

**Qualitätsinfrastruktur,
Konformitätsbewertung – Messen,
Normen, Prüfen (MNPQ)**

Herausgegeben vom

Bundesministerium für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung
Referat: „Entwicklungspolitische Informations- und Bildungsarbeit“

Friedrich-Ebert-Allee 40
53113 Bonn

Tel.: 0228 / 535-3774/5
Fax: 0228 / 535-3500
e-mail: poststelle@bmz.bund.de
homepage: <http://www.bmz.de>

Endredaktion: Jutta Wagner
Redaktion: Ulf Hillner
verantwortlich: Evita Schmiege

Stand: Juli 2004

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Zusammenfassung..... | 5 |
| 1. Funktion des Konzepts und Abgrenzung des Förderbereichs..... | 6 |
| 1.1 Funktion des Konzepts..... | 6 |
| 1.2 Abgrenzung des Förderbereichs..... | 6 |
| 2. Bedeutung der Qualitätsinfrastruktur für die Partnerländer..... | 7 |
| 2.1 Aufbau, Aufgaben und Funktionsweise des Systems der Qualitätsinfrastruktur..... | 7 |
| 2.1.1 Messwesen (Metrologie)..... | 7 |
| 2.1.2 Normung..... | 8 |
| 2.1.3 Prüfwesen..... | 8 |
| 2.1.4 Qualitätsmanagementsysteme..... | 8 |
| 2.1.5 Konformitätsbewertung, Zertifizierung..... | 8 |
| 2.1.6 Akkreditierung..... | 9 |
| 2.2 Bedeutung internationaler und regionaler Organisationen..... | 9 |
| 2.3 Beiträge der Qualitätsinfrastruktur zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung..... | 10 |
| 2.4 Ausgangslage in den Partnerländern..... | 11 |
| 3. Bisherige Erfahrungen und Schlussfolgerungen..... | 12 |
| 3.1 Erfahrungen der bilateralen entwicklungspolitischen Zusammenarbeit..... | 12 |
| 3.2 Schlussfolgerungen für die deutsche bilaterale Entwicklungszusammenarbeit..... | 13 |
| 4. Durchführungshinweise..... | 14 |
| 4.1 Zielsetzung..... | 14 |
| 4.2 Fördergrundsätze..... | 15 |

| | | |
|-----|---|----|
| 4.3 | Zielgruppen und Mittler | 15 |
| 4.4 | Förderstrategie und ihre Umsetzung | 16 |
| | Abkürzungen | 18 |
| | Anhang..... | 19 |
| 1. | Weiterführende Informationsquellen..... | 19 |
| 2. | Förderaktivitäten multilateraler Organisationen | 20 |
| | Abbildung 1..... | 21 |
| | Abbildung 2..... | 22 |

Zusammenfassung

Was ist Qualitätsinfrastruktur?

Messen, Normen, Prüfen und Qualitätsmanagement sind für Produkte und Produktionsprozesse von zentraler Bedeutung, auch wenn dies Verbraucherinnen und Verbrauchern nicht bewusst ist. Doch orientieren sie sich häufig beim Einkauf an Prüfzeichen - und negativ fällt ihnen die Bedeutung dieses Bereiches auf, beispielsweise wenn technische Ausrüstungen im Ausland nicht angeschlossen werden können.

Qualitätsinfrastruktur bezeichnet hier die Gesamtheit aller Elemente des Mess-, Normen- und Prüfwesens, des Qualitätsmanagements, der Zertifizierung und der Akkreditierung, die auch für die Konformitätsbewertung wesentlich sind (abgekürzt MNPQ). Dazu gehören staatliche und privatwirtschaftliche Institutionen einschließlich ihres entsprechenden ordnungspolitischen Rahmens.

Welchen Beitrag leistet die Qualitätsinfrastruktur zu nachhaltiger Entwicklung?

- Sie ist von hoher Bedeutung für die **Wettbewerbsfähigkeit** von Unternehmen. Sie schafft wesentliche Voraussetzungen für eine arbeitsteilige Produktion und die Erleichterung des internationalen Warenaustauschs. Damit kann sie erheblich zu einer Stärkung der Privatwirtschaft beitragen.
- Qualitätsinfrastruktur ist notwendig, um **technische Handelshemmnisse überwinden** zu können. Sie schafft damit wichtige Voraussetzungen zur verstärkten Integration der Partnerländer in das internationale Handelssystem.
- Sie ist notwendig für den Aufbau von Institutionen und die Gestaltung der innerstaatlichen Rahmenbedingungen (*Good Governance*), auch um **umwelt-, gesundheits- und Verbraucherschutzpolitische Ziele** erreichen zu können.

Wie fördert die Entwicklungszusammenarbeit die Qualitätsinfrastruktur?

Es hat sich gezeigt, dass es sinnvoller ist, in einem **integrierten Ansatz** das Gesamtsystem der Qualitätsinfrastruktur zu fördern statt isolierte einzelne der oben genannten Komponenten (M - N - P - Q). Die Förderung wendet sich typischerweise an die Institutionenebene (Mesoebene) in den einzelnen Bereichen MNPQ. Ein integrierter Ansatz muss aber neben der Mesoebene auch auf die Politik- (Makro-) und Unternehmensebene (Mikroebene) abzielen. Auf Makro-Ebene muss die notwendige politische Unterstützung gesichert werden, auch für die Zeit nach der Förderung. Mit Bezug auf die Mikro-Ebene gilt es die Dienstleistungsorientierung der Institutionen zu stärken.

Warum ist regionale Zusammenarbeit in diesem Bereich besonders wichtig?

Regionale Zusammenarbeit erleichtert die gegenseitige Anerkennung nationaler Strukturen (und Standards) und vermindert damit technische Handelshemmnisse. Wird institutionelle Infrastruktur neu aufgebaut, so ist es häufig günstiger, dies in regionalen Zusammenschlüssen komplementär zu tun und die gegenseitige Nutzung vorzusehen (man denke beispielsweise an teure Laboreinrichtungen). Hieraus können sich wieder Impulse für regionale Integrationsprozesse ergeben.

Welchen komparativen Vorteil hat die deutsche Entwicklungszusammenarbeit?

Mit den Vorfeldinstitutionen der deutschen EZ steht eine sehr hohe technische Kompetenz im Bereich Qualitätsinfrastruktur zur Verfügung, wie sie traditionell mit dem Begriff „*Made in Germany*“ verknüpft wird. Verbunden mit langjährigen entwicklungspolitischen Erfahrungen der Institutionen steht damit ein sehr konkretes und praxisorientiertes Unterstützungsangebot zur Verfügung. Zur Entwicklung der Qualitätsinfrastruktur sind grundsätzlich alle Instrumente der bi- und multilateralen EZ anwendbar.

1. Funktion des Konzepts und Abgrenzung des Förderbereichs

1.1 Funktion des Konzepts

Das Konzept erläutert die Bedeutung einer Qualitätsinfrastruktur für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Partnerländer. Es veranschaulicht ihre wesentlichen Funktionen für die arbeitsteilige Wirtschaft, den Handel, den Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutz sowie die Beiträge für die Bereiche *Good Governance* und ländliche Entwicklung.

Das Sektorkonzept dient als Orientierungs- und Entscheidungshilfe zur Auswahl, Prüfung und Beurteilung sowie als sektorpolitisch verbindliche Vorgabe für die Planung und Durchführung von Vorhaben der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Im Prozess der Schwerpunktbildung dient es als inhaltlicher Beitrag und sektorpolitische Grundlage auch zur Vermittlung der deutschen Position im internationalen Kontext.

Für Nichtregierungsorganisationen wie z. B. Kirchen, Stiftungen etc. dient das Sektorkonzept als Orientierungshilfe, für die entwicklungspolitisch interessierte Öffentlichkeit als Informationsquelle. Es ersetzt das Sektorkonzept „MNPQ - Messen, Normen, Prüfen, Qualität sichern“ von 1994 (BMZ Aktuell Nr. 048).

