

# Beiträge der Qualitätsinfrastruktur zur regionalen wirtschaftlichen Integration:

Ansätze und Lernerfahrungen aus der  
Technischen Zusammenarbeit der PTB

Uwe Miesner

## Impressum

Herausgegeben von: Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Bundesallee 100,  
D-38116 Braunschweig  
Tel: (0531) 592-82 00  
Fax: (0531) 592-82 25  
[www.ptb.de/q5](http://www.ptb.de/q5)

Layout: Jenko Sternberg Design GmbH  
([www.jenko-sternberg.de](http://www.jenko-sternberg.de))

Stand: Oktober 2009

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	4
Einleitung	5
<b>Teil I: Qualitätsinfrastruktur und regionale wirtschaftliche Integration: Grundlagen und Zusammenhänge</b>	<b>6</b>
1. Regionale wirtschaftliche Integration: Begriff, Formen und entwicklungspolitische Relevanz	6
2. Technische Handelshemmnisse und das Konzept der Qualitätsinfrastruktur	10
3. Beiträge der Qualitätsinfrastruktur zur regionalen wirtschaftlichen Integration	13
4. Asymmetrien innerhalb regionaler Integrationsgemeinschaften und die Rolle von Ankerländern	16
<b>Teil II: Stärkung von QI-Kapazitäten im regionalen Kontext: Handlungsfelder und TZ-Beiträge</b>	<b>19</b>
5. Regionale Zusammenarbeit im Bereich der QI-Governance	19
6. Regionale Ansätze beim Aufbau von QI-Institutionen	23
7. Stärkung regionaler Fachorganisationen	31
Fazit und Lernerfahrungen	35
Literaturverzeichnis	37

## Abkürzungsverzeichnis

ACCSQ	ASEAN Consultative Committee on Standards and Quality
AFTA	ASEAN Free Trade Area
AKP	Afrika, Karibik, Pazifik-Staatengruppe
ASEAN	Association of South East Asian Nations
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation
APMP	Asia Pacific Metrology Programme
BIPM	Bureau International des Poids et Mesures
CIPM	Comité International des Poids et Mesures
COOMET	Euro-Asian Cooperation of National Metrology Institutes
EA	European Cooperation for Accreditation
EAC	East African Community
EPA	Economic Partnership Agreement
EU	Europäische Union
FTA	Free Trade Area
GATT	General Agreement on Tarrifs and Trade
IAAC	Inter American Accreditation Cooperation
IAF	International Accreditation Forum
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
ISO	International Organisation for Standardisation
LDC	Least Developed Country
MLA	Multilateral Recognition Arrangement
MRA	Mutual Recognition Arrangement
NMI	National Metrology Institute
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale
PAC	Pacific Accreditation Cooperation
QI	Qualitätsinfrastruktur
RTA	Regional Trade Agreement
RWI	Regionale Wirtschaftliche Integration
SAARC	South Asian Association for Regional Cooperation
SADC	Southern African Development Community
SADCA	Southern African Development Community Accreditation
SAFTA	South Asian Free Trade Area
SI	Système International d'Unités (Internationales Einheitensystem)
SICA	Central American Integration System
SIM	Inter-American Metrology System
TBT	Technical barriers to trade
TC	Technical Committee
TZ	Technische Zusammenarbeit
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
WTO	World Trade Organisation

## Einleitung

Wohl kaum hat ein Phänomen die weltwirtschaftliche und geopolitische Situation in den vergangenen zehn Jahren so stark beeinflusst wie der Prozess der regionalen wirtschaftlichen Integration. Getrieben von politischen und wirtschaftlichen Überlegungen aber auch sicherheitspolitischen Motiven hat sich ein nach Integrationstiefe und Geltungsbereich breit gestaffeltes Spektrum von Integrationsformen entwickelt, die auch einen Großteil der Entwicklungsländer umfassen. Die zwischen der Europäischen Union und den AKP-Staaten verhandelten *Economic Partnership Agreements* (EPA) verleihen diesem Trend eine zusätzliche Dynamik und verdeutlichen das entwicklungspolitische Interesse an regionaler Integration und Kooperation. Entsprechend hoch steht das Thema auf der Agenda des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), welches die EPAs zu einem Schwerpunkt der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Jahr 2007 gemacht hat.

Ungeachtet der jeweiligen Form der Integration – Freihandelszone, Zollunion, Gemeinsamer Markt – ist und bleibt der Abbau technischer Handelshemmnisse ein Kernstück der regionalen wirtschaftlichen Integration. Den institutionellen Rahmen bietet hierfür die Qualitätsinfrastruktur (QI)<sup>1</sup>, deren Harmonisierung und internationale Anschlussfähigkeit in allen Regionalgemeinschaften entschieden, aber mit unterschiedlichem Erfolg, vorangetrieben wird. Angesichts der existierenden Asymmetrien zwischen den Mitgliedsstaaten, gerade in Integrationsgemeinschaften der südlichen Hemisphäre, stößt die isolierte, auf die einzelstaatliche Ebene orientierte Förderung der Qualitätsinfrastruktur jedoch zunehmend an ihre Grenzen. Vielmehr bietet sich in vielen Fällen eine arbeitsteilige, auf regionaler Kooperation beruhende Vorgehensweise an. Auch im Rahmen der Technischen Zusammenarbeit (TZ) werden regionale QI-Ansätze immer stärker berücksichtigt.

Ziel dieser Studie ist es, den Beitrag der Qualitätsinfrastruktur zur regionalen wirtschaftlichen Integration darzustellen und Potenziale für regionale QI-Ansätze exemplarisch herauszuarbeiten. Hierbei wird sich an den folgenden Leitfragen orientiert:

1. Welche Bedeutung kommt der Qualitätsinfrastruktur für regionale Integrationsprozesse zu?
2. Vor welchen Herausforderungen stehen insbesondere Entwicklungsländer bzw. Regionalgemeinschaften mit einer stark heterogenen Qualitätsinfrastruktur?
3. In welchen Bereichen bieten sich regionale Ansätze zur Stärkung der Qualitätsinfrastruktur an?
4. In welchen Handlungsfeldern kann die TZ den Aufbau von QI-Kapazitäten im regionalen Kontext unterstützen und welche Erfahrungen wurden hierbei gemacht?

Die Fragen 1 und 2 werden im theoretisch geprägten Teil I behandelt, während die Fragen 3 und 4 den praxisorientierten Teil II dominieren. Letzterer ist mit Projektbeispielen aus der Technischen Zusammenarbeit der PTB unterlegt. Ein abschließend Fazit enthält wesentliche Lernerfahrungen und einen Ausblick auf künftige Herausforderungen im Kontext regional angelegter Qualitätsinfrastrukturen.

---

<sup>1</sup> Definiert als „die Gesamtheit aller Elemente des Mess-, Normen- und Prüfwesens, des Qualitätsmanagements, der Zertifizierung und der Akkreditierung“; vgl. BMZ (2004a), S. 5

## Teil I:

# Qualitätsinfrastruktur und regionale wirtschaftliche Integration: Grundlagen und Zusammenhänge

### 1. Regionale wirtschaftliche Integration: Begriff, Formen und entwicklungspolitische Relevanz

Unter einer regionalen wirtschaftlichen Integration (RWI) versteht man im Allgemeinen „die Zusammenarbeit von zwei oder mehr Ländern auf dem Gebiet ihrer gemeinsamen Wirtschaftsbeziehungen oder – darüber hinausgehend – den Zusammenschluss von zwei oder mehr Ländern zu einem gemeinsamen Wirtschaftsraum.“<sup>2</sup> In der Literatur wird je nach Integrationstiefe und Geltungsbereich zwischen verschiedenen idealtypischen Integrationsformen unterschieden. Das Spektrum reicht von der Vereinbarung von Vorzugsbedingungen für bestimmte Güter (Präferenzzone) über Wirtschaftsgemeinschaften mit einheitlichen Außenzöllen (Zollunion) bis hin zur weitgehenden Vereinheitlichung der ökonomischen Rahmenbedingungen einer Wirtschaftsunion (Tabelle 1). In der Realität stellen regionale Integrationsgemeinschaften jedoch oft eine Kombination unterschiedlicher Idealtypen dar, sodass in den seltensten Fällen von einem wirklich „freien“ Warenverkehr auf Binnenmärkten die Rede sein kann.<sup>3</sup>

Bezeichnung	Kennzeichen	Beispiele
Präferenzzone	Vereinbarung von Vorzugsbedingungen, z.B. niedrigere Zölle oder höhere Einfuhrquoten, für den Handel mit bestimmten Gütern	Allgemeines Präferenzsystem (APS) sowie APS Plus-System der Europäischen Union
Freihandelszone	Weitgehender Abbau von Handelsbeschränkungen zwischen den Mitgliedsstaaten, der i.d.R. den gesamten Güterverkehr umfasst	ASEAN Free Trade Area (AFTA), Southern African Development Community (SADC)
Zollunion	Beseitigung interner Handelsbeschränkungen und Festsetzung einheitlicher Außenzölle, oftmals verbunden mit dem Abbau weiterer Hemmnisse, z.B. administrativer Art	Caribbean Community (CARICOM), Central American Common Market (CACM)
Gemeinsamer Markt	Ausweitung der Freiheit des Güterverkehrs auf die Freiheit anderer Faktorbewegungen, z.B. Liberalisierung des Kapitalmarktes, Freizügigkeit der Arbeitskräfte, Niederlassungsfreiheit von Unternehmen	East African Community (EAC) (geplant für 2010)
Wirtschaftsunion	Schaffung eines einheitlichen Binnenmarktes mit weitgehender Vereinheitlichung der ökonomischen Rahmenbedingungen, die sowohl die Ordnungs- als auch die Prozesspolitik betreffen	Europäische Union (EU)

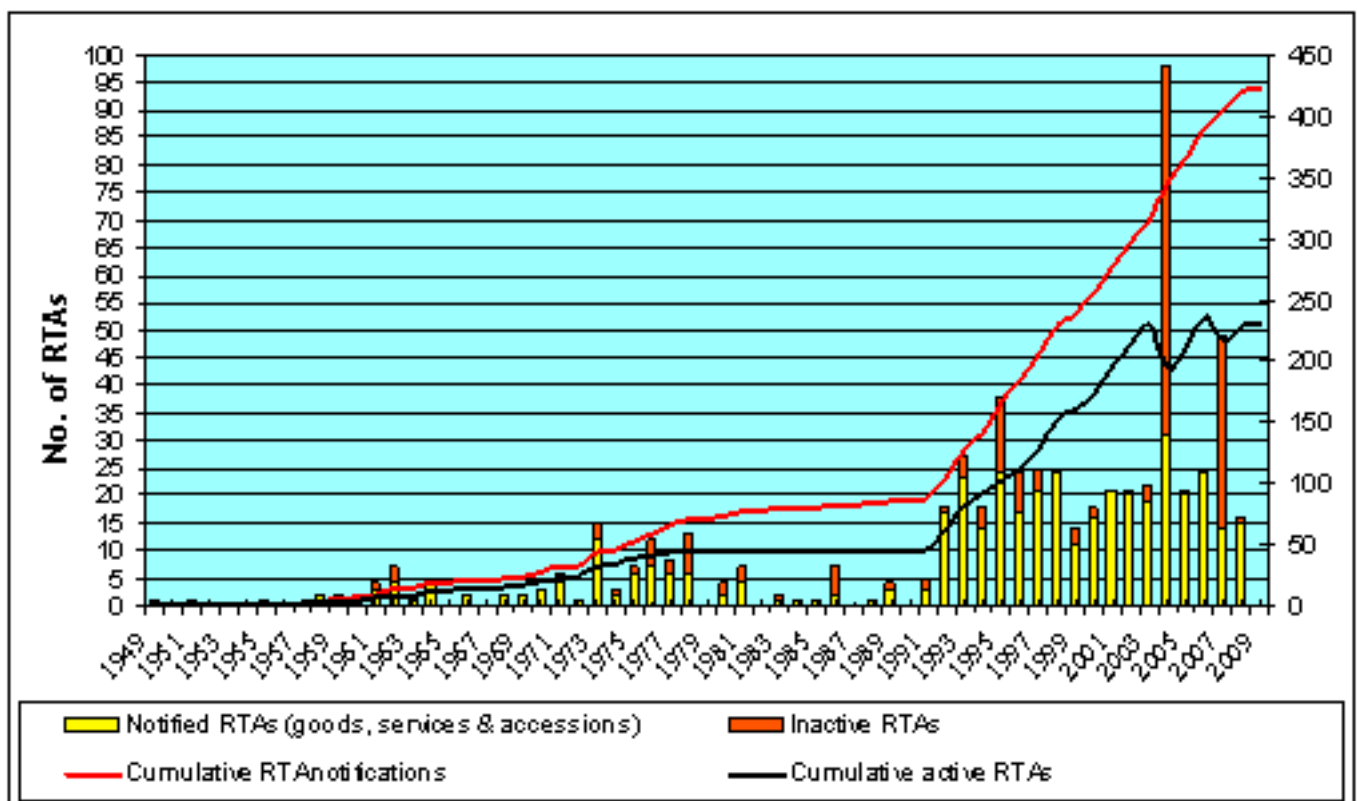
Tabelle 1: Formen der regionalen wirtschaftlichen Integration

<sup>2</sup> Dieckheuer (2001), S. 193

<sup>3</sup> Vgl. Hoekman / Kostecki (2001), S. 347

Die genannten Integrationsformen stellen keine zwangsläufig zu durchlaufenden Etappen im Sinne eines linearen Entwicklungsprozesses dar. Vielmehr bildet jede Form ein eigenständiges Politikziel, welches mit fortschreitender Integrationstiefe ein immer höheres Maß an Koordination und Kooperation verlangt. Ein qualitativer Sprung ist insbesondere mit dem Übergang von der Freihandelszone zur Zollunion festzustellen, da mit der notwendig gewordenen Koordinierung der gemeinsamen Außenhandelspolitik der Aufbau von Institutionen notwendig wird und hiermit eine neue wichtige Dimension, nämlich die der institutionellen Integration, hinzukommt. Aus diesem Grund kann von einer Vertiefung regionaler Integration erst gesprochen werden, wenn über die bloße Liberalisierung durch Freihandelsabkommen ein ganzes Bündel von Maßnahmen einschließlich institutioneller Aspekte in den Integrationsprozess einbezogen wird.<sup>4</sup>

Ein Blick in die Statistiken der Welthandelsorganisation (WTO) belegt, dass in der Praxis regionale Handelsabkommen klar vom Typus Freihandelsabkommen dominiert werden. So handelt es sich bei den 152 *Regional Trade Agreements* (RTAs), die zur Zeit im Bereich Warenhandel bei der WTO gemäß GATT-Artikel XXIV notifiziert und in Kraft getreten sind, in 139 Fällen um *Free Trade Agreements* (FTA) und lediglich in 13 Fällen um *Customs Unions*.<sup>5</sup> Ausschlaggebend dürfte hierfür sein, dass FTAs schneller zu vereinbaren sind und ein geringeres Maß an zwischenstaatlicher Abstimmung benötigen als Zollunionen.<sup>6</sup> Inhaltlich zielt die Mehrheit der FTAs auf einen strategischen Marktzugang ab, der weitgehend losgelöst von geographischen Überlegungen ist. Entsprechend hoch ist der Anteil bilateraler RTAs (über 75%), deren Zahl insbesondere in den 90er Jahren sprunghaft zugenommen hat (Abbildung 1) und die in steigendem Maße zwischen eigenständigen RTAs geschlossen werden.



4 Vgl. BMF (2004), S. 71

5 Vgl. WTO (2009a); vgl. <http://rtais.wto.org/UI/publicsummarytable.aspx>; Stand: 16.03.2009

6 Vgl. WTO (2005b), S. 4

7 Vgl. WTO (2009b); vgl. [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/region\\_e/regfac\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/regfac_e.htm); Stand: 16.03.2009

Parallel zur Verbreitung bilateraler RTAs zeigt sich eine Tendenz zur Bildung und Konsolidierung von Regionalgemeinschaften, die unter Nutzung ihrer geografischen Nähe und kulturellen Affinität neben der handelsbezogenen Zusammenarbeit auch eine engere politisch-strategische Kooperation anstreben (Abbildung 2). Als beispielhaft gilt die 1957 gegründete Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, die inzwischen Teil der Europäischen Union ist. Ihr folgten in den 60er und 70er Jahren Integrationsabkommen in Mittel- und Südamerika, z.B. der *Central American Common Market* (1961), der Anden Pakt (1969) und die CARICOM (1973). Vergleichbare Gemeinschaften entwickelten sich in den 90er Jahren auf dem afrikanischen Kontinent, z.B. die *Southern African Development Community* (1992), die *East African Community* (1999) und die *Economic Community of Central African States* (1999). In Asien, wo die regionale Kooperation vorwiegend von transnationalen Unternehmen und Produktionsnetzwerken vorangetrieben wird, ist der Grad der formalen wirtschaftlichen und institutionellen Integration noch relativ schwach ausgeprägt.<sup>8</sup> Die von Seiten der Regionalgemeinschaften ASEAN und SAARC bei GATT/WTO in den Jahren 1992 bzw. 2008 notifizierten Handelsvereinbarungen weisen lediglich den Status von Freihandelszonen (AFTA bzw. SAFTA) auf.

