berät die Bundesregierung, die Wirtschaft sowie nationale und internationale Organisationen im Bereich der Materialwissenschaften, Werkstofftechnik, Sicherheitstechnik und Chemie. Sie ist, in Abstimmung mit der PTB, ein wichtiger Partner in der Metrologie im Bereich der analytischen Chemie. Zugleich wirkt sie maßgeblich bei der Entwicklung und Bereitstellung von zertifizierten Referenzmaterialien und Referenzverfahren mit. Diese werden in der chemischen Analytik und zur Validierung von Messverfahren benötigt. Der Einsatz solcher Referenzmaterialien dient damit beispielweise zur Qualitätssicherung von Werkstoffen (z. B. in der Stahlproduktion), der Kontrolle chemischer Produktionsprozesse oder bei der Ermittlung von Schadstoffen. In der BAM ist auch die Geschäftsstelle des Akkreditierungsbeirats angesiedelt, der u. a. für die Entwicklung der Akkreditierungsregeln zuständig ist. Insgesamt ist die BAM damit als Kompetenzzentrum für Konformitätsbewertung und Akkreditierung ein wichtiger Partner des BMWi.

Die Bundesanstalten sind als Ressortforschungseinrichtungen durch Kooperationen mit Hochschulen, anderen Forschungseinrichtungen und der Industrie in die deutsche Forschungslandschaft eingebunden und international eng mit anderen nationalen Institutionen vergleichbaren Auftrags vernetzt. Der internationale Vergleich sichert die Qualität von Forschung und Entwicklung sowie der wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen. PTB und BAM tragen maßgeblich dazu bei, dass Deutschland im Bereich der Qualitätsinfrastruktur weltweit eine führende Rolle spielt.

Internationale Zusammenarbeit: Transfer des QI-Konzeptes

Im Rahmen technischer Zusammenarbeit fördert die Bundesregierung den Aufbau einer international anerkannten Qualitätsinfrastruktur in Partnerländern, die im Fokus der Entwicklungspolitik stehen. Qualitätsinfrastruktur ist eine der Grundlagen für die Wettbewerbsfähigkeit des lokalen Privatsektors, für den Aufbau von Institutionen zur Gestaltung der innerstaatlichen Rahmenbedingungen, zur Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung und für den Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz. Eine funktionierende Qualitätsinfrastruktur ist zudem eine Voraussetzung für den Abbau technischer Handelshemmnisse und die vertiefte Integration der Entwicklungsländer nicht nur ins internationale Handelssystem, sondern auch auf regionaler Ebene.

Das Engagement von PTB und BAM

Bei Projekten der technischen Zusammenarbeit orientieren sich die PTB und BAM an den Erfordernissen der Partnerländer. Diese müssen

- ihr nationales System der Qualitätsinfrastruktur an internationalen Vereinbarungen ausrichten, um am internationalen Handel teilnehmen zu können,
- Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz sicherstellen,
- einen gerechten Warenaustausch ermöglichen.

Dies fördert die wirtschaftliche, soziale und ökologische Entwicklung in den Partnerländern. Gleichzeitig wird dort ein unternehmensfreundliches und investitionsfreudiges Umfeld geschaffen. Die Projekte der technischen Zusammenarbeit dienen dabei nicht nur der Handelsförderung durch Abbau von technischen Handelshemmnissen, sondern sie setzen zugleich ein Wertesystem in Kraft, bei dem der Begriff Qualität nachprüfbar wird und gleichzeitig der Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz gewährleistet ist. Aus den zunächst schlichten technischen Vorhaben werden Projekte mit Ausstrahlung in viele Bereiche, die Bestandteil einer guten Regierungsführung sind. Nicht zuletzt wirken diese Projekte oftmals auch als Türöffner für deutsche Unternehmen in diesen Ländern.

Bereits vor gut 50 Jahren, als die Entwicklungspolitik ein noch junges Politikfeld war, wurde die PTB in die technische Zusammenarbeit einbezogen. Seitdem ist die PTB weltweit in Entwicklungsländern aktiv, aktuell gebündelt in einem eigenen Fachbereich. Mit ihren Aktivitäten in fast 50 laufenden Projekten erreicht die PTB mehr als 100 Länder.

Die BAM führt im Auftrag des BMWi EU-Projekte für Partnerschaften (so genannte TWINNING-Projekte) in neuen und zukünftigen EU-Mitgliedstaaten sowie Schwellenländern durch. Im Zentrum dieses Engagements steht der internationale Know-how-Transfer rund um die Themen Konformitätsbewertung, Akkreditierung, Zertifizierung, Managementsysteme und Marktüberwachung.

Fazit

Qualitätsinfrastruktur hat in Deutschland eine lange Tradition. Sie ist elementarer Bestandteil nicht nur des deutschen, sondern auch des internationalen Wirtschaftslebens geworden. Deutschland verfügt hier über ein weltweit einzigartiges Know-how, über vorbildliche und einflussreiche Institutionen wie PTB, BAM, DIN und DAkkS sowie gesetzliche Regelungsmodelle, die es zu stärken und anhand europäisch und international akzeptierter Modelle konsequent weiter auszubauen gilt. Eine hervorragende, weltweit führende Qualitätsinfrastruktur ist ein Standortvorteil. Diese muss mit den technischen Entwicklungen und Innovationen Schritt halten. Die Aktivitäten von PTB und BAM im Rahmen der technischen Zusammenarbeit mit unseren Partnerländern tragen zur Verbesserung der Voraussetzungen in diesen Ländern für erfolgreiche und partnerschaftliche Global Governance bei. Ziel ist insbesondere der Abbau technischer Handelshemmnisse durch gegenseitige Anerkennung sowie die Hilfe zur Integration in regionale und internationale Handelssysteme. Die Basis dafür sind Auf- und Ausbau nationaler Qualitätsinfrastrukturen in den Bereichen Metrologie, Normung, Prüfwesen und Qualitätsmanagement.

Kontakt: Dr. Florian Thiel und Maria Loy (Referat Akkreditierung, Messwesen, Fachaufsicht PTB und BAM)