1.2 Abgrenzung des Förderbereichs

Unter Qualitätsinfrastruktur ist im Folgenden die Gesamtheit aller Elemente des Mess-, Normen- und Prüfwesens, des Qualitätsmanagements, der Zertifizierung und der Akkreditierung zu verstehen, die auch für die Konformitätsbewertung wesentlich sind (abgekürzt MNPQ, das in diesem Konzept synonym zum Begriff Qualitätsinfrastruktur gebraucht wird). Dazu gehören staatliche und privatwirtschaftliche Institutionen einschließlich ihres entsprechenden ordnungspolitischen Rahmens.

Die Dienstleistungen der einzelnen Institutionen der Qualitätsinfrastruktur leisten einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähig-

keit und schaffen die Voraussetzung für eine arbeitsteilige Produktion (Kapitel 2.1). Sie sind notwendig zur Realisierung regionaler Märkte und zur Erleichterung des internationalen Warenaustauschs und gehören zum Instrumentarium für den Abbau technischer Handelshemmnisse (Kapitel 2.2, 2.3). MNPQ ist deshalb Teil des BMZ-Schwerpunktbereiches Wirtschaftsreform und Aufbau der Marktwirtschaft (WiRAM). Der Förderbereich liefert darüber hinaus Beiträge zu anderen Sektoren. Das Konzept stellt auch die inhaltlichen Querbezüge zu den entsprechenden Sektorkonzepten her (Kapitel 2.3).

Die Förderansätze im Bereich der Qualitätsinfrastruktur sind im Rahmen einer entsprechenden übergreifenden Sektorschwerpunktstrategie oder als eine in sich schlüssige Teilstrategie umzusetzen.

2. Bedeutung der Qualitätsinfrastruktur für die Partnerländer

Die deutsche Entwicklungspolitik ist dem Leitbild einer globalen nachhaltigen Entwicklung verpflichtet und versteht sich als Beitrag zur globalen Zukunftssicherung. Armutsbekämpfung ist dabei eine überwältigende Aufgabe der Entwicklungspolitik, zu der Maßnahmen aus den vier Dimensionen nachhaltiger Entwicklung beitragen: wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, ökologische Verträglichkeit, soziale Gerechtigkeit und politische Stabilität.

MNPQ leistet einen Beitrag zur Förderung nachhaltiger Entwicklung im Wesentlichen durch:

- Stärkung der Privatwirtschaft über die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen,
- Schaffung von Voraussetzungen zur besseren Integration der Partnerländer zur Verwirklichung eines global gerechteren Handelssystems,
- Aufbau von Institutionen und die Gestaltung der innerstaatlichen Rahmenbedingungen.

Der Förderbereich trägt auf diese Weise zur Umsetzung des Aktionsprogramms 2015 der Bundesregierung zur Halbierung extremer Armut¹ bei, insbesondere der Ansatzpunkte 1 und 3: „Wirtschaftliche Dynamik fördern und aktive Teilhabe der Armen erhöhen“ bzw. „Faire Handelschancen für die Entwicklungsländer schaffen“. Ziel der Maßnahmen zur Umsetzung des ersten Ansatzpunktes ist es, nachhaltige und breitenwirksame Wachstumsprozesse (*pro-poor-growth*) als Voraussetzung für eine sich selbst tragende Armutsbekämpfung zu fördern. Die Reduzierung von Armut durch die Integration der Partnerländer in die Weltwirtschaft ist Ziel der Maßnahmen zur Umsetzung des Ansatzpunktes 3. Die Partner

sollen befähigt werden, die Vorteile der Globalisierung auszuschöpfen und Risiken wirksam zu begegnen.

Das Aktionsprogramm 2015 formuliert den deutschen Beitrag zu den Millenniumentwicklungszielen² und entspricht den in den Abschlussdokumenten der Konferenzen für Entwicklungsfinanzierung und nachhaltige Entwicklung (*World Summit on Sustainable Development*, WSSD) formulierten Zielen.

Die Förderung des Sektors greift die entwicklungspolitisch wichtigen Signale der WTO-Minister-Erklärung von Doha, 2001, auf, die die Bedeutung von technischer Unterstützung und *capacity building* im Handelsbereich als Kernelement für Entwicklung anerkennt³.

Im Hinblick auf die Politikkohärenz der Bundesregierung sind keine Zielkonflikte mit anderen Ressorts erkennbar.

2.1 Aufbau, Aufgaben und Funktionsweise des Systems der Qualitätsinfrastruktur

Die Funktion eines Systems der Qualitätsinfrastruktur basiert auf einer Reihe von Komponenten (siehe dazu auch Abbildung 1). Die institutionelle Umsetzung des Systems und der Umfang der erbrachten Dienstleistungen der einzelnen Komponenten (s. u.) müssen dem Bedarf sowie den Möglichkeiten und Grenzen der Partnerländer entsprechend angepasst werden.

2.1.1 Messwesen (Metrologie)

Maße sind nicht naturgegeben. Sie müssen definiert, dargestellt und weiter gegeben werden. Das sind Aufgaben für ein nationales Metro-

¹ Armutsbekämpfung - eine globale Aufgabe. Aktionsprogramm 2015 - Der Beitrag der Bundesregierung zur weltweiten Halbierung extremer Armut, Bonn, April 2001.

² *Millennium Development Goals*
www.undp.org/mdg/.

³ *Ministerial Declaration WT/MIN(01)/DEC/1*.

logieinstitut⁴. Die Weitergabe an die Nutzer erfolgt zum einen auf freiwilliger Basis über ein Netz von Kalibrierlaboratorien, deren Kompetenz in der Regel durch eine Akkreditierung nachgewiesen ist. Zum anderen erfolgt sie im Bereich des gesetzlichen Messwesens über den Eichdienst, der die der Eichpflicht unterliegenden Messgeräte auf Übereinstimmung mit den Vorschriften prüft, kennzeichnet und Verstöße ahndet.

2.1.2 Normung

„Normung ist die planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit“ (DIN 820, Teil 1). Normen dienen u. a. dazu, den Stand der Technik festzuschreiben, technische Entwicklungen frühzeitig in geordnete Bahnen zu lenken, die Anforderungen an Produkte und Verfahren festzulegen, die Austauschbarkeit technischer Komponenten zu ermöglichen oder Spezifikationen zur Produktprüfung vorzugeben. Damit wird es den Marktteilnehmern möglich, die Produktqualität⁵ einheitlich zu bewerten und erkennbar zu machen (Konformitätsbewertung; siehe dazu auch Kapitel 2.1.5). Normen fördern die schnelle Verbreitung technischen Wissens und stärken so die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen.

Als Teil des technischen Regelwerks sind sie integrierter Bestandteil der Wirtschafts- und Rechtsordnung und Grundlage für wichtige Bereiche wie beispielsweise den Arbeits- und Umweltschutz.

Wesentliche Aufgaben einer Normenorganisation sind die Unterstützung der Normungstätigkeit, Harmonisierung und Koordinierung (z. B. mit der betrieblichen Normungstätigkeit). Häufig sind privatwirtschaftliche Systeme üblich, die für eine starke Beteiligung der betroffenen Industrie und sonstiger Interes-

sengruppen sorgen⁶. Eine solche Institution kann auch staatlich sein.

2.1.3 Prüfwesen

Schutzvorschriften und Normen bleiben wirkungslos, wenn ihre Einhaltung nicht durch Prüfungen sichergestellt werden kann. So unterschiedlich wie die zu regelnden Sachverhalte können auch die Prüfungen sein. Sie reichen von der einfachen Sichtprüfung bis zu Prüfungen unter besonderen Laboratoriumsbedingungen⁷. Die mit positivem Ergebnis vollzogene Prüfung wird häufig durch spezielle Prüfzeichen kenntlich gemacht, wie z. B. die Prüfplaketten für Autos oder die Eichmarken auf Messgeräten (siehe Abbildung 2).