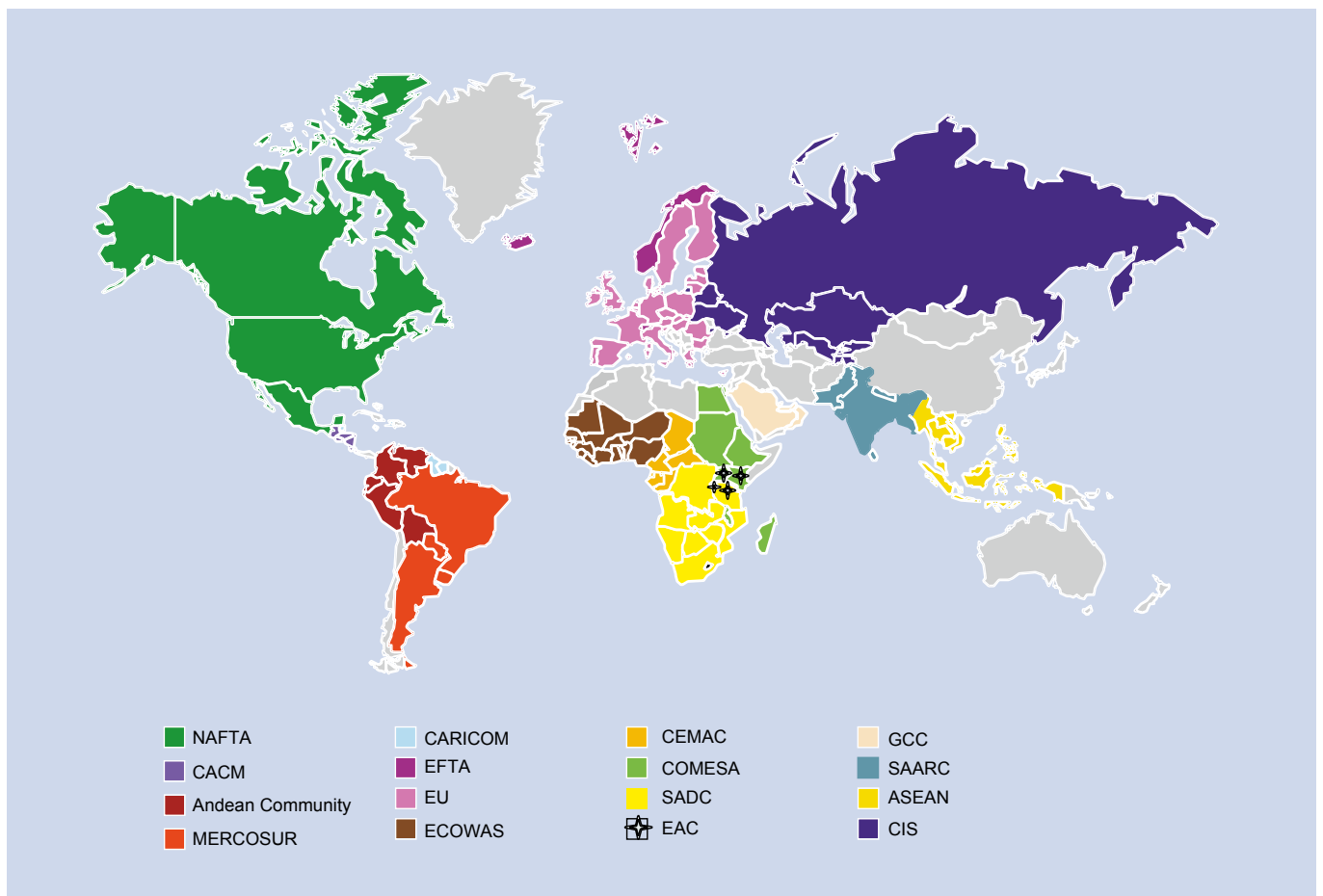


Abbildung 2: Auswahl regionaler Wirtschaftsgemeinschaften<sup>9</sup>

Fragt man nach den Gründen des gerade in den 90er Jahren festzustellenden Booms von RTAs, so wird deren Entstehung zum einen von geopolitischen Entwicklungen Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre begünstigt. Zu ihnen zählen die verbreitete Unsicherheit über den Fortschritt der weltweiten Handelsliberalisierung, die Umorientierung von Staaten wie der USA zugunsten präferenziieller Abkommen und der hiermit verbundene Dominoeffekt sowie die Fragmentierung der Sowjetunion in souveräne Einzelstaaten.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Vgl. Sakakibara & Yamakawa (2004), S. 35-78

<sup>9</sup> Vgl. WTO (2005b), S. 23

<sup>10</sup> Vgl. WTO (2005b), S. 1ff.



Zum anderen spielen bei der Gründung von Regionalgemeinschaften eine Reihe von wirtschaftlichen, außen- und sicherheitspolitischen Überlegungen eine Rolle, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:<sup>11</sup>

- Ausnutzung von Skaleneffekten und Spezialisierungsvorteilen durch Ausweitung des Binnenmarktes; Erschließung neuer Absatzmärkte
- Sicherung ausländischer Direktinvestitionen, insbesondere für Länder mit niedrigen Arbeitskosten und präferenziellem Zugang zu größeren Märkten
- Vertiefung des Integrationsprozesses in Bereichen, die zurzeit nur unzureichend über multilaterale Vereinbarungen abgedeckt sind, z.B. Investitionen, Wettbewerb, Umwelt oder Arbeitsstandards
- Stärkung der Verhandlungsmacht in multilateralen Verhandlungen durch regionale Blockbildung und Festigung geopolitischer Allianzen
- Konsolidierung von Friedensprozessen und Förderung gewaltfreier Konfliktlösungen durch regionale sicherheitspolitische Zusammenarbeit

Obwohl die tatsächlichen Integrationsbemühungen und -erfolge in Entwicklungs- und Schwellenländern bislang oftmals hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind, gilt regionale Integration nach wie vor als eine attraktive Politikoption. Insbesondere Entwicklungsländer sehen regionale Kooperation als verlässliche Versicherung gegen plötzliche Änderungen im Handelsverhalten von Wirtschaftspartnern und somit als Schutz vor außenwirtschaftlicher Verwundbarkeit.<sup>12</sup> Seitens der deutschen Bundesregierung wird vor allem die Steigerung der regionalen Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Wirtschaft durch den Abbau von Handelsschranken sowie die sicherheitspolitische Funktion regionaler Zusammenarbeit betont. Regionale Integration und Zusammenarbeit nimmt daher einen zentralen Platz im Förderinstrumentarium des BMZ und seinen Durchführungsorganisationen ein.<sup>13</sup> Gleichzeitig wird eingeräumt, dass Integrationsprozesse einen langen Atem brauchen und eine Lösung existierender Widersprüche, wie das im südlichen Afrika anzutreffende Phänomen der Mehrfachmitgliedschaften in unterschiedlichen Regionalgemeinschaften, erfordern.<sup>14</sup>

Auch in der Entwicklungszusammenarbeit der Europäischen Union wird dem Prozess der regionalen (wirtschaftlichen) Integration eine zunehmende Bedeutung beigemessen. Motor dieser Entwicklung sind die zwischen der EU und den AKP-Staaten ausgehandelten *Economic Partnership Agreements (EPAs)*. EPAs verfolgen insofern einen international neuen Ansatz, weil sie als Freihandelszonen geplant sind, die auf regionalen Integrationsgemeinschaften zwischen den AKP-Staaten basieren sollen. Verhandlungspartner der EU sind daher nicht einzelne Staaten, sondern sechs Regionalverbände im westlichen Afrika (ECOWAS/UEMOA), östlichen Afrika (ESA), Zentralafrika (CEMAC), südliches Afrika (SADC), Karibik (CARIFORUM) und Pazifik. Zentraler Diskussionsgegenstand ist in allen Regionen - neben den klassischen Fragen des Freihandels wie der Sicherung des gegenseitigen Marktzugangs – die Stärkung der regionalen Integration innerhalb der jeweiligen Wirtschaftsgemeinschaften.

---

<sup>11</sup> Vgl. WTO (2005b), S. 16

<sup>12</sup> Vgl. Jovanovic (1998), S. 1

<sup>13</sup> Vgl. GTZ (2008)

<sup>14</sup> Vgl. Wiczorek-Zeul (2007), S. 14-15

## 2. Technische Handelshemmnisse und das Konzept der Qualitätsinfrastruktur

Charakteristisch für jede Form von regionaler wirtschaftlicher Integration und handelspolitischer Zusammenarbeit ist der Abbau von Handelshemmnissen, die üblicherweise in tarifäre und nicht-tarifäre Hindernisse unterteilt werden. Vor dem Hintergrund der vergangenen globalen Zollsenkungsrunden im Rahmen von GATT und WTO erlangen insbesondere die nicht-tarifären Handelshemmnisse eine immer stärkere Bedeutung. Zu ihnen zählen im weitesten Sinne all jene zollfremde Maßnahmen, die den internationalen Warenaustausch beeinträchtigen, z.B. Einfuhrquoten, Herkunftsregeln, Handelslizenzen, Exportsubventionen, Qualitätsstandards oder Verpackungsvorschriften. Aus handelspolitischer Sicht gibt insbesondere die mangelnde Transparenz nicht-tarifärer Handelshemmnisse Anlass zur Sorge, da diese das Risiko von Missbrauch bergen und den Zugang zu ausländischen Märkten erschweren. Nicht-tarifäre Handelshemmnisse tragen im Endeffekt stärker zur Fragmentierung von Märkten bei, als Zölle es jemals getan haben.<sup>15</sup>

Major group	Type (examples)
Government involvement in international trade	Subsidies Public procurement State monopoly trading Export rate restrictions Embargoes
Customs and administrative entry procedures	Customs classification Rules of origin Consular formalities Trade licensing Administrative controls
Standards	Technical Health Environment Testing and certification Packaging, labelling, weight
Others	Quotas Local content and equity rules Tax remission rules Variable levies Buy-domestic campaigns

Tabelle 2: Arten nicht-tarifärer Handelshemmnisse <sup>16</sup>

<sup>15</sup> Vgl. Jovanovic (1998), S. 103

<sup>16</sup> Ebd., S. 104

Im Mittelpunkt handelspolitischer Kontroversen und Vereinbarungen stehen häufig „Standards“ und produktbezogene Spezifikationen, die zu den technischen Handelshemmnissen oder *technical barriers to trade* (TBT) im engeren Sinne gezählt werden. Die weitaus meisten und substantiellsten Handelshemmnisse in dieser Kategorie resultieren aus nationalen (rechtsverbindlichen) technischen Vorschriften, die nicht auf internationalen Anforderungen bzw. Normen beruhen. Die Diskrepanz zwischen nationalen und internationalen Vorschriften kann sich sowohl auf Produkte als auch auf Konformitätsbewertungen beziehen und hat weit reichende Konsequenzen für den grenzüberschreitenden Warenverkehr, da beispielsweise

- Produkte, Prozesse und Systeme unterschiedlichen rechtsverbindlichen Anforderungen unterliegen und somit potenziell gegen gesetzliche Bestimmungen des Handelspartners verstoßen,
- Prüfverfahren, welche die Konformität von Produkten, Prozessen und Systemen mit den definierten Anforderungen bewerten, nicht anerkannt werden,
- kein Vertrauen in die Kompetenz der Konformitätsbewertungsstellen des Handelspartners besteht und somit deren Zertifikate gegenstandslos werden.

Gleichzeitig bleibt festzuhalten, dass es gute und legitime Gründe für nationale Maßnahmen (z.B. zum Schutz der Verbraucher und der Umwelt) gibt und TBT daher grundsätzlich kaum vermeidbar sind. Das Abkommen der Welthandelsorganisation (WTO) über technische Handelshemmnisse zielt daher ausdrücklich auf die Vermeidung von *unnötigen* TBT ab.<sup>17</sup> Hierzu empfiehlt es den WTO-Mitgliedern, weitestgehend auf global geltende Normen und Regelwerke zurückzugreifen und in internationalen regelsetzenden Gremien wie der *International Organisation for Standardisation* (ISO) und der *International Electrotechnical Commission* (IEC) mitzuwirken. Entwicklungsländern wird insofern eine Sonderstellung eingeräumt, als deren Entwicklungs- und Handelsbedürfnisse sowie finanzielle Ressourcen bei der Übernahme internationaler Normen berücksichtigt werden müsse. De facto dürften Produzenten aus Entwicklungsländern jedoch angesichts weltweiter Zuliefernetzwerke und Wertschöpfungsketten den gleichen Spielregeln und Produkthanforderungen unterliegen wie deren Handelspartner in Industrie- und Schwellenländern.

Den konzeptionellen Rahmen zur Festlegung und Umsetzung technischer Regelwerke bietet die Qualitätsinfrastruktur (QI). Wie der Name andeutet, fallen unter diesen Begriff all jene Elemente, die im weitesten Sinne für die Sicherstellung und den Nachweis von Qualität erforderlich sind, einschließlich der staatlichen und privatwirtschaftlichen Institutionen und ihres entsprechenden ordnungspolitischen Rahmens.<sup>18</sup> Im Einzelnen zählen zu diesen Elementen

- die Metrologie als Wissenschaft des richtigen und zuverlässigen Messens, üblicherweise untergliedert in die Bereiche wissenschaftliches Messwesen (Darstellung und Weitergabe von Maßeinheiten), industrielles Messwesen (Kalibrierungen für die Wirtschaft) und gesetzliches Messwesen (Sicherstellung der gesetzlich vorgeschriebenen Genauigkeiten)
- die Normung, definiert als die „planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit“, deren Ergebnisse sich praktisch in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen wieder finden
- das Prüfwesen, welches nachweisen soll, inwieweit Schutzvorschriften und Normen tatsächlich eingehalten werden und dessen Bandbreite von der einfachen Sichtprüfung bis zu Prüfungen unter speziellen Laborbedingungen reicht
- das Qualitätsmanagement, welches im unternehmensbezogenen Kontext die „aufeinander abgestimmten Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich Qualität“<sup>19</sup> umfasst und dessen Bedeutung vor allem durch die wachsende Zahl von ISO 9000–Zertifikaten unterstrichen wird
- die Zertifizierung, mit der dokumentiert wird, dass ein Produkt, Prozess, System oder eine Person festgelegte Anforderungen erfüllt, und die sich zusammen mit dem Prüfwesen unter den Begriff Konformitätsbewertung subsumieren lässt
- die Akkreditierung, mit der durch einen unabhängigen Dritten anerkannt wird, dass eine Stelle kompetent ist, bestimmte Konformitätsbewertungen durchzuführen, und die somit ein wichtiges Instrument der Vertrauensbildung in die Ergebnisse von Konformitätsbewertungsstellen darstellt

<sup>17</sup> Vgl. WTO (1995): Agreement on Technical Barriers to Trade; online: [http://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/17-tbt.pdf](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt.pdf)

<sup>18</sup> Vgl. BMZ (2004a), S. 5

<sup>19</sup> DIN (2005), S.21

Entscheidend für die faktische Funktionsfähigkeit der Qualitätsinfrastruktur ist die ausgewogene Entwicklung und Vernetzung seiner Elemente sowie die internationale Anerkennung des Systems. So beruht beispielsweise die Produktzertifizierung auf den Ergebnissen von Prüflaboratorien, deren Instrumente von Kalibrierlaboratorien messtechnisch rückgeführt sein müssen, um die für eine internationale Anerkennung erforderliche Akkreditierung zu erhalten. Die internationale Anerkennung wiederum basiert auf der Anbindung der einzelnen QI-Elemente an die auf regionaler bzw. internationaler Ebene vereinbarten Standards und Funktionsprinzipien. Abbildung 3 illustriert in vereinfachter Form die Verknüpfung der QI-Elemente auf nationaler Ebene und deren Funktion, qualitätsrelevante Dienstleistungen für die Wertschöpfungskette unter Berücksichtigung internationaler Anforderungen zu erbringen.

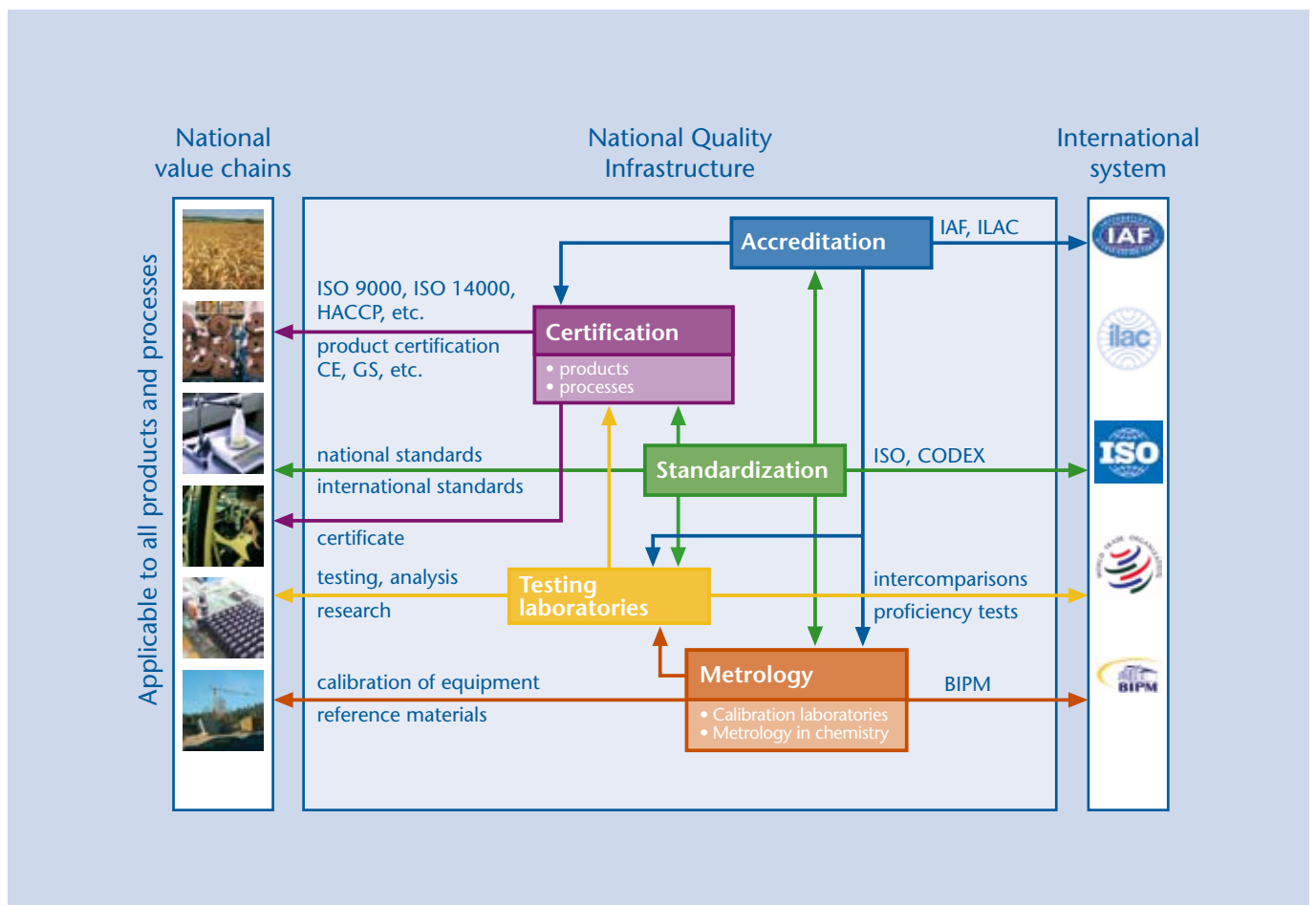


Abbildung 3: Komponenten der nationalen Qualitätsinfrastruktur im Überblick <sup>20</sup>

Hervorzuheben ist die Tatsache, dass Normen grundsätzlich auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruhen, jedoch durchaus auch – in Form von technischen Vorschriften – vom Gesetzgeber für verbindlich erklärt werden können. Dies ist insbesondere in solchen Produktbereichen der Fall, die ein Risiko für die Sicherheit und Gesundheit der Verbraucher beinhalten. Das Normungswesen bzw. die Qualitätsinfrastruktur insgesamt hat neben ihrer fachlich-technischen Dimension daher immer auch eine politisch-regulatorische Komponente und damit einen direkten Bezug zu Fragen guter Regierungsführung.<sup>21</sup> Technische Vorschriften aus dem gesetzlich-geregelten Bereich stellen in Handelsvereinbarungen im Vergleich zu Normen auch meist die eigentliche Herausforderung dar, da die Harmonisierung oder Anerkennung dieser Vorschriften einem Eingriff in das nationale ordnungspolitische Regelwerk gleichkommt.

