



Promocija ekonomskog razvoja kroz tehničku kooperaciju:

## INFRASTRUKTURA KVALITETA (QI)

# Infrastruktura kvaliteta

Šta leži u pozadini?

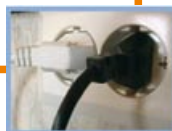
Globalizacija međunarodne ekonomije kao i povećanje svesti potrošača doprineli su stvaranju novog termina: infrastruktura kvaliteta. Ovaj termin se odnosi na sve oblasti metrologije, standardizacije i ispitivanja, upravljanja kvalitetom i ocene usaglašenosti, uključujući sertifikaciju i akreditaciju. U prošlosti je korišćena skraćenica MSTQ (metrologija, standardizacija, ispitivanje i obezbeđenje kvaliteta) kao kombinacija navedenih pojedinačnih elemenata.

To je "ključ" koji samo ekspertima daje informacije o postojećim odnosima. Proizvođači i potrošači se svakodnevno sreću sa komponentama infastrukture kvaliteta, a da pri tome toga nisu uvek svesni. Ovo je i očekivano obzirom da delovanje ovih komponenti obično nije vidljivo. Tako na primer zavrtanj odgovara navoju, mobilni telefoni funkcionišu, a substance koje čine lek su tačno dozirane.

Ovakvo "slepo poverenje" pretpostavlja postojanje visokog nivoa opštih regulatornih uslova i tehničkih mogućnosti. Infrastruktura kvaliteta daje suštinski doprinos ekonomskom i socijalnom razvoju zemlje. Ona predstavlja neophodan činilac ekonomije zasnovane na podeli rada, kao i nacionalne, regionalne i međunarodne trgovine. Bez dobrog funkcionisanja infrastrukture kvaliteta, nezamislive su zaštita životne sredine, zaštita zdravlja i zaštita prava potrošača.

Što je veći broj preduzeća koja imaju lokalni pristup međunarodno prepoznatoj infrastrukturi kvaliteta, to je veće njihovo učešće u trendovima razvoja globalne trgovine.

Stoga je Nemačko savezno ministarstvo za ekonomsku kooperaciju i razvoj (BMZ) proglasilo infrastrukturu kvaliteta kao važno područje aktivnosti za promociju ekonomije u svojim državama partnerima. ■



Punjač baterije direktno pasuje u mobilni telefon, film u filmsku kameru, a utikač u utičnicu. Mislite li da je to redovna pojava?

## Lanac dodatne vrednosti

Primenljiv na sve proizvode i procese



## Nacionalni QI

Standardi

Metrologija

Ispitivanje

Sertifikacija

Akreditacija



## Međunarodni



# Infrastruktura kvaliteta

Ko određuje QI i zašto?

Dizajniranje opštih nacionalnih uslova za ekonomiju i društvo predstavlja osnovnu zakonsku obavezu (princip dobrog upravljanja). Država je obavezna da reguliše aspekte koji se odnose na validan sistem mera, propise i standarde koji se odnose na aspekte životne sredine, zdravlja i bezbednosti, kao i odgovornosti državnih organa i privatnih organizacija po ovim pitanjima.



QI je mazivo koje omogućava da se točkovi sveta okreću  
Nevidljivo ali nezamenljivo!

Države sa efikasnim javnim strukturama – u okviru kojih su svrstane brojne institucije koje se bave infrastrukturom kvaliteta – su u boljoj poziciji da iskažu interese svojih populacija po pitanju globalne politike i da implementiraju međunarodnu regulativu. ■

## Info-Box

**Infrastruktura kvaliteta promoviše koncept održivog razvoja na sledeće načine:**

- Jačanjem privatne ekonomije preko poboljšanja kompetitivnosti preduzeća
- Obezbeđivanjem uslova za integraciju zemalja partnera u sisteme globalne trgovine
- Uspostavljanjem odgovarajućih institucija i uticajem na formiranje podstičućeg okruženja na nacionalnom nivou

Kako QI funkcioniše?

Infrastruktura kvaliteta je zasnovana na više komponenti. One su međusobno blisko povezane i formiraju mrežu čije su logičke veze zasnovane na tehničkoj hijerarhiji. Ovakve nacionalne mreže moraju biti usklađene sa međunarodnim zahtevima. Samo ako su ovi zahtevi ispunjeni moguća je robna trgovina i razmena usluga.