2.1.4 Qualitätsmanagementsysteme

Qualitätsmanagement zielt auf Fehlervermeidung sowie Sicherung und Verbesserung der Qualität von Produkten und Prozessen. Der Nachweis der Anwendung eines Qualitätsmanagementsystems erfolgt meist im Rahmen einer Zertifizierung (siehe auch Kapitel 2.1.5). Dieser Nachweis wird zunehmend als Voraussetzung für Vertragsabschlüsse gefordert, wobei in der Regel die DIN EN ISO 9001 zu Grunde gelegt wird. Sie ist die international am weitesten verbreitete Systemnorm für Qualitätsmanagementsysteme.

2.1.5 Konformitätsbewertung, Zertifizierung

Konformitätsbewertung ist die systematische Untersuchung mit dem Zweck, festzustellen,

⁴ In Deutschland ist das die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB).

⁵ Definition Qualität: Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Forderungen erfüllt (DIN EN ISO 9000:2000, 3.1.1).

⁶ Das DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist privatwirtschaftlich organisiert.

⁷ Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) ist eine Anstalt des öffentlichen Rechts und eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit. Ihre Arbeitsaufgaben liegen im Bereich der Materialtechnologie, Prüftechnik, chemischen Analytik und in weiten Bereichen der Sicherheitstechnik. Bekannte Prüforganisationen in Deutschland sind die Technischen Überwachungsvereine (TÜV), die auch im staatlichen Auftrag vielfältige Prüf- und Überwachungsaufgaben wahrnehmen.

ob ein Produkt oder ein Prozess festgelegte Anforderungen erfüllt, die ihrerseits durch normative Dokumente oder Normen definiert werden. Auch die Anforderungen an die Arbeit der Konformitätsbewertungsstellen werden in Normen festgelegt. Das Ergebnis der Konformitätsbewertung, die Konformitätsbestätigung, wird in einem Zertifikat bescheinigt, wenn die Prüfung durch eine unabhängige dritte Stelle erfolgt ist. Dies erfolgt in Unterscheidung zur Konformitätserklärung durch den Hersteller selber bzw. durch den Kunden wie z. B. in einer Zulieferbeziehung. Konformitätsbestätigungen oder Konformitätserklärungen des Herstellers werden häufig als Voraussetzung für einen Vertragsabschluss oder das Inverkehrbringen verlangt. Die CE-Kennzeichnung signalisiert die Übereinstimmung eines Produkts mit EU-Anforderungen und ermöglicht den freien Warenverkehr der so gekennzeichneten Produkte innerhalb der EU (siehe Abbildung 2).

Beispiele für Zertifizierungszeichen sind das Zeichen für geprüfte Sicherheit (GS), die VDE-Zeichen für elektrische und elektronische Geräte, Bauelemente und Kabel (siehe Abbildung 2), die nach erfolgreichem Abschluss der Zertifizierungsverfahren vergeben werden und die regelmäßige Überwachung von Fertigung und Produkten signalisieren.

2.1.6 Akkreditierung

Eine Akkreditierung ist die formale Anerkennung durch einen unabhängigen Dritten, dass eine Stelle kompetent ist, spezifizierte Aufgaben auszuführen. Die Grundlage bilden internationale Normen. Die Akkreditierung ist ein Mittel der Vertrauensbildung in die Tätigkeiten und die Ergebnisse von Prüf- und Kalibrierlaboratorien, Inspektions- und Zertifizierungsstellen (Konformitätsbewertungsstellen). Sie gilt für einen begrenzten Zeitraum und schließt Überwachungsmaßnahmen ein. Sie erleichtern die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsnachweisen und fördern den internationalen Handel.

2.2 Bedeutung internationaler und regionaler Organisationen

Internationale Zusammenarbeit ist eine wesentliche Voraussetzung für den Abbau technischer Handelshemmnisse:

- Der zunehmende grenzüberschreitende Handel mit Industrieprodukten zu Mitte des 19. Jahrhunderts war Anlass für die Gründung der Meterkonvention (1875)⁸, mit dem Ziel ein einheitliches internationales Maßsystem zu entwickeln und einzuführen. Ein Schwerpunkt der Arbeit liegt heute auf der Sicherung richtiger Messungen und Kalibrierungen der nationalen Metrologieinstitute durch vertrauensbildende Maßnahmen wie z. B. der Durchführung von Vergleichsmessungen. Das stellt internationale Vergleichbarkeit von Messungen sicher und erleichtert die gegenseitige Anerkennung von Mess- und Kalibrierergebnissen.
- Die große Anzahl nationaler Staatsinstitute erfordert aus pragmatischen Gründen eine enge regionale und formalisierte Zusammenarbeit, auf die sich die Meterkonvention abstützt. Regionale Metrologieorganisationen sichern richtige Messungen innerhalb ihrer Region und fördern die regionale Nutzung nationaler Mess- und Kalibriereinrichtungen.
- Die Notwendigkeit, internationale Normen zu vereinbaren, führte Anfang des 20. Jahrhunderts zur Gründung der *International Electrotechnical Commission* (IEC) und der *International Organization for Standardization* (ISO). Obwohl mehr als 70 Prozent der Mitgliedsorganisationen der ISO aus Entwicklungsländern kommen, ist ihr Anteil an der internationalen Normungsarbeit bisher sehr gering (siehe dazu auch Kapitel 0).
- Internationale Organisationen der Akkreditierer⁹ fördern die Gründung entsprech-

⁸ Die über 50 Mitgliedsländer, darunter alle Industrienationen, vereinigen mehr als 90 Prozent des Welthandels auf sich.

⁹ *International Laboratory Accreditation Cooperation* (ILAC) bzw. *International Accreditation Forum* (IAF).

ender regionaler Organisationen, schaffen Vertrauen in die Kompetenz ihrer Mitglieder und erleichtern so die internationale Anerkennung von Zertifikaten.

- Auf europäischer Ebene fördert die *European Organization for Quality* die Entwicklung von und Information über Qualitätsmanagementsysteme. Sie entwickelt harmonisierte Bildungsangebote mit international anerkannten Abschlüssen für die Bereiche Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit.
- Innerhalb der Welthandelsorganisation WTO bieten die für die Qualitätsinfrastruktur relevanten Ausschüsse zu technischen Handelshemmnissen TBT¹⁰ und pflanzenschutzrechtlichen und tierpolizeilichen Maßnahmen SPS¹¹ ein Forum der Diskussion zu Fragen der technischen Zusammenarbeit auf diesem Gebiet. Sie führen Bedarfsanalysen durch und bemühen sich um einen verstärkten Informations- und Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedsstaaten. Zur Überwindung technischer Handelshemmnisse sind Mitglieder der Welthandelsorganisation WTO aufgefordert, den Aufbau entsprechender Infrastrukturen in Entwicklungsländern zu fördern und sie bei der Implementierung der entsprechenden Abkommen zu unterstützen.

2.3 Beiträge der Qualitätsinfrastruktur zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung

Während sich die Kosten für den Aufbau und Betrieb einer Qualitätsinfrastruktur vergleichsweise leicht ermitteln lassen, ist ihr Nutzen schwer zu quantifizieren. Eine funktionierende Qualitätsinfrastruktur leistet einen Beitrag zur Steigerung der Produktivität der Herstellung von Gütern und Dienstleistungen. Dies erleichtert die Schaffung von Arbeits-

plätzen, regt die Investitionstätigkeit an und kann die schonende Nutzung natürlicher Ressourcen fördern. Die Qualitätsinfrastruktur unterstützt auch eine Verbesserung der Gesundheitsversorgung und eine gerechtere Verteilung des Volkseinkommens.

Die arbeitsteilige industrielle **Produktion** sowie der **internationale Güter- und Warenaustausch** erfordern die Normung von Materialien, Bauteilen, Fertigungsprozessen, um sicherzustellen, dass Produkte festgelegte Eigenschaften haben. Für die Diversifizierung der Produktion der Partnerländer und die dauerhafte Schaffung von Wertschöpfung im Land sowie zur Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen ist deshalb ein funktionierendes MNPQ-System notwendig. Dies gilt besonders für kleine und mittlere Unternehmen, die auf unterstützende MNPQ-Dienstleistungen angewiesen sind.