<sup>20</sup> Vgl. Sanetra & Marbán (2007), S. 107

<sup>21</sup> Zum Beitrag der Qualitätsinfrastruktur zu Good Governance, vgl. Grote (2006) und PTB (2006)

### 3. Beiträge der Qualitätsinfrastruktur zur regionalen wirtschaftlichen Integration

Angesichts der Relevanz von Standards und Qualität für den freien Warenverkehr ist das Thema Qualitätsinfrastruktur seit jeher ein zentraler Bestandteil regionaler Handelsvereinbarungen.<sup>22</sup> Konkrete Maßnahmen zur Angleichung und Anerkennung von Konformitätsbewertungen werden in der Regel in regionalen Aktionsplänen wie dem *SAARC Regional Action Plan on Standards, Quality Control and Measurement* festgelegt.<sup>23</sup> Fragen der technischen Unterstützung im QI-Bereich nehmen ferner einen zentralen Platz in der Arbeit der *Regional Preparatory Task Forces* ein, in denen die Entwicklungszusammenarbeit der EU im Kontext der *Economic Partnership Agreements* abgestimmt wird. Doch auch bei „einfachen“ und nicht-formalisierten Formen der regionalen Kooperation wie bei grenzüberschreitenden Wertschöpfungsketten spielen Aspekte der Einhaltung und Überwachung von Qualitätsstandards eine wichtige Rolle.

Der Anwendungsbezug der Qualitätsinfrastruktur bleibt jedoch nicht auf den Handel beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf die Bereiche Umwelt-, Gesundheits- und Verbraucherschutz, die ebenfalls einen hohen Grad an Normsetzung und Qualitätskontrolle aufweisen. Diese Ausstrahlungseffekte verdeutlichen, dass die Bedeutung der Qualitätsinfrastruktur und die an ihre Effektivität gestellten Anforderungen mit dem fortschreitenden Integrationsgrad zunehmen. Während bei relativ flachen Formen der RWI wie dem Abschluss von Präferenz- bzw. Freihandelsabkommen die Überwindung von Handelsbarrieren in ausgewählten Sektoren im Vordergrund steht (negative Integration), geht es bei tieferen Formen der Integration wie der Schaffung eines Gemeinsamen Marktes, um eine weitgehende Harmonisierung in nahezu allen Wirtschaftsbereichen und um die Gestaltung einheitlicher sozio-ökonomischer Rahmenbedingungen (positive Integration).

Die Beiträge der Qualitätsinfrastruktur zum Prozess der regionalen wirtschaftlichen Integration sind somit von der gewählten Integrationsform abhängig und umfassen im Einzelnen:

- 1. Abbau von technischen Handelshemmnissen**  
Regionale wirtschaftliche Integration zielt darauf ab, Handelshemmnisse im Warenverkehr zwischen den Mitgliedsstaaten abzubauen. Die Qualitätsinfrastruktur bildet den Rahmen zur Harmonisierung bzw. gegenseitigen Anerkennung von Normen, technischen Vorschriften und Konformitätsbewertungsverfahren und damit die Grundlage zur Überwindung nicht-tarifärer Handelsbarrieren.
- 2. Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen**  
Regionale wirtschaftliche Integration schafft größere Binnenmärkte und fördert die Bildung von länderübergreifenden Wertschöpfungsketten. Die Qualitätsinfrastruktur stärkt Kompatibilitäten zwischen Zulieferfirmen und Abnehmern, senkt Transaktionskosten, erleichtert den Zugang von Entwicklungsländern zu internationalen Good Practices und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit gerade kleinerer und mittlerer Unternehmen.
- 3. Stärkung der sozio-ökonomischen Kohärenz**  
Regionale wirtschaftliche Integration zeichnet sich durch eine Angleichung und stärkere Zusammenarbeit auf dem Gebiet einzelner Sektorpolitiken wie z.B. der Umwelt- und Gesundheitspolitik aus. Die Qualitätsinfrastruktur liefert den technischen Rahmen zur Schaffung gemeinsamer Grenzwerte u.a. ordnungspolitischer Vorgaben und bildet Strukturen zur effektiven Umsetzung dieser Vorgaben.
- 4. Interessenvertretung gegenüber anderen regionalen Wirtschaftsblöcken**  
Regionale wirtschaftliche Integration schafft Wirtschaftsräume, die maßgeblich an der Gestaltung der weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Regelwerke beteiligt sind. Die Qualitätsinfrastruktur bündelt das technische und administrative Know-how der Mitgliedsstaaten, um es in multilaterale und inter-regionale Verhandlungsprozesse zur Wahrung der regionalen Interessen einzubringen.

---

<sup>22</sup> Zur Rolle von technischen Handelshemmnissen in EU-Handelsvereinbarungen: siehe Schildberg (2006)

<sup>23</sup> Vgl. <http://www.saarc-sec.org/?id=59&t=2.1>; Stand : 09.03.2009

**5. Stärkung der Verhandlungsposition bei Handelsstreitigkeiten**

Regionale wirtschaftliche Integration bedarf einer gemeinsamen Position bei Handelsstreitigkeiten gegenüber anderen Wirtschaftsblöcken, in der es oftmals um die Auslegung TBT-relevanter Sachverhalte (z.B. Importverbote bei belasteten Lebensmitteln) geht. Die Qualitätsinfrastruktur flankiert den handelspolitischen Dialog mit Hilfe wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse auf Grundlage anerkannter Prüf- und Überwachungsergebnisse.

**6. Stärkung der regionalen technologischen Autonomie**

Regionale wirtschaftliche Integration erleichtert die Bündelung regionaler Ressourcen zum Aufbau wettbewerbsfähiger Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen. Die Qualitätsinfrastruktur hilft, das national vorhandene Know-how in Wert zu setzen, arbeitsteilig organisierte Netzwerke zu entwickeln und die technologische Emanzipation der Region zu stärken.

Inwieweit die beschriebenen Beiträge tatsächlich realisiert werden können, hängt zum einen von einer Reihe von Faktoren außerhalb der Systemgrenzen der Qualitätsinfrastruktur ab, auf die im Rahmen dieser Studie nicht im Einzelnen eingegangen werden kann. Zu ihnen zählen der Zustand der regionalen Transport- und Kommunikationsnetze oder der Entwicklungsstand der lokalen Produktionskapazitäten ebenso wie die Qualität der technischen, administrativen und politischen Institutionen insgesamt. Letztere gilt gerade im Kontext der EPAs als wichtiger Erklärungsansatz für die bislang insgesamt enttäuschende Bilanz des EU-AKP-Handels aus Sicht der Entwicklungsländer.<sup>24</sup> Dementsprechend hoch ist das Gewicht, welches (auch) in der Entwicklungszusammenarbeit der Verbesserung der institutionellen Kapazitäten in den Partnerländern beigemessen wird.

Zum anderen ist es entscheidend, wie mit den systemimmanenten Chancen und Herausforderungen umgegangen wird, die sich aus QI-Sicht aus dem Prozess der regionalen wirtschaftlichen Integrationen ergeben und sich sowohl dem Mitgliedsland als auch der Region als Ganzes stellen. Allgemein formuliert beruhen die Chancen in erster Linie auf der Nutzung von Potenzialen zur regionalen Arbeitsteilung und Zusammenarbeit, beispielsweise bei der Bereitstellung einer bedarfsorientierten Laborinfrastruktur oder der Intensivierung des fachlichen Austausches. Mögliche Herausforderungen sind insbesondere auf den gewachsenen Koordinations- und Steuerungsaufwand sowie den gestiegenen Anpassungsdruck der nationalen Systeme zur Umsetzung der vereinbarten Harmonisierungsregelungen zurückzuführen. Dieser kommt beispielsweise bei der Formulierung und Implementierung gemeinsamer technischer Vorschriften oder der Abstimmung gemeinsamer Positionen und Verhandlungsstrategien gegenüber anderen Regionalgemeinschaften und internationalen Fachgremien zum Tragen.

Es wird offensichtlich, dass die Qualität von Institutionen im Sinne von Regeln, Durchsetzungsmechanismen und Organisationen<sup>25</sup> auch im Kontext der Qualitätsinfrastruktur eine herausragende Rolle spielt und wesentlich die Effektivität des Systems bestimmt. Als Handlungsebenen können hierbei nicht nur nationale, regionale und internationale Ebene unterschieden werden, sondern auch politisch-administrative und fachlich-technische Strukturen auf den Gebieten Normung, Akkreditierung oder Metrologie (Abbildung 4).

---

<sup>24</sup> Vgl. Borrmann & Busse (2006)

<sup>25</sup> Vgl. World Bank (2002), S. 6

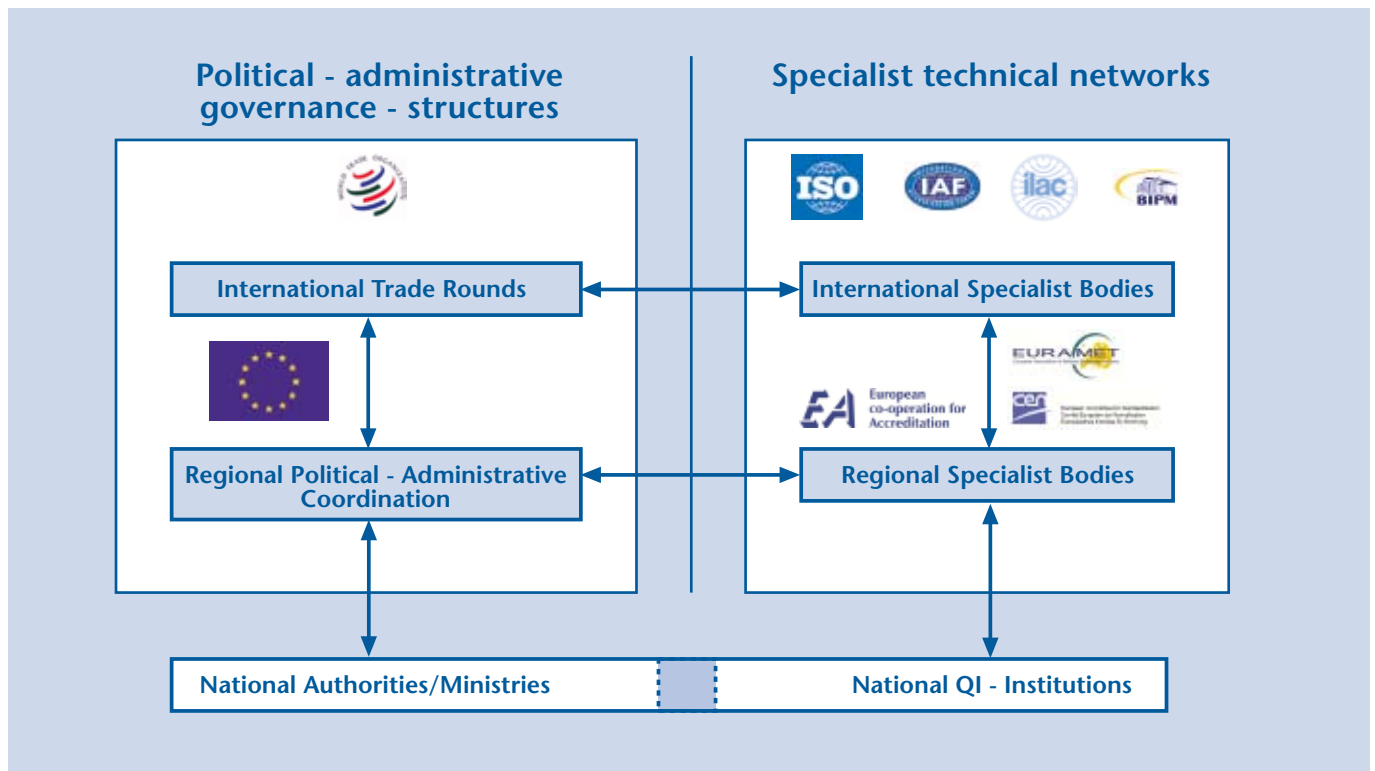


Abbildung 4: Ebenen von QI-Governance- Strukturen und fachlich-technischen Netzwerken<sup>26</sup>

Zentral für die Funktionsfähigkeit der Qualitätsinfrastruktur erscheinen aus regionaler Perspektive die folgenden, im zweiten Teil der Studie näher zu beleuchtenden Aspekte:

1. eine effektive, intra-regionale QI-Governance<sup>27</sup>, um die Interessen und Bedürfnisse der Mitgliedsstaaten in einen ausgewogenen Entscheidungsprozess einzubringen, einen gemeinschaftlichen ordnungspolitischen Rahmen zu schaffen und die regionale Qualitätsinfrastruktur strategisch weiterzuentwickeln;
2. leistungsfähige QI-Institutionen, die den politischen Entscheidungsprozess fachlich unterstützen, qualitätsrelevante Dienstleistungen für Unternehmen und Verbraucher kompetent anbieten und die Umsetzung und gegenseitige Anerkennung der Konformitätsbewertungen sicherstellen können;
3. eine fachlich-technische Netzwerkbildung auf (supra-)regionaler Ebene, um die internationale Anerkennung nationaler QI-Institutionen zu fördern, die Interessen der Gemeinschaft effektiv zu vertreten und den Dialog zwischen den Mitgliedsorganisationen zu erleichtern.

<sup>26</sup> Eigene Darstellung am Beispiel der Europäischen Union

<sup>27</sup> In Anlehnung an den aus dem Gebiet der Wirtschaft stammenden Begriff Corporate Governance werden in diesem Zusammenhang mit QI Governance diejenigen Strukturen und Regelwerke bezeichnet, die für die Festlegung von qualitätsrelevanten Strategien und ordnungspolitischen Rahmenbedingungen unerlässlich sind (vgl. Kap. 5).



#### 4. Asymmetrien innerhalb regionaler Integrationsgemeinschaften und die Rolle von Ankerländern

Regionale Integrationsgemeinschaften sind keine homogenen Gebilde, sondern vielmehr von Asymmetrien und Ungleichgewichten gekennzeichnet. Diese Asymmetrien können sich zum einen auf strukturelle Faktoren wie z.B. Wirtschaftskraft, Faktorausstattung, Pro-Kopf-Einkommen oder Industrialisierungsgrad beziehen, zum anderen auf Policy-Faktoren beruhen, die unterschiedliche länderspezifische Präferenzen und institutionelle Charakteristika reflektieren.<sup>28</sup> Beide Dimensionen finden sich auch im Bereich der Qualitätsinfrastruktur wieder, die bezüglich des ordnungspolitischen Rahmens und technischen Entwicklungsstandes zwischen Mitgliedsstaaten deutliche Unterschiede aufweist. Dies gilt in besonderem Maße für südliche Integrationsgemeinschaften, die sowohl *Least Developed Countries* (LDCs) als auch größere Schwellen- und Industrieländer umfassen.

Die Qualitätsinfrastruktur in den am wenigsten entwickelten Ländern ist typischerweise geprägt von:

- einem lückenhaften, veralteten und/oder unzureichend durchgesetzten technischen Normen- und Regelwerk
- einer unausgewogenen Entwicklung der QI-Elemente mit besonderen Schwachstellen auf den Gebieten Metrologie, Prüfwesen und Akkreditierung
- einem mangelhaften Marktüberwachungs- und Inspektionswesen sowie einer fehlenden unabhängigen Verbraucherinformation
- einem Mangel an institutioneller Transparenz und internationaler Anerkennung der Konformitätsbewertung
- einer unzureichenden formalen Vernetzung von qualitätsrelevanten Akteuren sowie mangelnden Kommunikation zwischen technischer und politischer Ebene
- einem Mangel an finanziellen Ressourcen und Experten, um nationale Positionen effektiv in regionale Abstimmungsprozesse einzubringen
- einer z.T. von politischen Ambitionen getriebenen Allokation knapper Ressourcen in teure und ineffiziente Insellösungen
- einem insgesamt schwachen Qualitätsbewusstsein und einer am Bedarf einzelner ausländischer Nischenmärkte orientierten Nachfrage nach QI-Dienstleistungen

Auf der anderen Seite des Spektrums stehen solche Länder, die schon allein aufgrund ihrer Größe und wirtschaftlichen Bedeutung eine herausgehobene Bedeutung innerhalb ihrer Region besitzen und daher (auch) im Kontext der Qualitätsinfrastruktur eine besondere Beachtung verdienen. In der deutschen Entwicklungszusammenarbeit hat sich für diese Staatengruppe die Bezeichnung Ankerländer herausgebildet.<sup>29</sup> Als vergleichsweise große Volkswirtschaften weisen sie in der Regel eine differenzierte und relativ entwickelte Infrastruktur auf, deren Komponenten im Bereich Akkreditierung und Metrologie oftmals internationale Anerkennung genießen. Ankerländer sind zudem wichtige Repräsentanten ihrer jeweiligen Region in Global Governance-Strukturen, wengleich in stark unterschiedlichem Maße.<sup>30</sup>

Abbildung 5 illustriert das relative Gewicht von Ankerländern am Beispiel von Südafrika innerhalb der *South African Development Community* (SADC). Wie deutlich wird, ist Südafrika bei weitem am stärksten in die Arbeit der Technischen Komitees der ISO einbezogen. Zudem ist Südafrika der einzige SADC-Mitgliedsstaat, der zu den Unterzeichnern internationaler Vereinbarungen der gegenseitigen Anerkennung – *Mutual* bzw. *Multilateral Recognition Arrangements* (MRA/MLA) – auf den Gebieten Akkreditierung und Metrologie gehört und damit die weltweite Akzeptanz von Konformitätsbewertungen sicherstellen kann.<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Vgl. Bouzas (2005), S. 85 ff.