Do sada je tehnička pomoć za unapređenje izvoza tražila individualna rešenja, specifična za (određeni) proizvod, za akreditaciju, sertifikaciju i ispitivanje. Ovakav pristup je sve manje prikladan, pre svega za zemlje u razvoju sa progresivnim ekonomijama.

Diferencirana tržišta kupaca i prodavaca zahtevaju da se reaguje nezavisno i fleksibilno na promenjene uslove svetske trgovine.

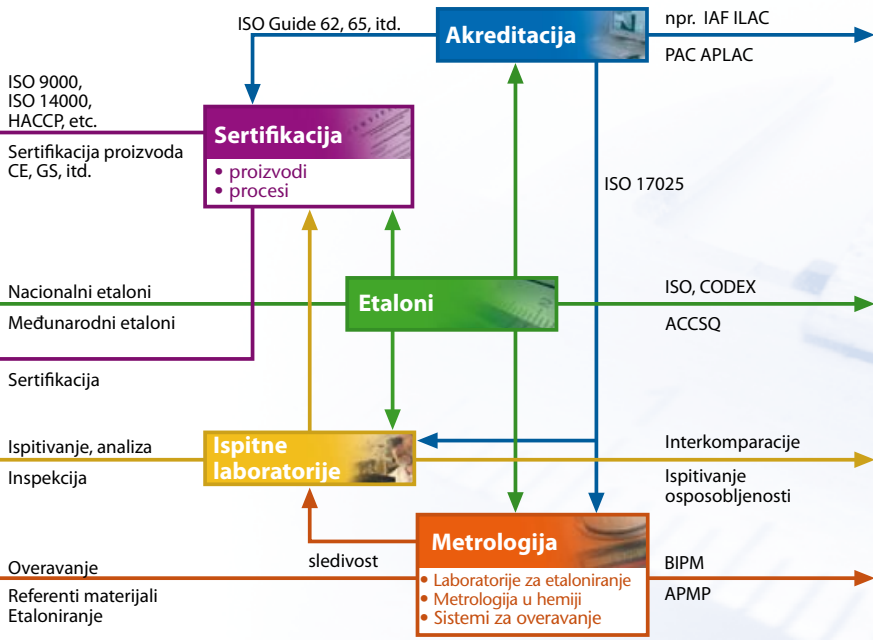
Nacionalne infrastrukture kvaliteta koje su dobro zasnovane i međunarodno priznate predstavljaju jezgro nacionalne politike kvaliteta i mogu se primeniti na sve proizvode i na sve parametre procesa. ■

### Lanac dodatne vrednosti



Primenljivo za sve proizvode i procese

### Nacionalna infrastruktura kvaliteta



### Međunarodni sistem QI



Dijagram: Pregled nacionalne infrastrukture kvaliteta

# Infrastruktura kvaliteta

Šta PTB radi?

Tehnička saradnja u PTB-u konzistentno primenjuje sistemski koncept kompetitivnosti. Njen doprinos nije izolovan, slučajan, ili orijentisan samo na simptome, već naprotiv sledi sistemski pristup. Podržavaju se vlade i druge partnerske organizacije u uspostavljanju opštih uslova koji će obezbediti preduzećima i ljudima da u potpunosti razviju i koriste svoje potencijale (ekonomske konsultacije na makro-nivou). U slučaju konsultativne aktivnosti u pojedinačnoj zemlji, zemlje partneri se pripremaju za ulazak u multilateralne profesionalne asocijacije, uspostavljaju se i promovišu regio-



nalne profesionalne asocijacije i njihovim administracijama savetuje implementacija sporazuma Svetske trgovinske organizacije (WTO) koji se odnose na aspekte metrologije, standardizacije, ispitivanje i kvaliteta (MSTQ). Dodatno se doprinosi redukciji troškova transformacije kroz harmonizaciju standarda i tehničkih regulativa (princip podržavajućeg okruženja, TBT sporazum WTO po pitanju tehničkih barijera u trgovini). Na mikro-nivou se promovišu samo one mere koje daju strukturalne efekte (unapređenje servisa koji se odnose na obezbeđivanje biznisa i na potrošače).