Für den **Export** müssen Forderungen der Zielmärkte hinsichtlich Qualität, Sicherheit, Zuverlässigkeit, Umweltverträglichkeit und Hygiene von den Produzenten in den Partnerländern eingehalten und vertrauenswürdig nachgewiesen werden. Dies gilt verstärkt für **landwirtschaftliche Produkte**. Das setzt eine den internationalen Anforderungen genügende Qualitätsinfrastruktur zur Überwachung der Produktionskette mit entsprechenden Nachweisen voraus. Fehlt diese Infrastruktur oder ist sie unzureichend entwickelt, werden die geforderten Nachweise zu technischen Handelshemmnissen. Tatsächlich gewinnen technische Handelshemmnisse aufgrund der wachsenden Zahl von Normen und technischen Regeln der Absatzmärkte und ihre steigenden Ansprüche zunehmend an Bedeutung. Sie stellen heute ein wesentliches Hindernis zur Armutsbekämpfung durch Handel dar.

Die **Bildung regionaler Märkte** erfordert einheitliche Regelungen. Nationale Vorschriften und Normen sind zu harmonisieren oder durch regionale zu ersetzen. Parallel dazu müssen die technischen und administrativen Voraussetzungen für ihre Prüfung und Überwachung durch eine adäquate MNPQ-Infrastruktur aufgebaut werden. Wie umfangreich, zeitaufwendig, beratungs- und kostenintensiv dieser Prozess ist, wird am Beispiel der EU-Erweiterung deutlich.

¹⁰ *Agreement on Technical Barriers to Trade* - Übereinkommen über technische Handelshemmnisse.

¹¹ *Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures* - Übereinkommen zur Anwendung gesundheitspolizeilicher und pflanzenschutzrechtlicher Maßnahmen.

Für den **Binnenmarkt** erfüllt die Qualitätsinfrastruktur u. a. eine wichtige Schutzfunktion. Sie bildet eine Voraussetzung für eine wirksame Marktüberwachung und **Verbraucherschutz**. Dafür werden Produkte auf Konformität mit Vorschriften z. B. hinsichtlich ihrer Gebrauchssicherheit oder ihrer gesundheitsgefährdenden Eigenschaften untersucht. Außerdem sind quantitative Messungen (Gewicht, Volumen, Länge) notwendig, um den Erzeuger (häufig Kleinbauern) oder den Endverbraucher vor Übervorteilung durch falsche Preissetzung zu schützen und eine Voraussetzung für fairen Handel und damit soziale Gerechtigkeit zu schaffen.

Die Gestaltung der **innerstaatlichen Rahmenbedingungen für Wirtschaft und Gesellschaft** entsprechend der jeweils gesetzten entwicklungspolitischen Ziele ist eine wesentliche gesetzgeberische Aufgabe (**Good Governance**). So ist es Aufgabe des Staates, Fragen des gültigen Maßsystems, der Vorschriften und Normen für Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsaspekte sowie der Zuständigkeit von staatlichen und privaten Organisationen zu regeln. Staaten mit leistungsfähigen öffentlichen Strukturen - und dazu zählen viele Institutionen der Qualitätsinfrastruktur - sind besser in der Lage, die Interessen ihrer Bevölkerung im Rahmen der globalen Politikgestaltung zu artikulieren und internationale Regelwerke umzusetzen. Nicht alle Aufgaben im MNPQ-Bereich müssen aber von staatlichen Stellen wahrgenommen werden¹². Die Entlastung der öffentlichen **Verwaltung** von solchen Aufgaben setzt Kapazitäten für andere Aufgaben frei, fördert den verantwortungsvollen Umgang des Staates mit öffentlichen Ressourcen und motiviert die betroffenen Kreise, selbst initiativ zu werden.

Im Umgang mit **natürlichen Ressourcen** sind viele Reglementierungen an messbare Parameter gekoppelt (z. B. Bestimmung des Ressourcen- Wasser- oder Energieverbrauchs, mengenmäßige Begrenzung von Schadstoffemissionen in Abgasen und Abwässern u. ä.). Die Einhaltung relevanter Umweltstandards, die fortentwickelt werden müssen, ist zu

überwachen und Verstöße gegen Vorschriften sind zu ahnden. Dafür liefert der MNPQ-Sektor die technischen Voraussetzungen.

Im **medizinischen Alltag** spielen Messungen eine Schlüsselrolle (Körpertemperatur, Blutdruck, Zusammensetzung des Blutes etc.). Sie bilden eine Grundlage für die Erkennung und Behandlung von Krankheiten, auf ihnen basieren therapierrelevante Entscheidungen. Fehlerhafte Messungen und damit verbundene Fehlentscheidungen verursachen im günstigen Fall erhöhte Kosten, im Extremfall führen sie zu gesundheitlichen Schäden oder Tod.

2.4 Ausgangslage in den Partnerländern

MNPQ-Systeme haben sich in den Industrieländern über viele Jahrzehnte hinweg entwickelt und wurden kontinuierlich an den technischen Fortschritt im Dialog von Staat und Wirtschaft angepasst. Diese historische Entwicklung fehlt in vielen Partnerländern. Dennoch sind in der Regel auch dort Strukturen vorhanden. Zumeist werden die Aufgaben von wenigen Institutionen oder sogar nur einer einzigen (staatlichen) Organisation wahrgenommen. Obwohl es große regionale Unterschiede gibt, sind die meisten Länder noch nicht in der Lage, die für ihre Wirtschaft erforderlichen Dienstleistungen in vollem Umfang zu erbringen. Häufig fehlen Fachkenntnisse, angepasste Ausrüstung, Informationen über Notwendigkeiten im eigenen Land und internationale Entwicklungen. Bei politischen Entscheidungsträgern ist das Bewusstsein über die Bedeutung einer funktionierenden Qualitätsinfrastruktur für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung häufig nicht vorhanden, so dass den Institutionen die notwendige Unterstützung fehlt.

Wollen Hersteller in Partnerländern wettbewerbsfähige Produkte anbieten, müssen diese die in den normativen Dokumenten der Zielmärkte festgelegten Eigenschaften aufweisen und entsprechenden Prüfungen standhalten. Häufig fehlen die Kenntnisse darüber. Der Nachweis der Konformität mit diesen Normen und Regeln gestaltet sich noch schwieriger, wenn darüber hinaus die notwendigen Mess- und Prüfeinrichtungen fehlen oder

¹² Z. B. die Koordinierung von Normungsarbeit und die Bereitstellung von Prüf- und Kalibrierdienstleistungen.

wenn die Ergebnisse nicht anerkannt werden, weil die Prüfungen nicht gemäß internationalen Normen durchgeführt wurden.

Dieser Mangel pflanzt sich auf höherer Ebene fort: Die Mitwirkung der Partnerländer bei der Ausgestaltung internationaler Regelwerke wird durch ein Defizit an einschlägiger Erfahrung

auf technischer Ebene erschwert. Der Kreis schließt sich, weil die Interessen der Partnerländer nicht sachgerecht und hinreichend berücksichtigt werden. Darunter leiden ihre Wettbewerbsfähigkeit, die Diversifizierung ihrer Volkswirtschaften und ihre gleichberechtigte Integration in die Weltwirtschaft.

3. Bisherige Erfahrungen und Schlussfolgerungen

Die Unterstützung von Qualitätsinfrastruktur der Partnerländer durch multilaterale Organisationen erfolgt in der Regel als Teilkomponente im Rahmen größerer Programme zur Förderung des Privatsektors, der Handelskapazitäten, der exportorientierten Agrarproduktion sowie der Umsetzung und Überwachung der Umweltgesetzgebung¹³. Eine kurze Beschreibung der Förderaktivitäten der multilateralen Organisationen enthält Anhang 2.