<sup>29</sup> Vgl. BMZ (2004b)

<sup>30</sup> Vgl. Stamm (2008), S. 23ff. und PTB (2007a)

<sup>31</sup> Status von Südafrika: Unterzeichnung ILAC-MRA (Testing & calibration: 11/2000); IAF-MLA (Quality Mgt. Systems: 10/1998, Environmental Mgt. Systems: 10/2004, Product: 10/2004), CIPM-MRA (10/1999)



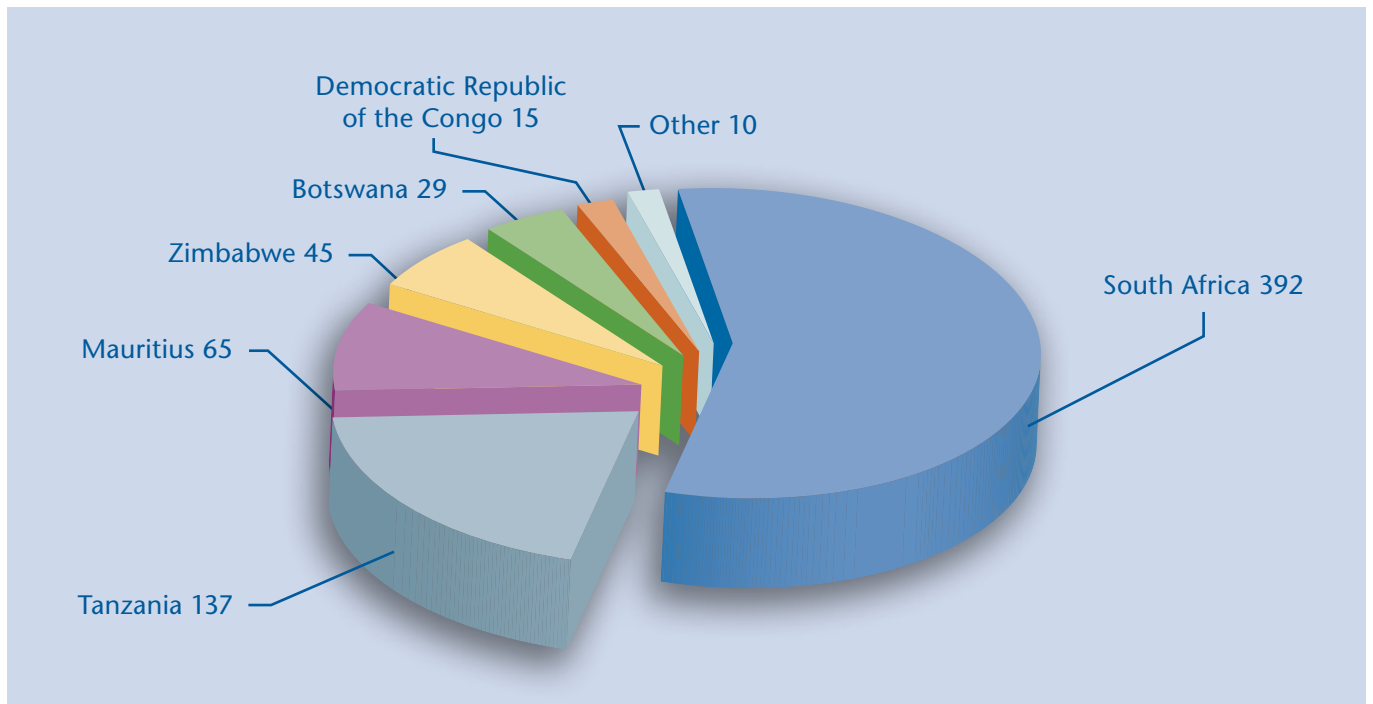


Abbildung 5: Vertretung der SADC-Staaten in den Technischen Komitees der ISO <sup>32</sup>

Diese Ungleichgewichte schwächen die Integrationsbemühungen der Gemeinschaft in mehrfacher Hinsicht. Erstens wird die Definition eines gemeinschaftlichen, den nationalen Entwicklungsinteressen der Mitgliedsstaaten gerecht werdenden Regelwerkes erschwert. Zweitens führt die schwach entwickelte QI in LDCs dazu, dass auch Nachbarländer innerhalb der Gemeinschaft wenig Vertrauen in die Kompetenz der Prüf- und Zertifizierungsstellen haben, was in letzter Konsequenz zu doppelten Prüfverfahren und Handelshemmnissen innerhalb der Gemeinschaft führt. Drittens wird die effektive Mitwirkung kleinerer Mitgliedsstaaten an regionalen Abstimmungsprozessen, sowohl auf politischer als auch auf technischer Ebene, erschwert. Viertens besteht die Gefahr von handels- und verbraucherpolitischen Verzerrungen, da die Qualitätsinfrastruktur nicht in allen Ländern in der Lage ist, ihre verbraucher- und umweltpolitische Schutzfunktion wahrzunehmen.

Aus entwicklungspolitischer Sicht stellt sich daher die Frage, wie bestehende Asymmetrien im Bereich der QI abgebaut und institutionelle Kapazitäten gerade der am schwächsten entwickelten Volkswirtschaften unter Nutzung der regional vorhandenen Expertise und Ressourcen nachhaltig gestärkt bzw. komplementär ergänzt werden können. In Anlehnung an die im Kapitel 3 identifizierten Erfolgsfaktoren einer regionalen Qualitätsinfrastruktur bieten sich in operativer Hinsicht drei Ansatzpunkte für eine stärkere regionale Kooperation und Intervention der Entwicklungszusammenarbeit an, die in den Kapiteln 5 - 7 eingehender behandelt werden (Abbildung 6):

- **Ansatzpunkt 1: QI- Governance**  
Zusammenarbeit bei der Harmonisierung von Normen und technischen Vorschriften sowie in grundsätzlichen Fragen der gegenseitigen Anerkennung und Marktzugangsvoraussetzungen
- **Ansatzpunkt 2: QI-Institutionen**  
Zusammenarbeit beim Auf- und Ausbau der Qualitätsinfrastruktur zur Deckung des nationalen und regionalen Bedarfs an qualitätsbezogenen Dienstleistungen
- **Ansatzpunkt 3: Regionale Fachorganisationen**  
Zusammenarbeit bei der Stärkung regionaler Fachnetzwerke unter besonderer Berücksichtigung des Unterstützungsbedarfs von Entwicklungsländern

<sup>32</sup> Vgl. [http://www.iso.org/iso/about/iso\\_members.htm](http://www.iso.org/iso/about/iso_members.htm); Stand: 04.03.2009

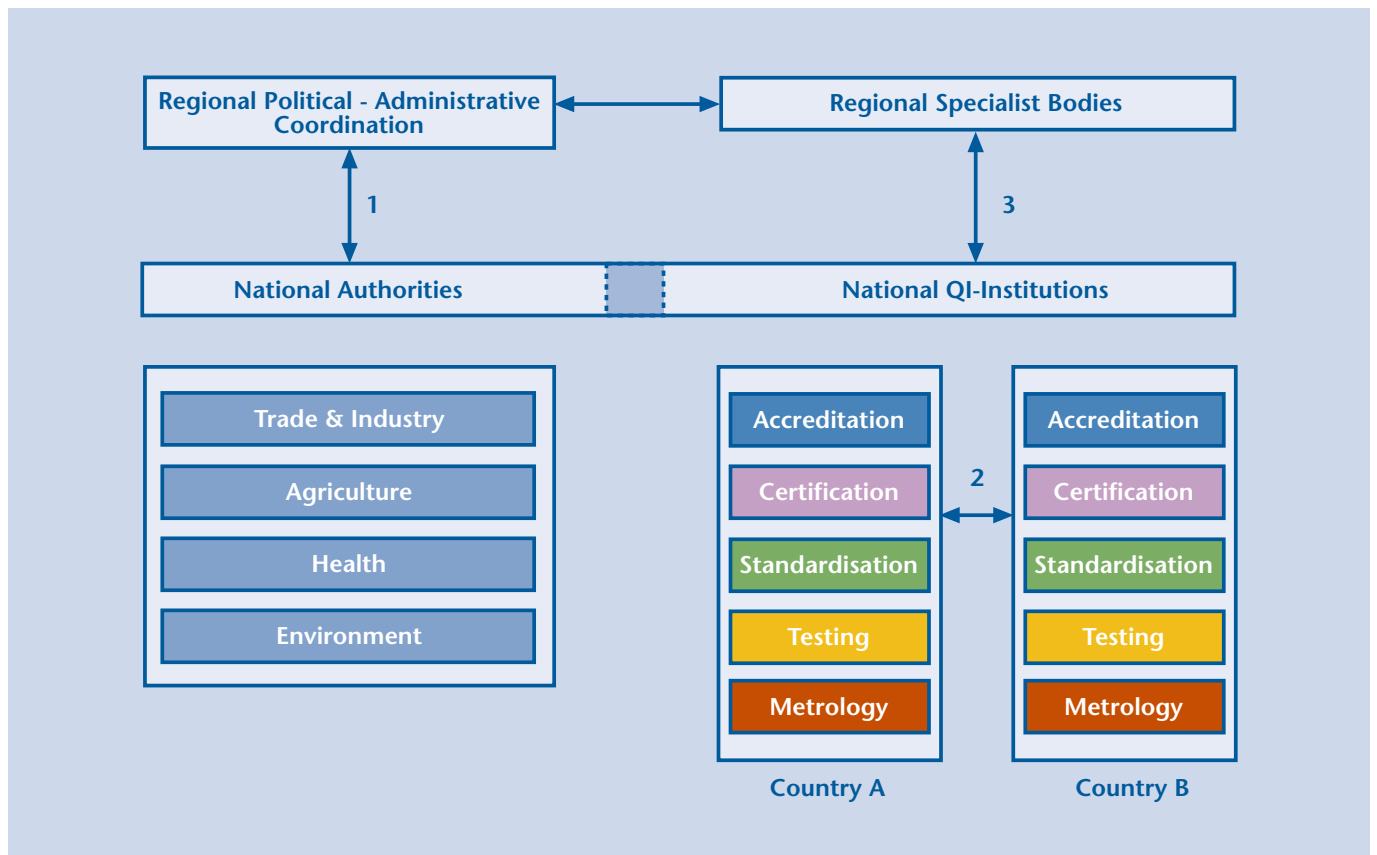


Abbildung 6: Ansatzpunkte für regionale Kooperation im Bereich Qualitätsinfrastruktur

Vorab sei gesagt, dass die Rolle von Ankerländern hinsichtlich ihres Beitrags zum Aufbau einer regional ausgerichteten Qualitätsinfrastruktur durchaus ambivalent erscheint. Auf der einen Seite könnten die komparativen Vorteile, Ressourcen und Expertisen dieser Länder für ein *Capacity Building* in benachbarten Ländern eingesetzt werden. In diesem Kontext wären solche Länder auch als Kooperationspartner der Entwicklungszusammenarbeit im Sinne von Dreieckskooperationen von Interesse.<sup>33</sup> Ferner üben Ankerländer dank ihrer Präsenz in internationalen QI-Gremien eine potenzielle Brückenfunktion aus, um Entwicklungsländer verstärkt an die internationale Wertegemeinschaft heranzuführen.

Auf der anderen Seite birgt die Vormachtstellung von Ankerländern aus Sicht kleinerer Mitgliedsstaaten eine Reihe von Risiken. So könnten Ankerländer aufgrund ihrer Marktdominanz handelspolitische Vereinbarungen zu ihren Gunsten gestalten oder auslegen. Ferner könnten Ankerländer von kleineren Staaten als unerwünschte Hegemonialmächte angesehen werden, neue Abhängigkeiten erzeugen und das Erstarken von nationalen QI-Stellen erschweren. Schließlich ist der (positive) regionale Ausstrahlungseffekt einer Ankerland-QI davon abhängig, inwieweit regionale Kooperation politisch gewollt und unterstützt wird und ein Mindestmaß an Freizügigkeit bezüglich Personen- und Warenverkehr gewährleistet wird.

<sup>33</sup> Vgl. Altenburg & Weikert (2006), S. 4ff.

## Teil II:

# Stärkung von QI-Kapazitäten im regionalen Kontext: Handlungsfelder und TZ-Beiträge

### 5. Regionale Zusammenarbeit im Bereich der „QI – Governance“

Governance weist viele Facetten auf und umfasst zunächst die Regeln der Regierenden („*the rule of the rulers*“).<sup>34</sup> Im Kontext der Qualitätsinfrastruktur und regionalen wirtschaftlichen Integration fallen unter diese Regeln insbesondere jene Strategien, Gesetze und politischen Entscheidungen, die den intra-regionalen Warenaustausch sowie - im gesetzlich-geregelten Bereich - den Aufbau der hierfür erforderlichen Infrastruktur betreffen. Die im Kapitel 4 skizzierten Ungleichgewichte zwischen den Mitgliedsstaaten legen es nahe, die intendierten Wirkungen der QI-Governance in zwei Kategorien zu unterteilen:

- 1. Abbau von Policy-Asymmetrien durch Koordination und Harmonisierung QI-bezogener Politiken:**
  - Erarbeitung regionaler QI-Rahmengesetze und Informationsverfahren im Bereich der Normung und Produktsicherheit
  - Festlegung von regional zu harmonisierenden Produktbereichen, einschließlich der Wahl des Harmonisierungskonzeptes
  - Formulierung von Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Zertifikaten und Prüfberichten mittels regionaler *Mutual Recognition Arrangements* (MRAs)
- 2. Abbau von strukturellen Asymmetrien durch Gewährung einseitiger Präferenzen und gezielte Förderung schwächerer Mitgliedsstaaten:**
  - Verabschiedung von Aktionsplänen zum Ausbau der Infrastruktur mittels *Capacity Building* und regionaler Arbeitsteilung
  - Erleichterung des technisch-fachlichen Austausches durch Einrichtung regionaler Arbeitsgruppen und Informationsplattformen
  - Gezielte Einbindung international anerkannter Fachorganisationen der Integrationsgemeinschaft in regionale TZ-Maßnahmen

Der für diese Entscheidungen erforderliche Konsens unter den Mitgliedsstaaten macht deutlich, dass regionale Zusammenarbeit im Bereich der „QI-Governance“ keine Option, sondern eine zwingende Notwendigkeit darstellt.

Verantwortlich für die in diesen Fragen zu treffenden Entscheidungen sind administrativ-politische Gremien, die bereits in Kapitel 3 als „QI Governance“- Strukturen vorgestellt wurden. Hierzu zählen *Standing Committees* oder *Consultative Committees* wie beispielsweise das *ASEAN Consultative Committee on Standards and Quality* (ACCSQ)<sup>35</sup>. Organisatorisch sind diese Strukturen oftmals bei den für Handelsfragen zuständigen Abteilungen der Regionalinstitutionen angesiedelt und aus Vertretern nationaler Ministerien und Normungsinstitutionen zusammengesetzt. Als Forum für den zwischenstaatlichen Dialog und Informationsaustausch kommt den Governance-Strukturen eine herausragende Rolle zu, da Vertrauensbildung und persönliche Kontakte zu den entscheidenden Komponenten von *regulatory cooperation* gehören.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> Vgl. Grote (2006), S. 4

<sup>35</sup> Vgl. <http://www.aseansec.org/4951.htm>; Stand: 15.04.2009

<sup>36</sup> Vgl. Sidhu (2008), S. 3

Angesichts ihrer Kompetenzen und ihres Einflusses auf die Gestaltung der rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen haben QI Governance-Strukturen einen entscheidenden Einfluss darauf, inwieweit regionale wirtschaftliche Integration im Kontext der Liberalisierung des Welthandels eher einen *stepping stone* oder *stumbling block* darstellt.<sup>37</sup> Befürworter regionaler Handelsabkommen vertreten die These, dass gerade Entwicklungsländer einen regionalen Ansatz als Zwischenschritt für eine stärkere Teilnahme am internationalen Handel benötigen. Voraussetzung hierfür wäre allerdings, dass<sup>38</sup>

- Verhandlungen über regionale Vereinbarungen nicht isoliert von globalen Entwicklungen zur Harmonisierung und gegenseitigen Anerkennung erfolgen
- regionale Vereinbarungen auf den identifizierten Bedürfnissen der Mitgliedsstaaten beruhen sowie im Einklang mit regionalen Integrationszielen stehen
- die Bemühungen von einem klaren politischen Willen zur Handelsliberalisierung und ökonomischen Integration getragen werden
- Ressourcen zur Verfügung stehen, welche die gezielte Unterstützung von Entwicklungsländern, optimalerweise im Rahmen integrierter Wirtschaftsförderprogramme, zum Ziel haben

Diese Forderungen implizieren, dass zum einen auch regionale Integrationsgemeinschaften mit einem eher schwachen Grad an Institutionalisierung leistungsfähiger QI-Governance-Strukturen bedürfen. Zum anderen sollte sich die Funktionsweise dieser Strukturen an bestimmten Prinzipien orientieren, die sich mit Rückgriff auf internationale *Good Practices* (s. 5.1), Partizipation(s. 5.2) und Information(s. 5.3) zusammenfassen lassen. Wie an den folgenden Beispielen exemplarisch gezeigt werden soll, kann die Technische Zusammenarbeit die Stärkung der institutionellen Kapazitäten auf verschiedene Weise effektiv unterstützen. Bedingung ist hierfür jedoch eine Vertrauensbasis, die einer längeren Begleitungsphase bedarf und oftmals über die Fachlichkeit der Kooperation geschaffen wird, bevor eine politischere Systemberatung einsetzen kann.