3.1 Erfahrungen der bilateralen entwicklungspolitischen Zusammenarbeit

Die deutsche Förderung der Qualitätsinfrastruktur hat in den Partnerländern bereits wesentliche Beiträge zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit, der Umweltverträglichkeit der Produktion, der Verbesserung des Verbraucherschutzes und der Förderung der regionalen Kooperation geliefert. Zur ausgewogenen bedarfsorientierten Förderung des Gesamtsystems der Qualitätsinfrastruktur im Partnerland hat sich ein **integrierter Ansatz** gegenüber der Unterstützung einzelner Teilkomponenten bewährt. Dieser Ansatz trägt der engen Verzahnung und der gegenseitigen Abhängigkeiten der einzelnen Elemente in einem funktionierenden System der Qualitätsinfrastruktur Rechnung (siehe dazu auch Abbildung 1). In Einzelfällen, z. B. zur kurzfristigen Überwindung von Engpässen, kann die isolierte Förderung von Teilkomponenten des Systems sinnvoll sein. Eine strukturbildende Wirkung sol-

cher Maßnahmen ist aber aufgrund ihres punktuellen Charakters in der Regel nicht zu erwarten.

Die Förderansätze im Bereich der Qualitätsinfrastruktur verbessern die Kompetenzen und Kapazitäten der Partnerorganisationen zur eigenen Problemlösung (*capacity building*), statt fertige Lösungen vorzugeben. Die Förderung setzt an bereits bestehende Strukturen an. Das reduziert den erforderlichen Mittelaufwand und das Risiko einer finanziell nicht nachhaltigen Förderung. Derartig strukturverändernde Ansätze erfordern Kontinuität, um nachhaltig zu sein, auch weil bestehende Institutionen Kosten verursachen und qualifiziertes Fachpersonal benötigen.

Eine bedarfsangepasste Mischung von **Interventionen auf verschiedenen Ebenen** hat sich beim Auf- und Ausbau institutioneller Kapazitäten in den Partnerländern als sinnvoll erwiesen. Schwerpunkt der Förderaktivitäten sind die Institutionen. Die Sensibilisierung von Entscheidungsträgern für die Bedeutung des Förderbereichs trägt zur Sicherung der politischen Unterstützung und damit der notwendigen institutionellen Kontinuität bei. Fehlt das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer Qualitätsinfrastruktur, sind langfristig angelegte Eigenanstrengungen der Partnerländer nicht zu erwarten. Fehlt der Einblick in die Notwendigkeit zur Wettbewerbssteigerung und Eingliederung in das Handelssystem, können politische Entscheidungen nicht sachgerecht getroffen werden. Die Folge ist mangelhafte Nutzung der vorhandenen Potenziale.

Die Ausrichtung auf die Bedürfnisse der heimischen KMI ist in den Partnerländern häufig schwach ausgeprägt. Es hat sich gezeigt, dass

¹³ Systematische Erkenntnisse über die Erfahrungen multilateraler Organisationen bei der Förderung von Qualitätsinfrastruktur liegen nicht vor.

die Einbindung der Nutznießer von MNPQ-Dienstleistungen (KMI bzw. ihre Interessensverbände) bei der Umsetzung der Maßnahmen die bedarfsorientierte Ausrichtung der Institutionen stärkt.

Die Förderung im Bereich Qualitätsinfrastruktur hat positive Wirkungen auch auf **regionale Integrationsprozesse**. Der Austausch zunächst auf technischer Ebene führt dazu, Vertrauen aufzubauen. Dies kann sich positiv für die Entwicklung der Annäherungsprozesse auf politischer Ebene auswirken. Der Aufbau einer in Breite und Tiefe vollständig ausgestalteten nationalen Infrastruktur erfordert Investitionen und bindet Ressourcen auf lange Sicht. Das ist für viele Länder weder leistbar noch sinnvoll. Dies kann mit regionaler Zusammenarbeit z. B. durch die Verständigung auf gemeinsame Nutzung einer komplementär aufgebauten Infrastruktur oder die Verstärkung eines Austauschs auf fachlicher Ebene kompensiert werden. In der Konsequenz begünstigt so angelegte Unterstützung auch die Entwicklung regionaler Wirtschaftsräume. Der Aufbau einer Struktur ausschließlich auf regionaler Ebene als Ersatz für eigenständige nationale Strukturen hat sich dagegen als nicht praktikabel erwiesen.

Maßnahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit werden verstärkt in **Programmen** gebündelt und auf nationale Entwicklungsstrategien ausgerichtet. Auch die Maßnahmen zur Förderung der Qualitätsinfrastruktur müssen einen klaren Bezug zu diesen Programmen haben, damit ein systemisches Vorgehen möglich wird und „freischwebende Insellösungen“ vermieden werden. Die Verknüpfung mit bzw. die Einbettung in Maßnahmen der Wirtschaftsförderung ist von besonderer Bedeutung. Die nachhaltige Sicherung der erreichten Ziele ist schwieriger, wo diese Verknüpfung nur schwach ausgeprägt ist.¹⁴

Das **Potenzial des Förderbereichs** wird häufig nicht genügend berücksichtigt. Das trifft vor allem für seine Beiträge zur Umsetzung der thematischen Schwerpunkte außer-

halb der Wirtschafts- und Handelsförderung zu (siehe dazu auch Kapitel 2.3).

Wichtigster **komparativer Vorteil der deutschen EZ** ist die praxisnahe, mittel- und langfristige prozessbegleitende, partnerschaftliche Unterstützung und Beratung. Sie basiert gegenwärtig auf der Kompetenz der Durchführungsorganisationen PTB und GTZ und der deutschen Fachinstitutionen wie BAM, DIN, DGQ, VDE und TÜVs, die langjährige und umfangreiche Erfahrungen in der Umsetzung von MNPQ-Vorhaben besitzen. Auf dem Gebiet der Qualitätsinfrastruktur ist es mit der Nutzung dieser Institutionen möglich, auf ein umfangreiches Reservoir von erfahrenen Fachexperten zurückzugreifen, die konkrete Praxis-Erfahrung z. B. mit den Umsetzungsproblemen bei der Realisierung des europäischen Binnenmarktes gesammelt haben. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit ist auf diese Weise in der Lage, dem Bedarf der Partnerländer mit einem sehr konkreten Unterstützungsangebot und der erforderlichen Kontinuität zu begegnen. Die Institutionen - insbesondere die PTB als Fachinstitution und Durchführungsorganisation - können ihre vielfältigen Arbeitsbeziehungen und Kontakte zu nationalen, regionalen und internationalen MNPQ-Fachinstitutionen und -organisationen für die Unterstützung der Partner nutzen, leistungsstarke ehemalige Projektpartnern an der Umsetzung der Fördermaßnahmen beteiligen und so die Süd-Süd-Kooperation stärken.

3.2 Schlussfolgerungen für die deutsche bilaterale Entwicklungszusammenarbeit

Aus den oben skizzierten Erfahrungen lassen sich folgende Schlussfolgerungen für die deutsche Entwicklungszusammenarbeit ableiten:

- Damit die angestrebten Verbesserungen auch dann erhalten bleiben, wenn die Fördermaßnahme ausgelaufen ist, ist bei der Bemessung der Laufzeit zu berücksichtigen, dass Kontinuität und Nachhaltigkeit beim Aufbau von Qualitätsinfrastrukturen erfolgsentscheidend sind.
- Zur nachhaltigen Sicherung der Zielerreichung müssen Aktivitäten zur Aus- und

¹⁴ siehe dazu auch BMZ Spezial Januar 1999: „MNPQ - Ergebnis der Evaluierung von 9 Projekten des Sektors in 6 Ländern“.

Fortbildung der Fach- und Führungskräfte auf technischer Ebene mit bewusstseinsbildenden Maßnahmen auf übergeordneter politischer Ebene flankiert werden. Dazu gehören z. B. Seminare für Entscheidungsträger und Arbeitsbesuche bei Institutionen anderer Länder. Analog erfordert die Beratung der Partnerinstitutionen neben den Interventionen auf Makro- auch exemplarische Maßnahmen auf der Mikroebene (Unternehmen).

- Die Impulswirkung auf regionale Integrationsprozesse sollte stärker genutzt werden. Handlungsbedarf seitens der Partnerländer entsteht durch die Verbreitung regionaler Handelsabkommen und ihrer Umsetzung. Hierfür bietet sich eine regionale Kooperation an. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit fördert bereits Ansätze zur gemeinschaftlichen Nutzung nationaler, komplementär aufgebauter Strukturen, muss jedoch von vornherein einkalkulieren, dass regionale Abstimmungsprozesse mehr Zeit benötigen.
- Maßnahmen zur Förderung der Qualitätsinfrastruktur müssen sich entsprechend der Schwerpunktbildung in eine übergeordnete Sektorstrategie einordnen, um ei-

ne nachhaltige Zielerreichung sicherzustellen. Es ist zu prüfen, welchen Beitrag sie zur Umsetzung der nationalen bzw. regionalen Entwicklungsstrategie leisten können und sind entsprechend an diesen auszurichten.

- Es ist notwendig, die Beiträge der Qualitätsinfrastruktur zur Umsetzung der anderen Schwerpunkte - hier vor allem Umwelt- und Ressourcenschutz, Wassermanagement, ländliche Entwicklung, Modernisierung des Staates - erkennbarer herauszuarbeiten, konkrete und klar definierte Unterstützungsangebote für diese Schwerpunkte weiter zu entwickeln, zu erproben und wirksam in die entsprechenden Vorhaben zu integrieren.
- Mit der im Vorfeld vorhandenen technischen Kompetenz steht ein sehr konkretes und praxisorientiertes Unterstützungsangebot zur Verfügung, das sich sinnvoll und komplementär z. B. zu Infrastrukturfinanzierungen von Entwicklungsbanken einsetzen lässt. Die fachliche Erfahrung deutscher Institutionen sollte bei Angeboten der Durchführungsorganisationen zur Förderung der Qualitätsinfrastruktur genutzt werden.

4. Durchführungshinweise

4.1 Zielsetzung

Mit der Förderung von Qualitätsinfrastruktur in den Partnerländern wird das Ziel verfolgt, grundlegende institutionelle Rahmenbedingungen zu schaffen für

- die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im Sinne einer beschäftigungswirksamen und damit armutsreduzierenden Wirtschaftspolitik,
- die verstärkte Integration der Partnerländer in das multilaterale Handelssystem,
- die Verwirklichung eines wirksamen Verbraucher-, Gesundheits-, Umwelt- und Ressourcenschutzes.

Im Einzelnen bedeutet dies:

- Sicherung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Produkten sowie des Managements von Institutionen (Mess- und Prüflaboratorien, Normenorganisationen, Zertifizierungs- und Akkreditierungsstellen). Zentrales Anliegen dabei ist die Förderung der Klein- und Mittelbetriebe: sie verfügen in der Regel - anders als viele Großunternehmen - nicht über die Kapazität, alle Qualitätskontrollen selbst durchzuführen. Sie sind auf die Nutzung externer Dienstleistungen angewiesen.
- Als Teil der handelsbezogenen Entwicklungszusammenarbeit im Bereich Abbau technischer Handelshemmnisse über diese

Verbesserung der Angebotskapazitäten hinaus:

- Erhöhung der Kapazität der Partnerländer zur Mitwirkung an der Gestaltung internationaler Regelwerke,
 - Verbesserung ihrer Kapazitäten, diese internationalen Regelwerke zu implementieren.
- Rechtssicherheit und Ausbau der Rechtsordnung: Die Aufgaben des gesetzlichen Mess- und Prüfwesens sowie Auflagen für die Wirtschaft, z. B. im Verbraucher-, Arbeits- und Umweltschutz, müssen durch technische Regelwerke festgelegt werden, die in die Wirtschafts- und Rechtsordnung zu integrieren sind. Im Rahmen eines wirksamen Umwelt- und Verbraucherschutzes müssen risikobehaftete Produkte und technische Einrichtungen von kompetenten Stellen auf Unbedenklichkeit geprüft und von unabhängigen Stellen nach dem anzuwendenden technischen Regelwerk zugelassen und im Verkehr überwacht werden (Marktzugang und -überwachung).

Der konkrete Beitrag zur Erreichung dieser Ziele und deren Wirkung ist im Förderangebot jeder Maßnahme darzulegen.

4.2 Fördergrundsätze

Die Fördergrundsätze sind in den Leitlinien für die bilaterale finanzielle und technische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern¹⁵ dargelegt. Sie gelten auch für die Förderung der Qualitätsinfrastruktur.

Entwicklungspolitische Zusammenarbeit soll das Partnerland bei der Schaffung besserer Rahmenbedingungen unterstützen. Unterstützung soll nur dort erfolgen, wo Märkte sowie privatwirtschaftliche Einrichtungen und Selbsthilfeorganisationen keine oder noch keine Lösungen anbieten können (**Subsidiarität**).

Förderansätze sollten sich aus einer fundierten **Analyse** ergeben, die Bedarf, Angebot und

Nachfrage von MNPQ-Dienstleistungen, rechtliche und institutionelle und - soweit erforderlich - auch makroökonomische Rahmenbedingungen umfassen. Analysen und Ergebnisse anderer Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit sind zu berücksichtigen.

Es ist zu prüfen, auf welche Weise **vorhandene Strukturen** und Institutionen so gestärkt werden können, dass sie dem Bedarf entsprechend ihre Funktion wahrnehmen können. Den Erfolgsaussichten sind die Hemmfaktoren gegenüber zu stellen und Maßnahmen zu konzipieren, die diese überwinden.

Auf die **Leistungsfähigkeit des Partners** ist Rücksicht zu nehmen. Ein stufenweises Vorgehen mit definierten Zwischentappen hat sich bewährt. Es trägt der Tatsache Rechnung, dass der Aufbau technischer Kompetenz Zeit für die Qualifikation des Personals und den Erwerb eigener Erfahrung erfordert. Der Nachweis dieser Kompetenz nach internationalen Standards sollte Teil der Unterstützungsmaßnahmen sein. Voraussetzung dafür sind arbeitsfähige MNPQ-Strukturen, die einen gesetzlich oder mit den beteiligten Kreisen zu vereinbarenden Rahmen erfordern, was wiederum zeit- und beratungsintensiv ist.

4.3 Zielgruppen und Mittler

Folgende Zielgruppen sind für Fördermaßnahmen von Qualitätsinfrastrukturen im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit zu unterscheiden:

- Endbegünstigte Zielgruppe ist letztlich die gesamte Bevölkerung, da eine gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, eine stärkere Integration der Länder in das globale Handelssystem und ein verbesserter Verbraucher- und Umweltschutz positive Rückwirkungen auf den Arbeitsmarkt, das Einkommensniveau und die Lebensqualität bewirken.

Zielgruppen sind:

- Gewerbetreibende und Erzeuger in Landwirtschaft sowie Forst-, Fischerei- und Handwerksbetrieben, die von einem durch

¹⁵ BMZ Konzept Nr. 61, September 1999.

verlässliche MNPQ-Dienstleistungen geordneten Warenverkehr profitieren.

- Die Klein- und Mittelindustrie, die im Gegensatz zur Großindustrie meist keine eigenen Kalibrier- und Prüfkapazitäten vorhalten kann, nutzen die Unterstützung zentraler MNPQ-Institutionen. Wesentlich ist dabei auch die Chance, die Absatzfähigkeit ihrer Produkte durch Qualitätsnachweise zu erhöhen.
- Binnenhandel und Export/Import, die auf Prüfeinrichtungen z. B. zur Eingangsprüfung oder zur Mengen- und Qualitätsbestimmung angewiesen sind.

Als Mittler dienen die Organisationen der Mesoebene auf einzelstaatlicher oder regionaler Ebene, z. B.