## 5.1 Rückgriff auf internationale Good Practices

Regionale Harmonisierungsbestrebungen finden nicht im Vakuum statt, sondern sollten sich weitgehend vorhandener internationaler Normen und Verfahren der gegenseitigen Anerkennung bedienen.

- In Übereinstimmung mit den Grundsätzen des WTO- Abkommens über technische Handelshemmnisse sollte auch im regionalen Kontext weitestgehend – und soweit vorhanden – auf internationale Normen zurückgegriffen werden. Die Erarbeitung regionalspezifischer Normen sollte dagegen auf jene Fälle beschränkt bleiben, in denen aufgrund fundamentaler klimatischer, geographischer oder technologischer Faktoren eine Notwendigkeit für ein regionalspezifisches Vorgehen besteht oder bestehende internationale Normen den gewünschten Regelungsbereich nicht abdecken.<sup>39</sup>
- Das Problem unterschiedlicher technischer Regelwerke führt erfahrungsgemäß zu langjährigen Verhandlungen und kann innerhalb einer Integrationsgemeinschaft prinzipiell auf drei Arten angegangen werden:<sup>40</sup> Durch deren Harmonisierung, durch gegenseitige Anerkennung der geltenden nationalen Vorschriften oder durch Harmonisierung der wesentlichen Produkthanforderungen. Der dritte Ansatz wird zum Beispiel mit Erfolg innerhalb der EU mit den *New Approach* – Richtlinien verfolgt und beruht auf einer Konformitätsvermutung bei der Verwendung (freiwilliger) harmonisierter Normen, die von den europäischen Normungsorganisationen (CEN, CENELEC, ETSI) erarbeitet werden.<sup>41</sup>

---

37 Vgl. Argumente von RTA-Befürwortern und -gegnern in: UNCTAD (2007), S. 37 ff.

38 Vgl. OECD (2005), S. 16

39 Vgl. WTO TBT Agreement, Annex 3: Code of Code Practices for the preparation, adoption and application of standards

40 Vgl. WTO (2005), S. 52ff.

41 Vgl. Europäische Kommission (2000)

## Fallbeispiel 1: Stärkung der QI-Governance-Strukturen der *East African Community* (EAC)

### Ausgangslage

Die fünf Mitgliedsstaaten der EAC (Kenya, Tansania, Uganda sowie – seit 2007 – Ruanda und Burundi) haben sich das ambitionierte Ziel eines Gemeinsamen Marktes zum Jahr 2010 gesetzt. Zu den wesentlichen Hemmnissen auf diesem Weg gehören die fehlenden infrastrukturellen Voraussetzungen sowie fehlende oder international nicht anerkannte rechtliche Reglementierungen, was den nationalen, intra-regionalen und internationalen Warenaustausch beeinträchtigt. Das zur Überwindung dieser Hemmnisse im Jahr 2001 geschlossene SQMT-Protocol wird von einem regionalen Sektorkomitee (*East African Standards Committee*) koordiniert und dessen Umsetzung von einem regionalen PTB-Projekt unterstützt.

### Ansatz

Das PTB-Vorhaben unterstützt seit 2004 die Umsetzung des SQMT-Protocols zum einen im Rahmen des Aufbaus der fachlichen Infrastruktur, zum anderen durch Beratung bei der Gestaltung der ordnungspolitischen Rahmenbedingungen. Letztere hat zum Ziel, die Heranführung an internationale Verfahren der gegenseitigen Anerkennung, die Einführung QI-relevanter Gesetzesvorhaben sowie die Harmonisierung von Normen auf regionaler Ebene zu fördern. Ferner wird die Kommunikation und Vernetzung mit Hilfe einer EAC-Quality Net Webseite gestärkt (<http://www.eac-quality.net>).

### Ergebnisse / Ziele

Mit Unterstützung des Projektes wurden sowohl ein sektorübergreifendes EAC Quality-Infrastructure-Gesetz (SQMT Act, 2006), welches den Rahmen für eine einheitliche QI-Politik und deren Koordinationsmechanismen darstellt, unterzeichnet, als auch sektorspezifische und nationale Gesetzesvorhaben vorbereitet. Gleichzeitig wurden durch die Annahme eines internationalen fachlichen Vorgaben entsprechenden Rahmengesetzes die Diskrepanzen mit bestehenden regionalen und nationalen Reglementierungen deutlich und die Notwendigkeit eines kontinuierlichen systemischen Beratungsansatzes unterstrichen.

## 5.2 Partizipation

Die Erarbeitung des ordnungspolitischen Rahmens erfolgt zwar in der Verantwortung der nationalen und regionalen Behörden, erfordert aber in verschiedener Hinsicht die Beteiligung privater bzw. nicht-staatlicher Akteure.

- Normen sollten den Stand der Technik verkörpern und sich durch Praxisnähe und Bedarfsorientierung auszeichnen. Die Einbeziehung interessierter Kreise wie Unternehmen und Verbraucher ist daher – auf regionaler wie auf nationaler oder internationaler Ebene – unverzichtbar und gehört wie Transparenz, Offenheit und Konsens zu den anerkannten Prinzipien der Normungsarbeit.<sup>42</sup>
- Rechtsverbindliche technische Vorschriften erfordern das Vorhandensein einer entsprechenden Infrastruktur zur Konformitätsbewertung, welche in der Lage ist, die Einbehaltung der Vorschriften im Sinne einer Marktüberwachung zu überprüfen. Der Prozess der Gesetzgebung muss daher durch die adäquate Einbeziehung der technischen Ebene die tatsächlichen Kompetenzen der QI-Dienstleister berücksichtigen.<sup>43</sup>
- Bei der Regelung der gegenseitigen Anerkennung von Konformitätsbewertungen im gesetzlich-geregelten Bereich liegt es – zumindest in einem fortgeschritteneren Stadium der QI-Entwicklung – für die regulierenden Behörden nahe, den Sachverstand von Fachorganisation wie Akkreditierungsstellen einzubeziehen, um die Konsistenz mit internationalen Praktiken sicherzustellen. Umgekehrt sind Akkreditierungsstellen gefordert zu versuchen, sich aktiv in den Prozess der Erarbeitung technischer Vorschriften und Anerkennungsverfahren einzubringen.<sup>44</sup>

<sup>42</sup> Vgl. Inklaar (2008)

<sup>43</sup> Vgl. OECD (2005), S. 143

<sup>44</sup> Vgl. EA (2008)

### 5.3 Information und Kommunikation

Regionale QI-Governance erweitert den Wirkungskreis und die Relevanz der von diesen Strukturen getroffenen Entscheidungen, erhöht jedoch gleichzeitig die Distanz zwischen Entscheidungsträgern, Fachinstitutionen und interessierten Kreisen. Eine effektive Kommunikation und Information ist daher nötiger denn je, um Normungs- und Gesetzgebungsverfahren vorzubereiten, verfügbare Dienstleistungen zu kommunizieren und die Akzeptanz regionaler Strukturen zu erhöhen.

- Auf regionaler Ebene definierte „Spielregeln“ des freien Warenverkehrs müssen mit nationalen Bestimmungen zur Produktgesetzgebung abgestimmt und in Einklang gebracht werden. Förderlich hierfür ist ein reibungsloser Informationsfluss innerhalb der betroffenen Bürokratien und Fachministerien zur Festlegung von Verhandlungspositionen und Umsetzungsschritten. Dieser allein kann jedoch wenig ausrichten, wenn es am politischen Willen zur zügigen Umsetzung regionaler Beschlüsse mangelt.
- Klein- und Mittelunternehmen sowie Verbraucher sind in besonderem Maße auf externe Informationsquellen zu Normen, technischen Vorschriften und QI-Dienstleistungen angewiesen. Paradoxiertweise sind diese Informationen zum Teil eher für Exportmärkte erhältlich als für Anforderungen innerhalb der eigenen Regionalgemeinschaft.<sup>45</sup> Sinnvoll wäre es daher, neben den offiziellen *National Contact Points* zusätzliche, auf Binnenmärkte orientierte Datenbanken und Informationsportale aufzubauen wie z.B. das Informationsportal *IQ Maghreb* (Fallbeispiel 2)

#### Fallbeispiel 2: Aufbau eines Informationsportals zur Qualitätsinfrastruktur im Maghreb

##### Ausgangslage

Die drei Partnerländer des Maghreb-Projekts der PTB (Tunesien, Algerien und Marokko) haben ihre Entwicklungsstrategien zunehmend auf den Anschluss an internationale Märkte, und speziell die wirtschaftliche Anbindung an Europa ausgerichtet. Das Assoziierungsabkommen mit der EU ist ein deutlicher Ausdruck dieser Entwicklung. Da in der *Union du Maghreb Arabe* (UMA) als regionaler Wirtschaftsgemeinschaft das Thema QI noch nicht institutionell verankert ist, wurden die Arbeitsbeziehungen auf zwischenstaatlicher Ebene durch die offizielle Gründung einer regionalen Metrologieorganisation (MAGMET) formalisiert.

##### Ansatz

Zur Verbesserung der Kommunikation wurde mithilfe eines regionalen PTB-Projektes die Webseite *QI Maghreb* (<http://www.iq-maghreb.net>) ins Leben gerufen. Diese Seite ist kundenorientiert konzipiert und spricht Industrie, KMU, Laboratorien und die Fachinstitutionen der Region an. Im Angebot finden sich Informationen zum regionalen Dienstleistungsangebot der QI wie z.B. akkreditierte Laboratorien, Gutachter und Zertifizierungsunternehmen. Sektorale werden alle Bereiche der QI abgedeckt. Neben einem öffentlichen Bereich wurde auch ein beschränkter Zugang für die am Projekt beteiligten Akteure eingerichtet, um über Planung und Aktivitäten zu informieren und ein gemeinsames Projekt-Monitoring zu ermöglichen.

##### Ergebnisse / Ziele

Die Internetseite wurde im Mai 2008 anlässlich des Welt-Metrologie-Tages offiziell freigeschaltet und von einer Mailing Aktion an potenzielle Nutzer begleitet. Bereits in der Konzipierungsphase der Website wurde deutlich, dass projektorientierte internet-gestützte Kommunikation auch die regionale Vernetzung der Mitarbeiter der QI-Institutionen auf der Arbeitsebene verbessert.

<sup>45</sup> Vgl. OECD (2005), S. 14

## 6. Regionale Ansätze beim Aufbau von QI-Institutionen

Wie Erfahrungen aus der bilateralen Technischen Zusammenarbeit belegen, erfordert der Aufbau einer in Breite und Tiefe vollständig ausgestalteten nationalen Infrastruktur erhebliche Investitionen und bindet Ressourcen auf lange Sicht. Das ist für viele Länder mit begrenzten finanziellen Möglichkeiten und einer verhältnismäßig geringen Nachfrage nach qualitätsbezogenen Dienstleistungen weder leistbar noch sinnvoll. Statt dessen bietet sich auf bestimmten Gebieten die gemeinsame Nutzung einer komplementär aufgebauten Infrastruktur oder ein intensiverer Austausch auf fachlicher Ebene an.<sup>46</sup>

Eine erste Abschätzung, inwieweit der Aufbau von nationalen Kapazitäten erforderlich ist oder eher eine regionale Arbeitsteilung angestrebt werden sollte, erlaubt das Clustern von QI-Dienstleistungen anhand der Kriterien Bereitstellungskosten und Nachfrage (Abbildung 7).<sup>47</sup> Obwohl gerade die Bereiche Produktprüfungen und Kalibrierungen ein breites Spektrum möglicher Dienstleistungen umfassen und sich somit einer klaren Zuordnung entziehen, lassen sich hiernach grob unterscheiden:

- Leistungen, die meist mit hohen Kosten verbunden sind, aber oftmals eine schwache Nachfrage aufweisen, z.B. Akkreditierungen oder Kalibrierungen, die auf bestimmte Teilsegmente eines Marktes zugeschnitten sind
- Leistungen, deren Erstellung mit geringeren Kosten verbunden ist und häufig nachgefragt werden, z.B. standardisierte und an dem Massenmarkt orientierte Produktprüfungen oder Informationsdienstleistungen zu Normen und technischen Vorschriften

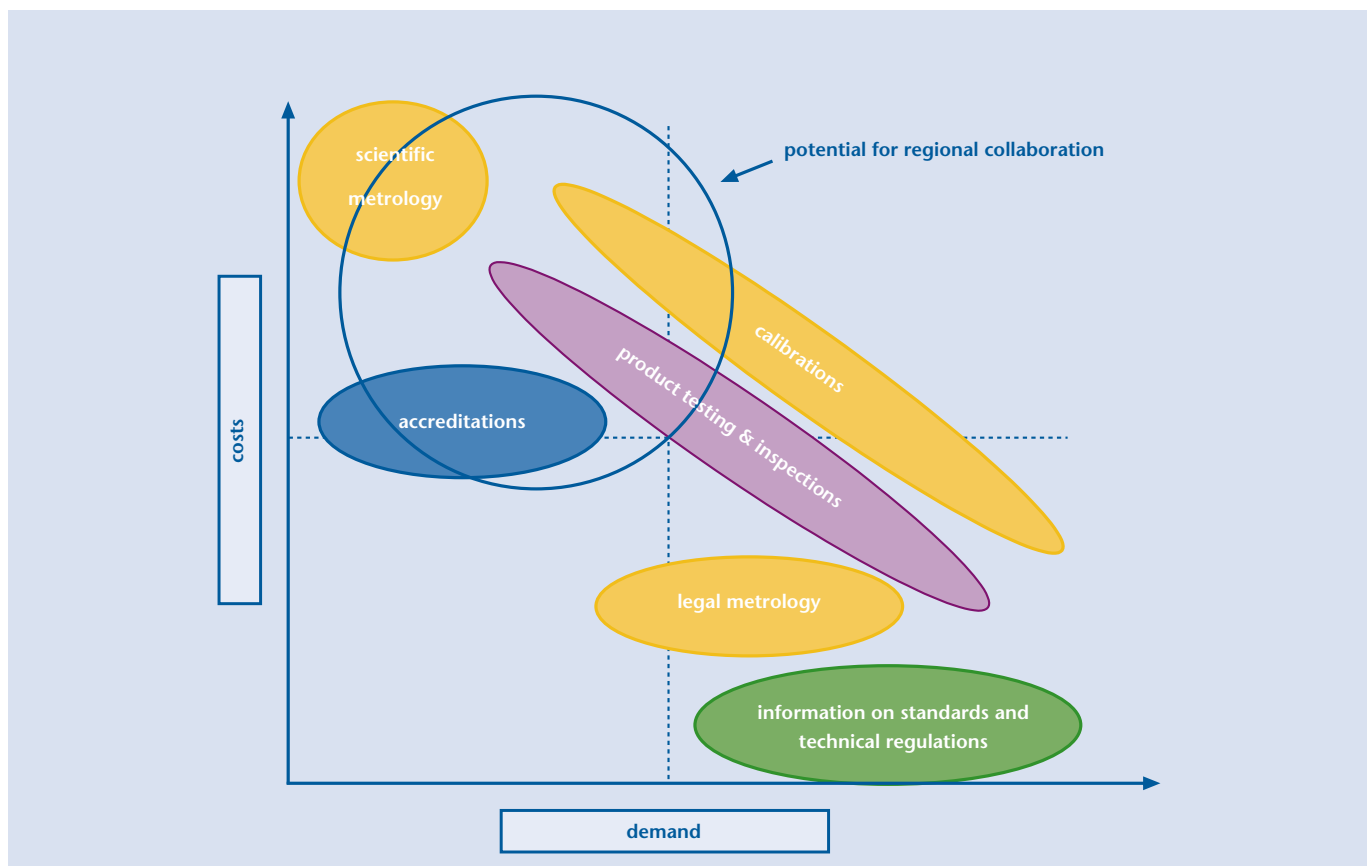


Abbildung 7: Clustern von QI-Dienstleistungen gemäß Bereitstellungskosten und Nachfrage <sup>48</sup>

<sup>46</sup> Vgl. BMZ (2004a), S. 12ff.

<sup>47</sup> Vgl. UNIDO (2007), S. 6ff. bzw. Goonatilake & Dogun (2007), S. 12ff.; Anmerkung: Die Bereitstellungskosten setzen sich funktional zusammen aus den Anfangsinvestitionen und den laufenden Kosten; bei der Nachfrage sind Umfang, Häufigkeit und Dringlichkeit kritische Faktoren

<sup>48</sup> Eigene Darstellung, in Anlehnung an UNIDO (2007), S. 6ff. bzw. Goonatilake & Dogun (2007), S. 12ff.



Während im zweiten Fall selbst in kleineren Ländern eine nationale Bereitstellung sinnvoll erscheint, bietet sich im ersten Fall grundsätzlich ein regionaler Ansatz an, der die Zielsetzung verfolgen sollte

- eine in regionaler Hinsicht am Bedarf von Industrie und Verbraucherschutz orientierte Verfügbarkeit von QI-Dienstleistungen zu gewährleisten,
- welche die verfügbaren finanziellen Ressourcen berücksichtigt, um die Nachhaltigkeit des Dienstleistungsangebots sicherzustellen, und
- eine schrittweise und selektive Angleichung der QI-Kapazitäten auch kleinerer Mitgliedsstaaten an internationale Anforderungen im Sinne eines langfristig orientierten *Capacity Buildings* unterstützt.

Anhand der Ansatzpunkte Metrologie und Akkreditierung sollen im Folgenden konkrete Beispiele für regionale Zusammenarbeit sowie die unterstützende Rolle der Technischen Zusammenarbeit skizziert werden.

### 6.1 Regionale Ansätze im Bereich Metrologie

Die metrologische Infrastruktur eines Landes setzt sich idealtypischerweise aus einer dreigliedrigen Hierarchie zusammen. An der Spitze steht das nationale Metrologieinstitut (NMI), welches neben grundlegenden Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit der Darstellung, Bewahrung und Weitergabe der gesetzlichen Einheiten des SI-Systems (*système international* – internationales Einheitensystem) betraut ist. Das NMI gewährleistet mittels Kalibrierungen die messtechnische Rückführung von (akkreditierten) Kalibrierlaboratorien (Ebene 2), welche wiederum die Zuverlässigkeit von Prüf- und Überwachungsstellen auf der Arbeitsebene (Ebene 3) sicherstellen. Hierzu zählen neben den von der Industrie betriebenen Prüflaboratorien die für das Gebiet des Umwelt- und Verbraucherschutzes relevanten Stellen des gesetzlichen Messwesens.