- Institutionen des gesetzlichen Messwesens für den Verbraucher-, Gesundheits- und Umweltschutz,
- Kalibrierdienste, die insbesondere für klein- und mittelständische Betriebe die erforderlichen Dienstleistungen erbringen,
- nationale Institute für das Messwesen, die nationale Normale als Bezugsgrößen im Lande bereithalten, für die Weitergabe richtiger Maße sorgen und internationale Vergleiche durchführen,
- Normenorganisationen und -Informationszentren, die den Abbau technischer Handelshemmnisse unterstützen, die Kenntnisse über internationale technische Regeln verbreiten und Zugang zu diesen Quellen eröffnen,
- Prüfinstitute, die Produkte wie z. B. Lebensmittel im Rahmen des Verbraucherschutzes unparteiisch und fachkundig prüfen,
- Akkreditierungsstellen, die die Kompetenz von Zertifizierern, Kalibrier- und Prüfdienstleistern bewerten und somit Voraussetzungen für die internationale Akzeptanz von Zertifikaten schaffen, die z. B. im Bereich des Qualitäts-, Umwelt-, Arbeitsschutz- und Hygienemanagements zunehmend gefordert werden,

- Qualitätsgesellschaften, die das Know-how über die Themenfelder Qualität und Managementsysteme bündeln, weiterentwickeln und als Trainingsanbieter und Personalzertifizierer für die Ausbildung von Qualitäts-Fachpersonal fungieren,
- Kammern- und Industrieverbände als Interessensvertreter der Unternehmen, die z. B. als Schnittstelle zwischen ihren Mitgliedern und anderen Mittlern sowie als Multiplikatoren für bewusstseinsbildende Maßnahmen wirken können.

Auch auf übergeordneter politischer Ebene setzen begleitende - evtl. vorzuschaltende - Aktivitäten der Fördermaßnahmen an. Diese richten sich an Entscheidungsträger, die über die Gestaltung der politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen in den Ländern und Regionen befinden.

4.4 Förderstrategie und ihre Umsetzung

Die Verwirklichung der angestrebten Ziele setzt den Auf- und Ausbau leistungsfähiger Strukturen unter Berücksichtigung der in Kapitel 0 gezogenen Schlussfolgerungen voraus. Zentrale Merkmale der Förderstrategie sind

- die bedarfsorientierte Förderung der entsprechenden Institutionen, ihrer personellen Kapazitäten und materiellen Ausstattung in Quantität und Qualität sowie
- ihre Einbindung in regionale und internationale Strukturen.

Entsprechend der stark arbeitsteiligen Organisation im System der Qualitätsinfrastruktur (siehe auch Abbildung 1), ist eine ausgewogene Förderung des Systems in Form eines **integrierten Ansatzes** sinnvoll, der nach dem Entwicklungsstand der Qualitätsinfrastruktur differenziert. In Ländern mit schwach ausgeprägten Strukturen wird die Förderung zunächst den Aufbau von Basisfunktionen der Qualitätsinfrastruktur umfassen. Dort, wo diese bereits tragfähig entwickelt ist, richten sich die Maßnahmen stärker auf die Förde-

rung sektorspezifischer Dienstleistungen entsprechend der Bedürfnisse des Partnerlandes.

Ein solcher Ansatz muss außerdem mehrere **Interventionsebenen** berücksichtigen: die Politik-, die Institutionen- und die Unternehmensebene. Bewusstseinsbildende Maßnahmen auf der übergeordneten politischen Ebene sind erforderlich, um eine entsprechende Unterstützung besonders für die Zeit nach der Förderung zu sichern. Die Förderung der institutionellen und organisatorischen Strukturen umfasst die in Kapitel 0 unter „Mittler“ genannten Elemente. Zu bewerten ist außerdem, in wie weit die exemplarische Einbeziehung der Mikroebene, der direkten Nutzer von MNPQ-Dienstleistungen, sinnvoll ist und realisiert werden kann, um die Dienstleistungsorientierung der Institutionen zu stärken.

Die Förderung der **regionalen MNPQ-Strukturen** unterstützt die Anerkennung der nationalen Strukturen und ermöglicht die Harmonisierung von Regeln, Vorschriften und Normen auf regionaler und internationaler Ebene. Sie ermöglicht die Vergleichbarkeit der Messungen und Analysen. Damit werden Synergien in der Zusammenarbeit zwischen Institutionen, Ländern und Regionen erzielt. Es werden Voraussetzungen für partnerschaftliche Zusammenarbeit und regionale und internationale Anerkennung der nationalen Strukturen geschaffen und damit für die Bildung regionaler Märkte.

Die Umsetzung der Strategie erfordert im wesentlichen **Aus- und Fortbildung** von Fach- und Führungskräften und **Beratungen**. Neben fachlichen Belangen sind auch Aspekte organisatorischer oder politischer Natur wie Fragen zur Entwicklung bedarfsorientierter Dienstleistungen oder die Gestaltung des rechtlichen, wirtschafts- und umweltpolitischen Rahmens zu thematisieren.

Die **Lieferung von Material** (Mess- und Prüfeinrichtungen, Normen und Normeninformationssysteme) kann in Einzelfällen notwendiger Bestandteil der Zusammenarbeit sein, um die Institutionen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben zu unterstützen. Im Sinne einer nachhaltig ausgerichteten Förderung müssen Betrieb und Wartung von Geräten personell, finanziell und administrativ langfristig ab-

gesichert und bedarfsorientiert ausgewählt sein. Es ist zu prüfen, ob Geräte auch im Rahmen der Finanziellen Zusammenarbeit geliefert werden können (Kooperationsvorhaben).

Zur Entwicklung der Qualitätsinfrastruktur sind grundsätzlich alle **Instrumente** der bi- und multilateralen EZ anwendbar. Wie bei den meisten anderen Sektoren ist es auch im Bereich der Qualitätsinfrastruktur erforderlich, einen engen Verbund der Instrumente und der Institutionen herzustellen. Dies gilt in gleicher Weise für die Zusammenarbeit mit multilateralen Institutionen und bilateralen Partnern. Es gilt jedoch vorrangig für die deutschen Durchführungsinstitutionen, insbesondere GTZ, PTB, InWEnt und in Einzelfällen auch der KfW-Bankengruppe.

Programme **multilateraler Organisationen** mit hoher Mittelausstattung sollten zur verstärkten Verzahnung genutzt werden, wobei der deutsche EZ-Beitrag sich auf Beratungs- und Ausbildungsleistungen konzentrieren sollte, der als Ergänzung der materiellen Infrastruktur (Gebäude und Geräte) notwendig ist. Dieses Modell hat sich in der Praxis bereits bewährt. Die fortgeschrittene Qualifizierung einiger Partnerinstitutionen ermöglicht einen verstärkten **Süd-Süd-Austausch** und bietet zunehmend eine effektive und kostengünstige Form der Zusammenarbeit. Die bestehenden Kapazitäten in Partnerländern sollten weiterhin offensiv für den Aufbau nationaler Kompetenzen, und die Vermittlung von Fachwissen und Erfahrungen genutzt werden.

Die *Public-Private-Partnership*-Ansätze (PPP) finden bei der Förderung der Qualitätsinfrastruktur bisher keinen routinemäßigen Einsatz. Sie sollten aber im Rahmen des deutschen Förderangebots genutzt werden. Naheliegend sind gemeinsame Maßnahmen im Bereich Fortbildung sowie beim Aufbau von Wartungs- und Reparaturdiensten. Stärkeres Engagement der Privatwirtschaft ist denkbar bei der Entwicklung funktionierender Märkte für unternehmensrelevante Dienstleistungen im Zusammenhang mit *Business Development Services*. Dies würde die Breitenwirksamkeit der zentralen MNPQ-Institutionen deutlich verstärken und die Aufgabenteilung zwischen öffentlichen und privaten Trägern begünstigen.

Abkürzungen

| | | |
|----------------|---|--|
| BAM | Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung | www.bam.de |
| BMZ | Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung | www.bmz.de |
| CE | Communautés Européennes | |
| DIN | DIN Deutsches Institut für Normung e. V. | www.din.de |
| DGQ | Deutsche Gesellschaft für Qualität e. V. | www.dgq.de |
| EOQ | European Organization for Quality | www.eoq.org |
| EU | Europäische Union | www.europa.eu.int |
| EZ | Entwicklungszusammenarbeit | |
| GTZ | Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit | www.gtz.de |
| IAF | International Accreditation Forum | www.iaf.nu |
| ILAC | International Laboratory Accreditation Cooperation | www.ilac.org |
| IEC | International Electrotechnical Commission | www.iec.ch |
| IMEKO | International Measurement Confederation | www.imeko.org |
| InWent | Internationale Weiterbildung und Entwicklung gemeinnützige GmbH | www.inwent.org |
| ISO | International Organization for Standardization | www.iso.ch |
| ITC | International Trade Centre | www.intracen.org |
| ITU-T | International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector | www.itu.int/ITU-T |
| JCDCMAS | Joint Committee on Coordination of Assistance to Developing Countries in Metrology, Accreditation and Standardization | |
| KfW | Kreditanstalt für Wiederaufbau | www.kfw.de |
| KMI | Kleine und mittlere Industrie | |
| MNPQ | Messen, Normen, Prüfen, Qualitätsmanagement, Akkreditierung und Konformitätsbewertung einschließlich Zertifizierung | |
| OECD | Organization for Economic Cooperation and Development | www.oecd.org |
| OIML | Organisation Internationale de Métrologie Légale | www.oiml.org |
| PPP | Public-Private-Partnership | |
| PTB | Physikalisch-Technische Bundesanstalt | www.ptb.de |
| SPS | Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures - Übereinkommen zur Anwendung gesundheitspolizeilicher und pflanzenschutzrechtlicher Maßnahmen | |
| STDF | Standards and Trade Development Facility | www.standardsfacility.org |
| TBT | Agreement on Technical Barriers to Trade - Übereinkommen über technische Handelshemmnisse | |
| TÜV | Technischer Überwachungsverein e. V. | www.vdtuev.de |
| UNIDO | United Nations Industrial Development Organization | www.unido.org |
| UNCTAD | United Nations Conference on Trade and Development | www.unctad.org |
| VDE | Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. | www.vde.de |
| WiRAM | BMZ-Schwerpunktbereich Wirtschaftsreform und Aufbau der Marktwirtschaft | |
| WTO | Welthandelsorganisation | www.wto.org |

1. Weiterführende Informationsquellen

Qualitätsinfrastruktur

- www.mstq.info

Informationssystem mit vielfältigen Hintergrundinformationen zum Thema Qualitätsinfrastruktur und weiterführenden Links (gegenwärtig nur deutschsprachig, Ausweitung auf Englisch in Vorbereitung).

- www.icatt.bam.de

Aufgabenschwerpunkt Technologie- und Know-how-Transfer in den Bereichen Management- und Konformitätsbewertungssysteme der BAM. Enthält z. B. modulares Schulungskonzept (*Modular Training Concept*, MTC) zu Themen der Akkreditierung, Zertifizierung und Prüfung mit seinen Schnittstellen zur Normung, zu den Managementsystemen und relevanten europäischen Organisationen (deutsch- und englischsprachig).

Entwicklungszusammenarbeit: Wirtschaft & Handel

- www.wiram.de

Informationsportal zum gleichnamigen BMZ-Schwerpunktbereich (deutschsprachig).

- <http://tcbdb.wto.org/>

WTO-OECD Datenbank zu Aktivitäten der handelsbezogenen Entwicklungszusammenarbeit, Daten seit 2001.

- <http://www.worldbank.org/trade/standards.html>

Informationen der Weltbank zu ihren Forschungs- und Förderungsaktivitäten zum Thema technische Handelshemmnisse.

2. Förderaktivitäten multilateraler Organisationen

Bei der konzeptionellen Arbeit und systematischen Aufbereitung der vorliegenden Erfahrungen im Bereich Privatssektor- und Handelsförderung haben vor allem **Weltbank**, **OECD** und **UNCTAD** eine Vorreiterrolle übernommen. Mit dieser Arbeit tragen sie wesentlich zur Verbesserung der analytischen Basis, zum Verständnis der Wirkungszusammenhänge und zur Systematisierung der Umsetzung bei¹⁶, die auch für die Förderung einer Qualitätsinfrastruktur relevant ist.

Während UNCTAD im Rahmen ihrer Aktivitäten der Technischen Zusammenarbeit vor allem der Makroebene Unterstützung bietet (Stärkung der Verhandlungskapazitäten, Effizienzsteigerung der handelsfördernden Rahmenbedingungen, Aspekte der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit), konzentrieren sich **UNIDO** und das *International Trade Centre ITC* (UNCTAD/WTO) auf die Stärkung exportorientierter Unternehmen.

Die **Welthandelsorganisation WTO** zielt mit ihrem Programm zur technischen Unterstützung auf ein besseres Verständnis der WTO-Regelwerke (hier TBT und SPS), ihre Umsetzung und Nutzung sowie die Ausbildung von Verhandlungskapazitäten durch regionale und nationale Workshops.

„Handel und Entwicklung“ ist eine von sechs prioritären Handlungsfeldern der **Europäischen Gemeinschaft** mit dem Ziel der stärkeren Integration der Entwicklungsländer in das multilaterale Handelssystem. Die Entwicklungsvorhaben in diesem Bereich enthalten z. T. auch Komponenten zum Aufbau eines MNPQ-Wesens und haben in der Regel einen ausgeprägten Fokus auf die Teilbereiche Normung und Konformitätsbewertung¹⁷.

Viele der **internationalen Fachorganisationen** unterhalten entwicklungsländerbezogene Gremien, um die Einbindung der Entwicklungsländer zu verstärken¹⁸. Soweit sie über eigene Mittel verfügen, führen sie Seminare oder Workshops zu diesem Zweck durch. Sie stehen auch als fachlich beratende, koordinierende Instanzen ihren Mitgliedsstaaten und den Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit zur Verfügung.

Im multilateralen Kontext existiert eine Reihe von **institutionenübergreifenden Initiativen** sowohl auf entwicklungspolitischer¹⁹ wie auch auf fachlicher Ebene²⁰. Sie verfolgen in ihren Ansätzen die systematische Einbindung übergreifender Themen wie Handelsförderung in die Entwicklungsstrategien der Partnerländer bzw. bieten Foren der Koordinierung für Förderansätze der unterschiedlichen Akteure. Die Anstrengungen zu einer Integration der unterschiedlichen Beiträge in ein abgestimmtes Gesamtprogramm sind sinnvoll und müssen fortgesetzt werden. Dabei muss ein angemessenes Verhältnis zwischen Koordinationsanstrengungen und eigentlicher Umsetzung der Maßnahmen bestehen. Die Koordinierung der Einzelbeiträge sollte sinnvoller Weise in den Partnerländern unter Einbeziehung aller dort relevanten Akteure erfolgen.

¹⁶ Siehe dazu z. B. *Private Sector Development Strategy - Directions for the World Bank Group*, April 2002. Weitere Berührungspunkte mit dem Aufbau von Qualitätsinfrastruktur enthalten die *DAC Guidelines on Strengthening Trade Capacity for Development*, OECD 2001.

¹⁷ Mitteilung der Kommission an den Rat und das europäische Parlament „Handel und Entwicklung - Unterstützung der Entwicklungsländer bei der Nutzung der Vorteile des Handels“ KOM (2002) 513.

¹⁸ z. B. ISO (*Development Committee*), *Organisation Internationale de Métrologie Légale OIML* (*Development Council*), *International Measurement Confederation IMEKO* (*Technical Committee 11 - Metrological Infrastructures*).

¹⁹ *Integrated Framework (IF)*, *Integrated Technical Assistance Programme (JITAP)*, *Standards and Trade Development Facility (STDF)*.

²⁰ *Joint Committee on Coordination of Assistance to Developing Countries in Metrology, Accreditation and Standardization (JCDCMAS)*, (*Meterkonvention, OIML, ISO, IEC, ILAC, IAF, IMEKO, ITU-T, UNIDO*).



nach UNIDO/ILAC 2003

Abbildung 1: Unabhängige Zertifizierer prüfen, bewerten und bestätigen (zertifizieren) die Übereinstimmung von Produkten und Systemen mit einschlägigen Normen oder technischen Vorschriften (Konformitätsbestätigung). Ihre Kompetenz und die der Mess- und Prüfdienstleister wird von autorisierten Akkreditierungsstellen geprüft, bestätigt und überwacht.



Abbildung 2: Bekannte Prüf- und Konformitätsbewertungszeichen.