Gerade der routinemäßige Rückführungsbedarf im Eichwesen macht die nationale Bereitstellung einer grundlegenden metrologischen Infrastruktur auf den Gebieten Masse, Temperatur, Volumen und Länge erforderlich. Potenzial für regionale Arbeitsteilung und Kooperation besteht dagegen bei der Rückführung nationaler Messgrößen an das internationale Einheitensystem, dem Aufbau spezialisierter Kalibrierlaboratorien sowie begleitender Ausbildung und Beratung.

#### a) Anschluss nationaler Metrologieinstitute an das internationale Einheitensystem (Ebene 1)

Für die Akzeptanz der vom NMI angebotenen Dienstleistungen ist die Rückführung und regelmäßige Kalibrierung der nationalen Normale von entscheidender Bedeutung. Da sich die Einrichtung von Primärnormalen und die direkte Mitwirkung an internationalen Vergleichsmessungen für kleinere NMIs oftmals als zu anspruchsvoll gestalten, wäre der Anschluss an ein Partnerinstitut in der Region, welches als Unterzeichner des internationalen CIPM-MRA über die notwendige Anerkennung verfügt, eine sinnvolle Option (Abbildung 8). Eine turnusgemäße Re-Kalibrierung könnte durch längerfristige Dienstleistungsverträge sichergestellt werden, die ihrerseits den Rahmen für ergänzende Beratungs- und Trainingsleistungen bieten könnte (Fallbeispiel 3).

Bilaterale oder regionale Ringvergleiche haben sich als wertvolles Benchmarking-Instrument erwiesen, um Anhaltspunkte über die tatsächliche Kompetenz des NMIs sowie zu behebbender Schwachstellen zu erhalten. Vergleichsmessungen bieten darüber hinaus die Möglichkeit, den Kontakt zwischen Fachorganisationen zu stärken, insbesondere wenn diese von Vorbereitungs- und Abschlussworkshops begleitet werden. NMIs in Ankerländern besitzen auch im Falle von Ringvergleichen eine wichtige Funktion, da sie in der Regel technische Kompetenzzentren in der Region darstellen und international gut vernetzt sind.



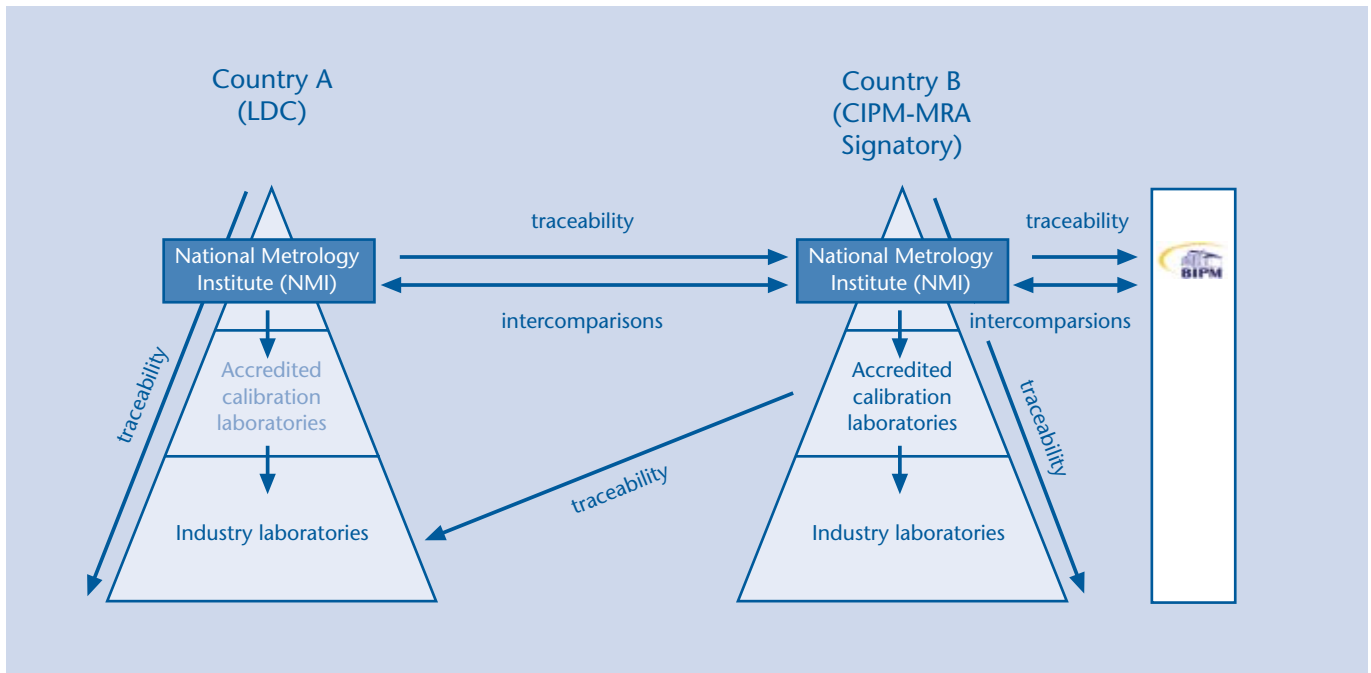


Abbildung 8: Ansatzpunkte für regionale Kooperation auf dem Gebiet der Metrologie

### Fallbeispiel 3: Nutzung der Kompetenz des indischen Nationalen Metrologieinstituts im Rahmen der Südasiatischen Wirtschaftsgemeinschaft SAARC

#### Ausgangslage

Das *National Physical Laboratory India* (NPLI) nimmt als Nationales Metrologieinstitut Indiens innerhalb von SAARC eine führende Stellung ein. So ist NPLI das z.Z. einzige NMI, welches das CIPM-MRA unterzeichnet hat und in vielen Größen eine Rückführung auf das SI sicherstellen kann. Die NMIs der Nachbarstaaten, darunter fünf LDCs (Afghanistan, Bangladesch, Bhutan, Malediven, Nepal), sind dagegen im Aufbau begriffen, relativ isoliert und bedürfen in vielerlei Hinsicht der technischen Unterstützung.

#### Ansatz

NPLI stellt in Ländern wie Nepal und Bhutan die Rückführung zentraler Messgrößen zu Vorzugskonditionen sicher. Zudem wurden im Rahmen einer Kooperation zwischen dem SAARC-Sekretariat und der PTB regionale Vergleichsmessungen organisiert, in denen NPLI sowohl als Pilotlabor als auch Coach für das pakistanische Metrologieinstitut bei der erstmaligen Übernahme der Pilotlabor-Funktion fungiert. Ergänzende Trainings- und Beratungseinsätze von NPLI mit anfänglich finanzieller Unterstützung der PTB sichern die Nachhaltigkeit der Maßnahmen ab.

#### Ergebnisse / Ziele

Die Kooperation sorgt in den Partnerländern Indiens für den internationalen Anschluss zentraler Messgrößen bei gleichzeitiger Schonung der finanziellen Ressourcen der Partner-NMI. Persönliche Kontakte in der ansonsten schwach vernetzten Region schaffen zusätzliches Vertrauen in die technische Kompetenz der Partner. Als problematisch sind dagegen weiterhin die administrativen Hürden im Reiseverkehr sowie beim Transport der Artefakte zu nennen.

## b) Aufbau eines Netzwerkes spezialisierter Kalibrierlaboratorien (Ebene 2)

Die Nachfrage nach (akkreditierten) Kalibrierdienstleistungen bestimmt sich in fachlicher und quantitativer Hinsicht im Wesentlichen nach der industriellen Basis sowie den gesetzlichen Anforderungen im Prüfwesen. Beide Faktoren reichen im Falle von *Least Developed Countries* oftmals nicht aus, um Investitionen in eine rein nationale Kalibrierinfrastruktur zu rechtfertigen. Häufig übernimmt das NMI in solchen Fällen für grundlegende Größen eine Doppelfunktion, d.h. es fungiert als Kalibrierlabor mit internationaler Anbindung. Als Anbieter spezieller industrieller Kalibrierdienstleistungen ist ein NMI aufgrund begrenzter personeller und finanzieller Ressourcen jedoch oftmals überfordert. Als regionale Lösung bietet sich der Aufbau eines komplementär ausgerichteten Systems von Referenzlaboratorien an, welches dank einer größeren Masse potenzieller Kunden eine Akkreditierung gemäß ISO 17025 anstreben könnte (Fallbeispiel 4). Voraussetzung wäre eine politische Unterstützung dieser Arbeitsteilung, die in der Praxis jedoch häufig an nationalen Egoismen oder administrativen Hindernissen zu scheitern droht.

Das Prinzip einer komplementär aufgebauten Infrastruktur lässt sich generell auch auf die Metrologie in der Chemie oder den Aufbau spezialisierter Prüflaboratorien anwenden, da beide Bereiche eine hohe Komplexität und Kostenintensität aufweisen. So bietet sich für NMIs, die bislang keine oder wenig Erfahrung in chemischen Messungen besitzen, der Aufbau eines nationalen oder regionalen Netzwerkes von Referenzlaboratorien an, die auch für die Herstellung von Referenzmaterialien und Durchführung von Vergleichsmessungen für den regionalen Markt qualifiziert werden könnten. In ähnlicher Weise kann die Auswahl und gezielte Stärkung regional spezialisierter Prüflaboratorien helfen, eine Mindestverfügbarkeit von international anerkannten Qualitätsdienstleistungen auf nachhaltiger Basis sicherzustellen.

### **Fallbeispiel 4: Aufbau regionaler Referenzlaboratorien in der westafrikanischen Wirtschaftsgemeinschaft (UEMOA)**

#### Ausgangslage

Die Länder der Westafrikanischen Wirtschaftsgemeinschaft sind überwiegend von einer schwachen Wirtschaftskraft gekennzeichnet. Die Nachfrage nach industriellen Mess- und Prüfdienstleistungen ist daher in den meisten Ländern gering. Sie wird zur Zeit von überwiegend europäischen Kalibrierlaboratorien bedient, während sich die staatlichen Metrologieinstitute bislang vorwiegend auf das gesetzliche Messwesen beschränken. Mitverantwortlich ist hierfür nicht zuletzt, dass die Relevanz der industriellen Metrologie für die wirtschaftliche Entwicklung von politischer Seite noch zu wenig wahrgenommen und unterstützt wird.

#### Ansatz

Der Aufbau eines regionalen Netzwerkes von Referenzlaboratorien wurde 2006 vom UEMOA-Sekretariat in Burkina Faso initiiert und von einem regionalen PTB-Projekt unterstützt. Diese Laboratorien sollen die Rückführung von privaten Kalibrierlaboren sicherstellen und den sich entwickelnden Bedarf an höherwertigen Kalibrierungen abdecken. Als Kandidaten wurden von den Projektpartnern jedoch nur staatliche Metrologieinstitute anerkannt.

#### Ergebnisse / Ziele

Nach einer abstimmungsintensiven Anlaufphase wurden im ersten Schritt per Ausschreibung vier Referenzlaboratorien in vier Ländern für die grundlegenden Messgrößen (Masse, Temperatur, Volumen, Druck) identifiziert. Diese werden mittels Beratung und Ausbildung vor Ort und in Europa, flankiert durch die Lieferung von Messinstrumenten, zu akkreditierten Dienstleistungsanbietern für die Region qualifiziert.

## 6.2 Regionale Ansätze im Bereich Akkreditierung

Der Aufbau einer nationalen Akkreditierungsstelle ist prinzipiell ein sinnvolles, wenngleich in der Regel auch sehr anspruchsvolles Ziel, welches einer sorgfältigen Bedarfsanalyse und Kosten/Nutzen-Abwägung bedarf. Insbesondere Entwicklungsländern mit einer eher schwachen Nachfrage nach Akkreditierungen stellt sich die grundlegende Frage, welche Konformitätsbewertungen lediglich national, regional oder international anerkannt werden müssen. Im zweiten Schritt wäre zu entscheiden, inwieweit die Akkreditierungsstelle allein mit nationalen Ressourcen oder im Rahmen einer regionalen Arbeitsteilung aufgebaut werden soll.

Die wesentlichen Herausforderungen beim Aufbau einer Akkreditierungsstelle bestehen in der Sicherstellung der finanziellen Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit sowie in der Gewährleistung der fachlichen Kompetenz des Begutachterpools. So haben mangelnde eigene Einnahmen durch Akkreditierungstätigkeiten zur Folge, dass die Finanzierung der Akkreditierungsstelle durch längerfristige Subventionen der Regierung gesichert werden muss. Zum anderen ist es für Begutachter in kleinen Ländern schwierig, die notwendige Erfahrung und Kompetenz zu erwerben und die erforderliche Neutralität gegenüber Kunden, Marktkonkurrenten und Regulierungsbehörden zu wahren. In der Folge ergäben sich Interessenkonflikte und unvermeidliche Qualifikationsunterschiede im Vergleich zum internen und externen Personal größerer Akkreditierungsstellen und letzten Endes Akzeptanzprobleme bei Akkreditierungsverfahren. Das entscheidende Element der Akkreditierung, nämlich das Vertrauen in die ausgestellten Urkunden und Zertifikate, kann zudem durch politische Einflussnahme und Korruption schnell zunichte gemacht werden.

Erfahrungen aus der Projektpraxis der PTB zeigen, dass für eine Akkreditierungsstelle je nach den ökonomischen Randbedingungen eine kritische Masse von 100 bis 250 Kunden erforderlich ist, um die für eine internationale Anerkennung erforderliche Nachhaltigkeit in puncto technische Kompetenz und finanzielle Mittel sicherzustellen. Diese Anzahl ist in vielen kleinen Volkswirtschaften nicht zu erreichen, so dass ein regional ausgerichtetes bzw. arbeitsteiliges Akkreditierungssystem angestrebt werden könnte. Als mögliche Optionen bieten sich verschiedene Modelle an:

- Einrichtung eines Büros, welches als *national focal point* dient und in Kooperation mit einer anerkannten Akkreditierungsstelle eines Nachbarlandes die administrative Bearbeitung von Akkreditierungsanträgen unterstützt (Abbildung 9)
- Aufbau eines regionalen Netzwerkes von komplementär arbeitenden Akkreditierungsstellen, die sich durch einen Austausch von Begutachtern und Expertise gegenseitig unterstützen
- Einrichtung einer regionalen Akkreditierungsstelle, die an einem Standort beheimatet ist und die Akkreditierungstätigkeiten innerhalb der gesamten Region in eigener Regie abdeckt
- Aufbau einer auf die Erfordernisse des nationalen Marktes ausgerichteten Akkreditierungsstelle, die je nach Bedarf auf einzelnen Gebieten mit einer international anerkannten Akkreditierungsstelle kooperiert

Die aus diesen Optionen resultierenden Möglichkeiten einer regionalen Zusammenarbeit sind entsprechend vielfältig. Sie reichen vom Aufbau regionaler Datenbanken über gemeinsame Begutachterschulungen und Begutachtungen hin zu *Joint Accreditations* von etablierten und sich entwickelnden Stellen.<sup>49</sup> Der entwicklungspolitische Reiz regionaler Systeme besteht vor allem darin, die Nachfrage nach international akzeptierten Akkreditierungsverfahren auch in kleineren Ländern unmittelbar und kostengünstig zu befriedigen und mittelfristig den Aufbau kompetenter nationaler Strukturen zu unterstützen. Erneut stellen Ankerländer einen wichtigen potenziellen Partner dar, um mit eigenen Ressourcen den Aufbau regionaler Kapazitäten sowie das Ver-„ankern“ benachbarter LDCs in internationalen Netzwerken voranzutreiben.

---

<sup>49</sup> Vgl. Kaiser & Kindler (2007)



### Fallbeispiel 5: Das regionale Akkreditierungssystem der *Southern African Development Community* (SADC)

#### Ausgangslage

Die meisten SADC- Länder sind durch eine schwache Wirtschaftskraft und einen kleinen Binnenmarkt gekennzeichnet, die nicht den Aufbau selbständiger Akkreditierungsstellen rechtfertigen würden. Nur Südafrika verfügt über eine voll funktionsfähige und international anerkannte Akkreditierstelle (SANAS), während sich in Mauritius eine nationale Akkreditierstelle im Aufbau befindet.

#### Ansatz

Über die regionale Kooperationsstruktur SADC wurden in allen übrigen SADC-Ländern *National Accreditation Focal Points* (NAFPs) aufgebaut und geschult, die als kompetente Ansprechpartner potenziellen Kunden zur Verfügung stehen. Parallel wurde ein regionaler Pool an Begutachtern geschult und die regionale Akkreditierstelle SADCAS aufgebaut. Die PTB-Beratung trug zum Aufbau des rechtlichen Rahmens von SADCAS und zur Qualifizierung sowohl der NAFPs in den Mitgliedsländern als auch des regionalen Begutachterpools bei. Die Voraussetzungen für eine spätere internationale Anerkennung wurden durch enge Abstimmung mit den internationalen Fachorganisation ILAC und IAF geschaffen, bei denen SADC Mitgliedstatus als *Regional Cooperation Body* bzw. *Special Recognition Organisation – Regional Accreditation Group* besitzt.

#### Ergebnisse / Ziele

Mit der Eintragung von SADCAS (*SADC Accreditation Service*) ins Firmenregister in Botswana wurde die weltweit erste regionale Akkreditierungsstelle formal gegründet.

#### b) Aufbau eines dezentralisierten Systems von Akkreditierungs-Allianzen

Alternativ zur Einrichtung einer zentralen, für die gesamte Region zuständigen Akkreditierungsstelle, die zudem als Mitglied der internationalen Fachorganisationen ILAC und IAF fungiert, bietet sich der Aufbau eines dezentralen Netzwerkes eigenständiger Akkreditierungsstellen an. Kernstück dieser Allianzen ist die abgestimmte, freiwillige Zusammenarbeit zwischen entwickelten (optimalerweise MRA/MLA-Unterzeichnern) und im Aufbau begriffenen Akkreditierungsstellen. Auf eine formale, juristisch abgesicherte – und hiermit tendenziell aufwändig zu etablierende – Basis wird zumindest im Anfangsstadium der Kooperation verzichtet. Je nach Intensität der Zusammenarbeit und Art der Aufgabenteilung kommt den kleinen Akkreditierungsstellen die Funktion als *National Accreditation Focal Point* oder *Accreditation Partner* zu, ohne die Eigenständigkeit der jeweiligen Stellen in Frage zu stellen.

Als Musterbeispiel dieser Art von Allianz gilt das *Central American Accreditation Forum* (FOCA) (Fallbeispiel 6). Im Vordergrund der Zusammenarbeit stand zunächst die technische Kooperation, während das politische Fundament erst im Nachhinein entwickelt wird.

## Fallbeispiel 6: Regionale Kooperation im Bereich Akkreditierung in Zentralamerika

### Ausgangslage

Die Mitgliedsstaaten des *Central American Integration System* (SICA) sind kleine Volkswirtschaften mit schwach entwickelter Nachfrage nach Dienstleistungen der Konformitätsbewertung. Der nachhaltige Aufbau international anerkannter Akkreditierungsstellen in jedem Land erscheint unter diesen Umständen auf absehbare Zeit nicht erreichbar. Erschwerend kommt ein Mangel an Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den ursprünglich meist in öffentlichen Institutionen angesiedelten Stellen hinzu.

### Ansatz

Ziel der regionalen Kooperation ist die Stärkung der Akkreditierungsstellen durch den Aufbau von nationaler Kompetenz, um den Anforderungen des Marktes in allen Fragen der Konformitätsbewertung entsprechen zu können. Durch eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung in ausgewählten Sektoren wie etwa bei Prüf- und Kalibrierlaboratorien und durch Förderung der Einführung von Managementsystemen für kleine und mittlere Unternehmen wird zudem die Nachfrage nach Akkreditierungen stimuliert. Die PTB unterstützte diesen Prozess konzeptionell und finanziell.

### Ergebnisse / Ziele

Aus einer Koordinierungsgruppe von laufenden Projektaktivitäten, zusammengesetzt aus Vertretern der Akkreditierungsstellen, entwickelte sich eine Arbeitsplattform der regionalen Akkreditierungszusammenarbeit, die sich in der Gründung des regionalen Forums FOCA/*Central American Accreditation Forum* manifestierte und zwischenzeitlich durch SICA als Instrument der regionalen Integration anerkannt wurde. Der Vorsitz von FOCA rotiert unter den Mitgliedern. Gegenseitiger Informationsaustausch und Harmonisierung von Dokumenten, Personalaustausch bei Begutachtungen, Organisation von Ringvergleichen sind u.a. Ergebnisse dieser Initiative. Costa Rica und Guatemala erreichten durch Unterzeichnung des IAAC-MLA (derzeit für Prüflaboratorien, Erweiterung angestrebt) die internationale Anerkennung und fördern mittels eines Modells von *Joint Accreditations* den Aufbau von Akkreditierungsstellen der Nachbarländer.

## 7. Stärkung regionaler Fachorganisationen

Regionale Fachorganisationen sind wohl der sichtbarste Ausdruck länderübergreifender Kooperation im Bereich der Qualitätsinfrastruktur. Dies gilt insbesondere für die Gebiete der Normung, Metrologie und Akkreditierung, deren Strukturen sich in nationale, regionale und internationale Organisationen differenziert haben und in ein System der gegenseitigen Zusammenarbeit und Anerkennung eingebunden sind. So besitzt beispielsweise auf dem Gebiet der Normung die ISO 10 offiziell anerkannte regionale Partnerorganisationen sowie hunderte weiterer regionaler Partner ohne formale Anerkennung. Als Mittler zwischen globaler und nationaler Ebene haben sich die anerkannten regionalen Normungsorganisationen verpflichtet, ISO-Normen weitestgehend als nationale Standards ihrer Mitglieder zu übernehmen.

Besonders stringent ist die regionale Strukturbildung im Bereich der Metrologie und Akkreditierung. Sie ist z.T. auf historische Gründe zurückzuführen, aber auch Beleg der von internationalen Anforderungen geprägten Qualitätssicherung bei Konformitätsbewertungen: Als technisches Rückgrat für die Kompetenzbewertung und Rückführung von Laboratorien und Zertifizierungsstellen sind die nationalen Metrologie- und Akkreditierungsorganisationen in besonderem Maße auf eine formalisierte Kooperation auf regionaler Ebene angewiesen. Die Regionalorganisationen sind wiederum über ein System von Anerkennungen und Mitgliedschaften mit den führenden internationalen Dachorganisationen verbunden, d.h.

- für das Messwesen: *Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) bzw. Organisation Internationale de Métrologie Légale (OIML)*
- für die Akkreditierung von Laboratorien und Zertifizierungsstellen: *International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) bzw. International Accreditation Forum (IAF).*

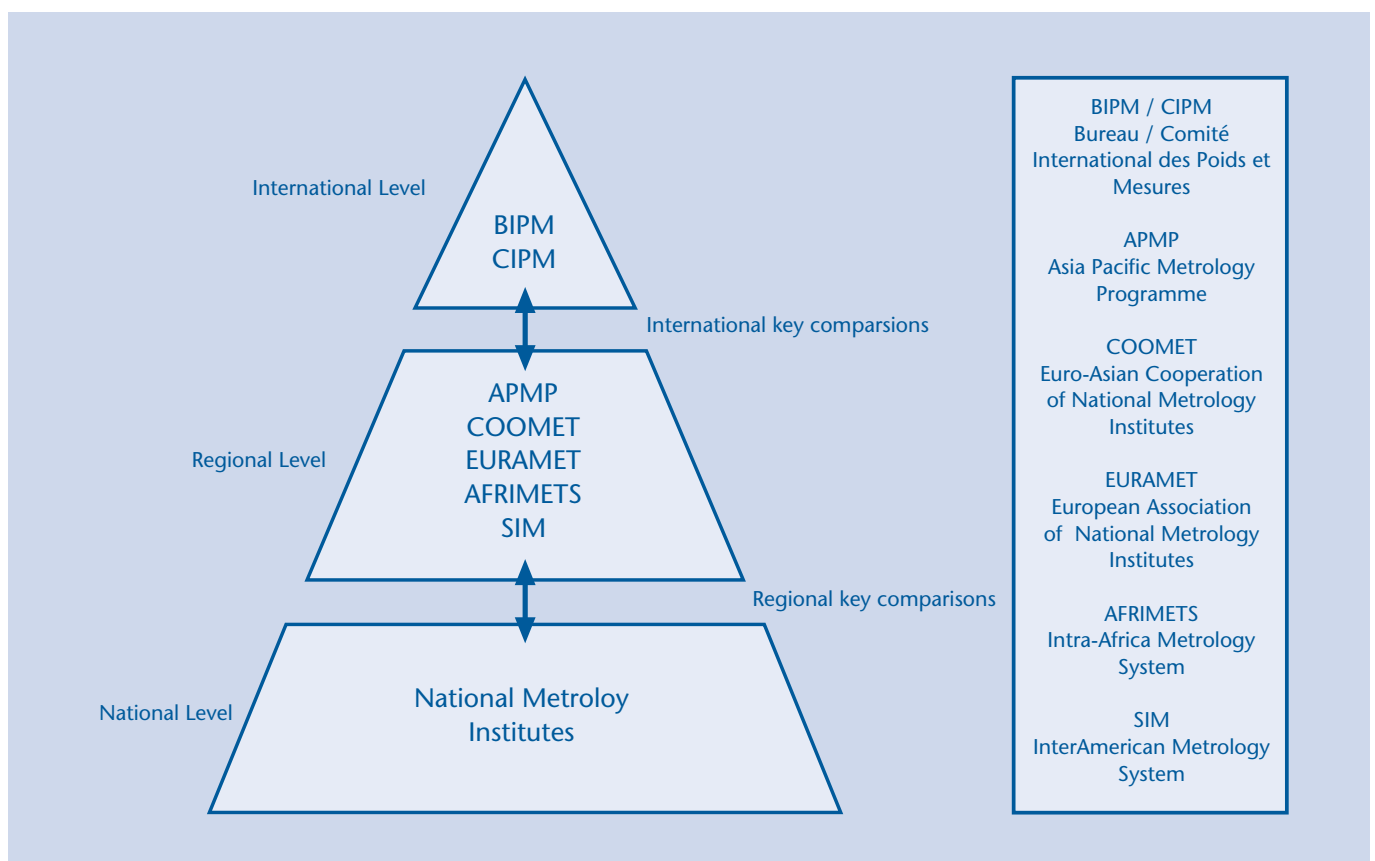


Abbildung 10: Regionale Fachnetzwerke – Metrologie (wissenschaftliches und industrielles Messwesen)

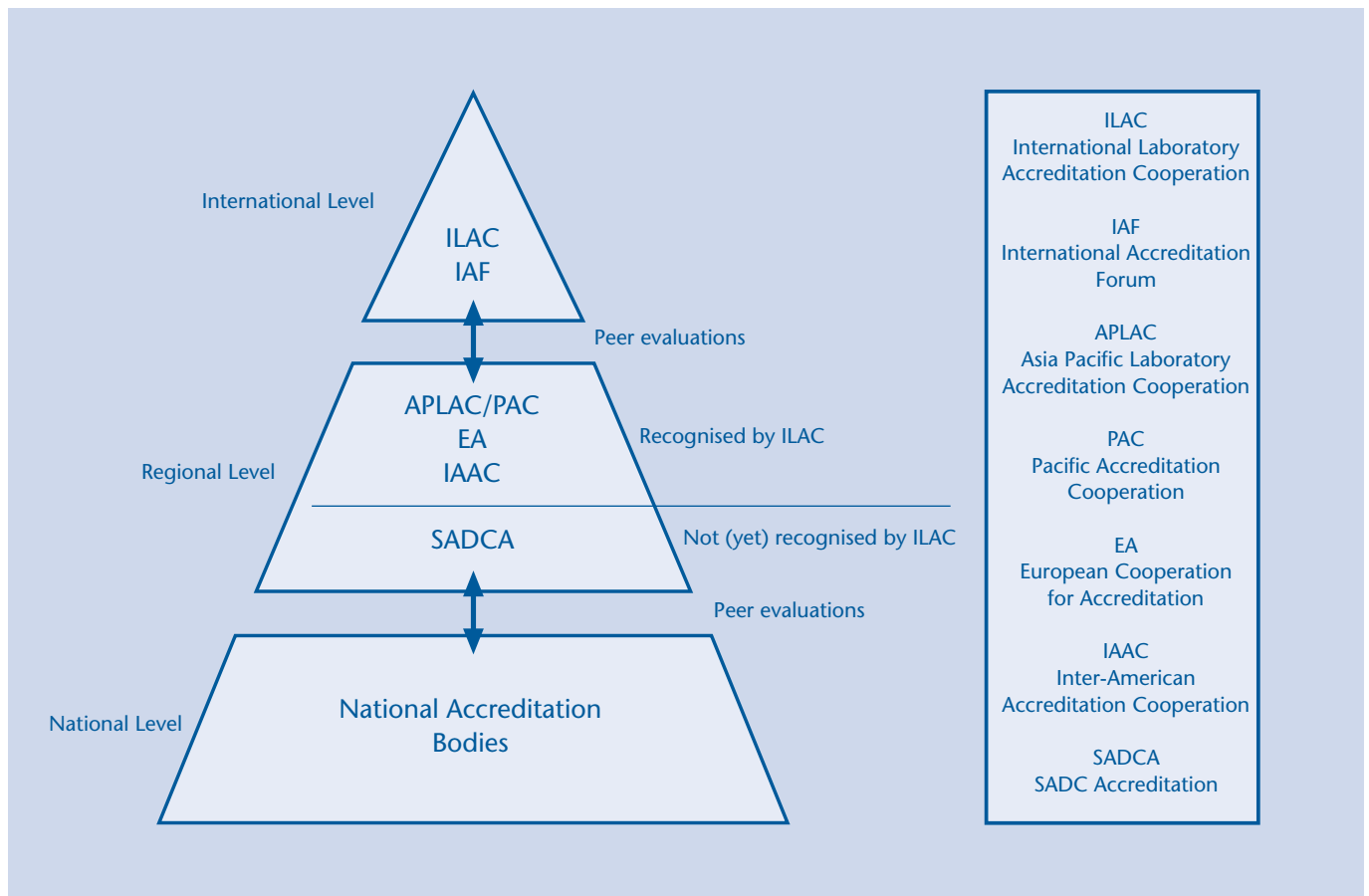


Abbildung 11: Regionale Fachnetzwerke - Akkreditierung

Aus entwicklungspolitischer Sicht beruht die Relevanz regionaler Fachorganisationen vor allem auf folgenden Aspekten:

- Internationale Anerkennung und Kohärenz**  
Regionale Fachorganisationen erleichtern durch ihre Einbindung in ein globales System gegenseitiger Evaluierungen und Vergleiche den Zugang ihrer Mitglieder zu internationaler Anerkennung. Grundlage hierfür ist ein intra-regionales System von Begutachtungen bzw. Vergleichsmessungen, welches wiederum inter-regionalen Evaluierungen unterzogen wird.
- Interessenvertretung**  
Regionale Fachorganisationen bündeln regionales Know-how und dienen als Interessenvertretung gegenüber anderen Regionalorganisationen und internationalen Gremien. Zugleich fungieren sie als Kooperationspartner innerhalb des intra-regionalen QI-Netzwerkes und wirken beispielsweise bei der Harmonisierung technischer Dokumente und Vorschriften mit.
- Forum für Dialog und Zusammenarbeit**  
Regionale Fachorganisationen bilden den organisatorischen Rahmen für Erfahrungsaustausch, Information und (wissenschaftliche) Zusammenarbeit. Zu ihren Aufgaben gehören die Organisation von regionalen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen, von denen insbesondere kleinere Mitgliedsstaaten ohne entsprechende internationale Kontakte profitieren.
- Vertrauensbildung**  
Regionale Fachorganisationen schaffen mehr Transparenz, z.B. durch gegenseitige Begutachtungen, und stärken die persönlichen Bindungen zwischen den nationalen QI-Partnerinstitutionen. Dieser Effekt ist gerade für kleinere und eher isoliert arbeitende Staaten von Bedeutung, denen anderweitige Mittel der Vertrauensbildung oftmals verwehrt sind.



Die Nutzung dieser Potenziale ist jedoch für schwächer entwickelte Regionen und Länder mit einer Reihe von Herausforderungen verbunden. Neben der Tatsache, dass es gerade auf dem afrikanischen Kontinent und in Zentralasien noch weiße Flecken gibt, die noch nicht von Regionalorganisationen abgedeckt werden, weist die Effektivität von Fachverbänden – je nach organisatorischem Reifegrad und Mitgliederstruktur – erhebliche Unterschiede auf. Problematisch ist ferner, dass insbesondere LDCs aufgrund mangelnder finanzieller und personeller Ressourcen oftmals nicht in der Lage sind, an den regionalen Sitzungen teilzunehmen und Fachorganisationen sich in erster Linie dem Gleichheitsgrundsatz aller Mitglieder verpflichtet sehen, statt die gezielte Förderung schwächerer Mitglieder adäquat zu berücksichtigen.

Als Ansatzpunkt für ein *institution building* bietet sich daher zu allererst die Stärkung von Fachorganisationen in ihrer Funktion als international anerkannte Interessenvertretung ihrer Region an. Darauf aufbauend wäre es für eine verbesserte Integration von Entwicklungsländern erforderlich, ihre Teilnahme an Sitzungen regionaler Fachorganisationen sowie die Entwicklung von LDC-adäquaten Strukturen und Leistungspaketen zu unterstützen. Dies könnte beispielsweise durch die Einrichtung von Gremien ähnlich dem Vorbild des ISO-DEVCO- Komitees oder des *Developing Economies' Committee* (DEC) des *Asia Pacific Metrology Programs* (APMP) geschehen (Fallbeispiel 7). Der Technischen Zusammenarbeit käme hierbei vor allem die Rolle zu, die Erfahrungen aus der Projektarbeit in die Entwicklung angepasster regionaler Fördermaßnahmen einfließen zu lassen und andere Mitglieder für die besondere Situation von Entwicklungsländern zu sensibilisieren.

### **Fallbeispiel 7: Das *Developing Economies' Committee* (DEC) von APMP und dessen Kooperation mit der PTB**

#### Ausgangslage

Das APMP *Developing Economies' Committee* (DEC) wurde im Jahr 2000 während der 16. APMP Vollversammlung in Thailand gegründet. Ziel von DEC ist es, „to help address the needs of APMP member National Metrology Institutes from developing economies, and to oversee and coordinate associated work programs“ (vgl. <http://www.apmpweb.org/>). Die Umsetzung konkreter Maßnahmen erfordert jedoch - neben finanziellen Ressourcen – eine strategische Orientierung, die dem DEC gerade in der Anfangsphase fehlten.

#### Ansatz

Die Unterstützung von DEC durch die PTB basiert auf einem Mehr-Ebenen-Ansatz: Innerhalb der strategisch-politischen Komponente wird das Komitee bei der Entwicklung von LDC-orientierten Unterstützungsangeboten beraten. Auf operativer Ebene unterstützt die PTB in technischer und finanzieller Hinsicht die Durchführung regionaler Maßnahmen wie z.B. Vergleichsmessungen zwischen Nationalen Metrologieinstituten oder die Erstellung eines Leitfadens zum Aufbau einer nationalen Infrastruktur im Bereich Metrologie in der Chemie. Fallbeispiele zum Ausbau von Prüf- und Kalibrierdienstleistungen in bestimmten Produktbereichen sollen zudem helfen, den regionalen Dialog mit nationalen Programmen zu kombinieren und LDCs an APMP heranzuführen.

#### Ergebnisse / Ziele

Basierend auf den Ergebnissen mehrerer, an die halbjährlich stattfindenden DEC-Treffen gekoppelten Workshops konnte inzwischen ein umfangreicher Arbeitsplan erstellt werden, der den Rahmen für APMP-interne Kooperationen als auch die Zusammenarbeit mit anderen Gebern bildet. Zudem konnten durch die Arbeit des DEC auch weitere führende QI-Institutionen der Region, z.B. Thailand und Indien, für ein verstärktes TZ-Engagement gewonnen werden. Die Abstimmungsprozesse zwischen regionaler und nationaler Ebene erscheinen dagegen weiterhin verbesserungsfähig.

Als Maßnahmen für LDC-spezifische Leistungsangebote kommen im Bereich der Metrologie in Betracht:

- Durchführung regionaler Vergleichsmessungen auf niedrigerem, den technischen und personellen Kapazitäten der LDCs gerecht werdenden, messtechnischen Niveau
- Ergänzung regulärer regionaler Vergleichsmessungen um Trainingsworkshops zur Vor- und Nachbereitung der Vergleichsmessungen
- Einsatz regionaler Fachexperten für bilaterale Beratungs- und Ausbildungsmaßnahmen in einzelnen Ländern
- Nutzung regionaler Treffen für Strategieworkshops zum Aufbau und zur Nutzung gemeinsamer, komplementärer Infrastrukturen
- Initiierung von Hospitationen und Trainingsaufenthalten für Mitarbeiter kleinerer NMIs bei entwickelten Partnerinstitutionen

Gerade in der Anfangsphase könnte die Finanzierung dieser Unterstützungsmaßnahmen mit Mitteln der Technischen Zusammenarbeit erfolgen. Im Sinne der Nachhaltigkeit sollten jedoch sukzessiv eigene Ressourcen der Fachorganisationen für diesen Zweck bereitgestellt werden, gegebenenfalls unter Kofinanzierung der involvierten Kooperationspartner.

Abschließend ein Beispiel aus der Technischen Zusammenarbeit mit der regionalen Metrologieorganisation COOMET.

### **Fallbeispiel 8: Die Bildung eines Subkomitees zur Schaffung metrologischer Basisstrukturen in COOMET-Mitgliedsländern**

#### Ausgangslage

COOMET wurde 1991 als Zusammenschluss staatlicher metrologischer Einrichtungen auf der Grundlage eines Memorandums über Zusammenarbeit vor dem Hintergrund des Zerfalls der Sowjetunion und des sozialistischen Wirtschaftssystems in den osteuropäischen Staaten gegründet. Die Heterogenität zwischen den Ökonomien der entstandenen Staaten ist sehr groß. Das Komitee soll die Bedürfnisse der aufstrebenden Ökonomien bündeln und deren Interessen gegenüber den starken Mitgliedsländern vertreten.

#### Ansatz

Die Unterstützung durch die PTB erfolgt auf allen Ebenen der Arbeit der regionalen Metrologieorganisation und gilt nicht ausschließlich den schwächeren Mitgliedsländern. Die PTB unterstützt neben den regionalen Aktivitäten auch bilaterale, von den Einzelbedürfnissen der Länder abhängige Maßnahmen als Ergänzung bzw. Voraussetzung für regionale Aktivitäten.

#### Ergebnisse / Ziele

Das Problem der Heterogenität und des Vorbearbeitens der RMO an den schwächer entwickelten Ländern wurde erkannt. Geplante Maßnahmen für die Unterstützung der dem Subkomitee beigetretenen Länder sind in das Gesamtarbeitsprogramm von COOMET integriert worden. Experten aus stärkeren COOMET-Mitgliedsländern übernehmen Aufgaben bei der Projektrealisierung, zum Beispiel der Leiter des *Technical Committee for Quality* (Slowakei und EURAMET) und der Leiter des *Joint Committee for Measurement Standards* (Russland).

# Fazit und Lernerfahrungen

Eine funktionierende Qualitätsinfrastruktur leistet in vielfacher Hinsicht einen wichtigen Beitrag zur regionalen wirtschaftlichen Integration. Neben dem Abbau technischer Handelshemmnisse dient sie insbesondere der Stärkung der sozio-ökonomischen Kohärenz sowie der Flankierung des inter-regionalen handelspolitischen Dialogs. Erforderlich sind hierfür eine effektive intra-regionale QI-Governance, leistungsfähige QI-Institutionen sowie eine fachlich-technische Netzwerkbildung auf regionaler Ebene.

Für die Technische Zusammenarbeit bieten sich vor allem auf der strategisch-politischen Ebene (Beratung QI-Governance) sowie der institutionellen Ebene (*Capacity building* bei QI-Dienstleistern) Ansatzpunkte zur Unterstützung regionaler QI-Ansätze. Ihre Beiträge umfassen den inter-regionalen Transfer von *Good Practices* sowie die Erleichterung des länderübergreifenden fachlichen Austausches. Letzterer ist umso wichtiger, als Kommunikations- und Informationsstrukturen innerhalb von Regionalgemeinschaften oftmals nur schwach entwickelt sind und regionale TZ-Aktivitäten den Charakter von vertrauensbildenden Maßnahmen haben.

Als weitere Lernerfahrungen aus der Technischen Zusammenarbeit der PTB lassen sich festhalten:

- 1. Qualitätsinfrastruktur - konsensfähiger Baustein regionaler Integration**  
Die Notwendigkeit QI-relevanter Abkommen für regionale Integrationsprozesse ist unbestritten und lässt sich bereits im kleinen Maßstab für einzelne Produktbereiche in die Praxis umsetzen. Erfolge im Bereich der Harmonisierung von Normen und Konformitätsbewertungen lassen sich daher im Vergleich zu politisch sensibleren Fragen wie der gemeinsamen Außen- oder Handelspolitik relativ schnell erzielen. Dies wird durch die Tatsache erleichtert, dass QI maßgeblich von den zuständigen Fachinstitutionen der Mitgliedsstaaten gestaltet, von der Wirtschaft unterstützt und von tagespolitischen Turbulenzen in der Regel weniger berührt wird.
- 2. Grenzen regionaler QI-Ansätze**  
Regionale QI-Ansätze sowie regionale Integration insgesamt finden dort seine Grenzen, wo fundamentale regionale Bremsfaktoren oder der Mangel an politischer Unterstützung einer nachhaltigen Handelsliberalisierung entgegenstehen. Das schließt den erforderlichen Willen zur Bereitstellung entsprechender Ressourcen für den Aufbau von QI-Kapazitäten sowie die Beseitigung fundamentaler administrativer Hemmnisse im Personen- und Güterverkehr mit ein. Als fatal erweisen sich schwerwiegende politische Spannungen innerhalb von Regionalgemeinschaften, die jegliche Form der Kooperation bereits im Ansatz ersticken lassen.
- 3. Heterogenität als Risiko und Chance**  
Die offensichtlichen Asymmetrien im Entwicklungsstand nationaler Qualitätsinfrastrukturen von *Least Developed Countries* einerseits und Anker- bzw. Schwellenländern andererseits, sind Risiko und Chance zugleich. Positive Impulse von Ankerländern sind in solchen Fällen zu erwarten, wo politische Beziehungen intakt sind, ein klares Commitment zur regionalen Zusammenarbeit besteht und fachliche komparative Vorteile ziel- und bedarfsgerichtet eingesetzt werden. Die Technische Zusammenarbeit kann solche Bestrebungen in Form von Dreiecks Kooperationen sinnvoll unterstützen.
- 4. Bedeutung von Bewusstseinsbildung**  
Die Entwicklung institutioneller Kapazitäten in der Qualitätsinfrastruktur ist ein langfristiger Prozess, der erhebliche Investitionen erfordert, dessen Nutzen aber oftmals unsichtbar – und damit politisch schwer verwertbar – bleibt. Bewusstseinsbildende Maßnahmen über den Nutzen der Qualitätsinfrastruktur sind daher gerade bei politischen Entscheidungsträgern notwendig, um eine nachhaltige Unterstützung und Mittelzuweisung sicherzustellen. Parallel bedarf es Maßnahmen zur Stimulierung der Nachfrage nach Qualitätsdienstleistungen, insbesondere unter Klein- und Mittelunternehmen und, nicht zuletzt, unter Konsumenten, z.B. durch Aufbau einer unabhängigen Verbraucherinformation.
- 5. Ökonomische Dimension der QI**  
Der Aufbau nationaler oder regionaler Qualitätsinfrastrukturen wird oftmals aus einem technischen Blickwinkel betrachtet. Eine nachhaltige Bereitstellung von QI-Dienstleistungen verlangt jedoch die Einbeziehung von management- und organisationsbezogenen sowie wirtschaftlichen Aspekten. Eine regionale Perspektive kann insbesondere im Bereich der Akkreditierung und Konformitätsbewertung helfen, die Marktnachfrage realistischer einzuschätzen und eine auf Spezialisierung und komplementäre Arbeitsteilung ausgerichtete Infrastruktur aufzubauen.

6. **Kompetenzzentren statt Gießkannenprinzip**

Regionale Ansätze sind nicht mit einer Förderung nach dem Gießkannenprinzip gleichzusetzen, eher im Gegenteil. Der Aufbau regionaler Kompetenzzentren ist insbesondere in solchen Fällen sinnvoll, wo kleine Märkte und mangelnde Ressourcen den isolierten Aufbau einer nationalen Qualitätsinfrastruktur – über ein den Grundbedarf abdeckendes Niveau – als wenig sinnvoll erscheinen lassen. Bei der Auswahl geeigneter Zentren ist jedoch tendenziell mit politisch motivierten Interventionen zu rechnen, die zu einer volkswirtschaftlich nachteiligen Übervorteilung staatlicher Stellen gegenüber privaten QI-Anbietern führen könnten.

7. **„Regional“ kein Ersatz für „bilateral“**

Regionale QI-Projekte dienen nicht als Ersatz für bilaterale Programme, sondern ergänzen diese vielmehr. Mit anderen Worten: Eine bilaterale Förderung wird insbesondere in den am schwächsten entwickelten Ländern erforderlich sein, um deren Anschlussfähigkeit an internationale und regionale Entwicklungen sicherzustellen. Ferner erscheint eine spezielle Förderung von angehenden Schwellenländern sinnvoll, welche die Bereitschaft und das Potenzial für eine Unterstützung schwächerer Nachbarstaaten aufzeigen und somit als künftige Kandidaten für Dreiecks Kooperationen in Frage kommen.

8. **Verzahnung mit anderen Regionalprogrammen**

Die Vernetzung und Kombination von QI-Ansätzen mit Programmen der regionalen Wirtschafts- und Handelsförderung oder anderen Politikfeldern kann deren Signifikanz und Breitenwirksamkeit erheblich verbessern. Dies gilt sowohl für nationale bzw. regionale Programme der Partnerinstitutionen wie für die Technische Zusammenarbeit. Gleichzeitig wird hierdurch die Sichtbarkeit und Anschlussfähigkeit der QI bei Entscheidungs- und Projektträgern verstärkt und ein Beitrag zur Bewusstseinsbildung erzielt.

Angesichts des Scheiterns der aktuellen Welthandelsrunde und den komparativen Vorteilen größerer Binnenmärkte ist auch zukünftig mit einem Trend zur wirtschaftlichen Regionalisierung und Integration zu rechnen. Die Bedeutung und der Ausbau leistungsfähiger Qualitätsinfrastrukturen wird daher besonders im regionalen Kontext weiter zunehmen. Die Technische Zusammenarbeit als Advokat gerade kleinerer und ärmerer Staaten kann helfen, diesen Prozess bedarfsorientiert und ausgewogen mitzugestalten. Der Wille und das Commitment zur QI-Integration und zum Abbau regionaler Ungleichgewichte müssen dagegen letztendlich von der Staatengemeinschaft selber kommen.

# Literaturverzeichnis

- Altenburg, Tilmann / Weikert, Jochen (2006): Möglichkeiten und Grenzen entwicklungspolitischer Dreiecks-kooperationen mit Ankerländern, DIE Discussion Paper 15/2006
- Borrmann, Axel / Busse, Matthias (2006): The institutional challenge for the ACP/EU Economic Partnership Agreements, HWWI Research Paper 2-3, Hamburg
- Bouzas, Roberto (2005): Compensating Asymmetries in Regional Integration Agreements: Lessons from Mercosur, in: Giordano, Paolo / Lanzafame, Francesco / Meyer-Stamer, Jörg (2005), S. 85 - 112
- Bundesministerium der Finanzen (2004): Regionale wirtschaftliche Integration im Zeichen der Globalisierung, Monatsbericht 11/2004; online: [http://www.bundesfinanzministerium.de/nn\\_17844/DE/BMF\\_\\_Startseite/Service/Downloads/Abt\\_\\_I/27633\\_\\_0,templateld=raw,property=publicationFile.pdf](http://www.bundesfinanzministerium.de/nn_17844/DE/BMF__Startseite/Service/Downloads/Abt__I/27633__0,templateld=raw,property=publicationFile.pdf)
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2003): Globalisierung gerecht gestalten. Handelsbezogene Zusammenarbeit, BMZ-Materialien Nr. 126
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2004a): Qualitätsinfrastruktur, Konformitätsbewertung – Messen, Normen, Prüfen (MNPQ), BMZ-Sektorkonzept Nr. 129
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2004b): Ankerländer – Partner für globale Entwicklung. Ein Positionspapier des BMZ; BMZ Spezial Nr. 116
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2005): Der Beitrag Deutschlands zur Umsetzung der Millenniums-Entwicklungsziele, BMZ-Materialien 140
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2007): Wirtschaftspartnerschaftsabkommen zwischen AKP-Staaten und EU, BMZ-Materialien 174
- Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (2008): Supporting Regional Economic Integration and Cooperation, Eschborn
- Deutsches Institut für Normung (2005): Qualitätsmanagement – Grundlagen und Begriffe (DIN EN ISO 9000: 2005), Berlin
- Dieckheuer, Gustav (2001): Internationale Wirtschaftsbeziehungen, 5. Auflage, Oldenbourg-Verlag
- Europäische Kommission (2000): Guide to the Implementation of Directives Based on New Approach and Global Approach; online: [http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/legislation/guide/document/1999\\_1282\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/legislation/guide/document/1999_1282_en.pdf)
- European Central Bank (2004): Regional economic integration in a global framework; G-20 Workshop paper, Frankfurt
- European Cooperation for Accreditation (2008): Accreditation Body Communication with National Regulators. Best Practice Guide
- Giordano, Paolo / Lanzafame, Francesco / Meyer-Stamer, Jörg (2005): Asymmetries in Regional Integration and

Local Development, Inter-American Development Bank, Washington D.C.

Goonatilake, Lalith / Dolun, Müge (2007): Complying with International Standards – costs and benefits of a regional approach, in: ISO Focus, June 2007

Grote, Ulrike (2006): Qualitätsinfrastruktur und Good Governance. Welchen Beitrag leistet Qualitätsinfrastruktur zu Good Governance?, Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF), Bonn

Hoekman, Bernard M. / Kostecki, Michel M. (2001): The political economy of the World Trading System, Oxford, 2nd edition

Inklaar, Alex (2008): Technical Regulations. Recommendations for their elaboration and enforcement, PTB-ITC Technical Guide No. 1

Jovanovic, Miroslav N. (1998): International Economic Integration, Routledge, London and New York, 2nd edition

Kaiser, Martin / Kindler, Manfred (2007): Der Weg zum Akkreditierungssystem. 30 Meilensteine für Entwicklungsländer, PTB-ITC-Broschüre, online: <http://www.ptb.de/q5/pub.htm>

OECD (2005): Standards and Conformity Assessment: Minimising barriers and maximising benefits; Conference paper, Berlin, 21-22.11.2005

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (2006): Werte und Regeln globalen Handels. Qualitätsinfrastruktur: Ein Baustein zu Good Governance, PTB-ITC-Broschüre, online: <http://www.ptb.de/q5/pub.htm>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (2007a): Ankerländer – Zusammenarbeit in der Qualitätsinfrastruktur, PTB-ITC Broschüre, online: <http://www.ptb.de/q5/pub.htm>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (2007b): Beitrag zur Wirtschaftsförderung in der Technischen Zusammenarbeit: Qualitätsinfrastruktur, PTB-ITC-Broschüre, online: <http://www.ptb.de/q5/pub.htm>

Sakakibara, Eisuke / Yamakawa, Sharon (2004): Market-driven regional integration in East Asian, in: European Central Bank (2004), S. 35-78

Sanetra, Clemens / Marbán, Rocío M. (2006) The answer to the global quality challenge: A national quality infrastructure, PTB/OAS, SIM, online: <http://www.ptb.de/q5/pub.htm>

Schildberg, Björn (2007) How are Technical Barriers to Trade treated in EU Trade Arrangements? PTB Discussion paper 1/2007, online: <http://www.ptb.de/q5/pub.htm>

Sidhu, Raiminder S. (2008) TBT Workshop on Good Regulatory Practice, 18.-19.03.2008, Summary Report; online: [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/tbt\\_e/wkshop\\_march08\\_e/chair\\_rep\\_grp\\_march08\\_e.doc](http://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/wkshop_march08_e/chair_rep_grp_march08_e.doc)

Stamm, Andreas (2007): Qualitätsinfrastruktur und Ankerländer – Entwicklungspolitisches Potenzial und Ansatzpunkte für die technische Zusammenarbeit (bislang unveröffentlichtes DIE Discussion Paper)

United Nations Conference on Trade and Development (2007): Trade and Development Report, 2007, New York and Geneva

United Nations Industrial Development Organisation (2007): Trade Capacity Building Report No. 2, Wien

Wieczorek-Zeul, Heidemarie (2007): Regionale Integration in Afrika, in: Handel und Integration, E+Z Nr. 1, 2007, S. 12-15

World Bank (2002): Building institutions for market, World Development Report 2002, Washington

World Bank (2005): Annual Report: Global Economic Prospects 2005: Trade, Regionalism and Development 2005, Washington

World Trade Organization (1995): Agreement on Technical Barriers to Trade; online: [http://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/17-tbt.pdf](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt.pdf)

World Trade Organization (2005a): World Trade Report 2005: Exploring the links between trade, standards and the WTO, Geneva

World Trade Organization (2005b): The Changing Landscape of Regional Trade Agreements, Discussion Paper No. 8, Geneva

World Trade Organization (2009a): Regional Trade Agreements Information System (RTA-IS); online: <http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>

World Trade Organization (2009b): Regional Trade Agreements: Facts and Figures; online: [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/region\\_e/regfac\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/regfac_e.htm)