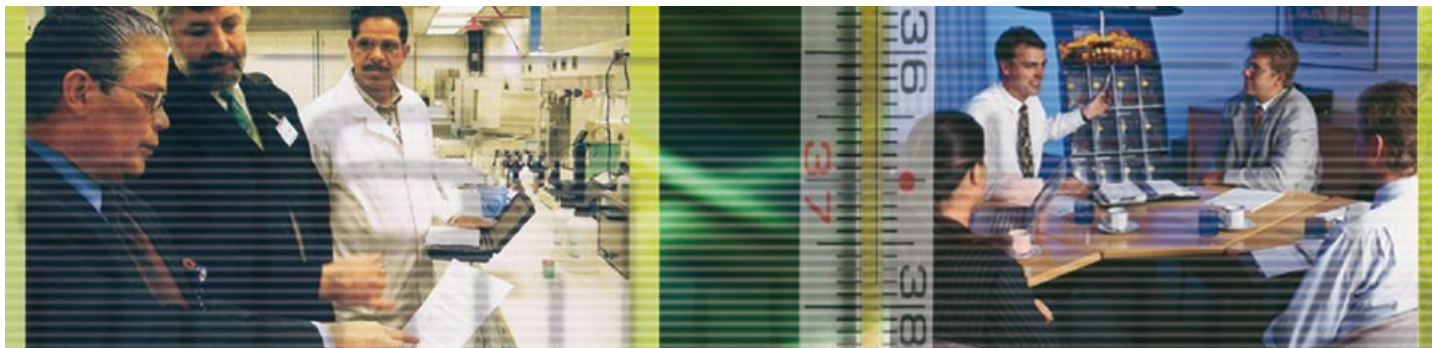
Ove aktivnosti se stoga u principu preduzimaju samo zajedno sa merama preduzetim na ostalim nivoima.

Na mezo-nivou (privatne i državne institucije koje se bave infrastrukturom kvaliteta), uzima se u obzir kompleksnost infrastrukture kvaliteta. U ovom slučaju se aktivnosti fokusiraju ne samo na promociju pojedinačnih aktivnosti, već takođe na intenzivno međusobne povezivanje već postojećih inicijativa i institucija sa onim koje tek treba da budu iznova i individualno formirane.

U ovom slučaju tehnička implementacija obaveza preuzetih u međunarodnim i regionalnim sporazumima predstavlja prioritet. Korišćenjem onih koji obezbeđuju servise za unapređenje poslovanja teži se povećanju kompetitivnosti i formiranju vrednosti. Zahvaljujući svojoj tehničkoj reputaciji, PTB je – zajedno sa profesionalnim organizacijama koje su sa njim udružene (akreditaciona Board, BAM, DGQ, DIN, Technical Control Board i VDE) – u poziciji da uključi interese svojih država partnera na međunarodnom

nivou, da bude garant njihovoj orijentaciji prema globalnim profesionalnim udruženjima, kao i da ojača međusobne kooperacije jug – sa jugom.

Pri tome se koriste komparativne prednosti Nemačke Tehničke Kooperacije uvodeći i sprovodeći u praksu odgovarajuće pristupe, iskustva i znanja koja imaju karakter jedinstvenih tržišnih vrednosti u odnosu na druge davaoce, ili pak predstavljaju specifičnu prednost u odnosu na specifičnu situaciju u pojedinačnoj zemlji. ■



# Infrastruktura kvaliteta i promocija ekonomskog razvoja



Dijagram: Oblasti Nemačke Tehničke Kooperacije sa aspekta promocije ekonomskog razvoja

## Infrastruktura kvaliteta

### Zašto zajedno?

Rezultat sistemskog pristupa je da se servisi overavanja kvaliteta mogu pružiti u takozvanoj "plug and play" ("uključi i radi") proceduri. Kompletna i međunarodno prepoznata mreža nacionalne infrastrukture kvaliteta je primenljiva univerzalno.

Moguće je ne samo povezati sve parametre proizvoda i procesa, već je ova veza takođe moguća i u svakoj fazi lanca dodatne vrednosti. Na ovom mestu postaju jasne i dodatne prednosti Nemačke Tehničke Kooperacije: ugrađivanje polja "infrastrukture kvaliteta" u zonu "promocije ekonomskog razvoja" normalno nudi ne samo unapređenje sistema kvaliteta, već takođe omogućava i upoznavanje korisnika sa ovim servisima.

Ovo može biti realizovano direktno u okviru promocije malih i srednjih preduzeća, ili indirektno preko mera u oblasti Servisa za Razvoj Poslovanja. U ovoj oblasti postoji bliska povezanost sa GTZ. Svaka izvršna organizacija doprinosi svojim profesionalnim iskustvom.



### Pravičan režim globalne trgovine

Uspostavljanje i razvoj infrastrukture kvaliteta predstavlja deo Tehničke Kooperacije koji se odnosi na trgovinu. Ovo treba da omogući partnerima korišćenje svih prednosti globalizacije uz izbegavanje potencijalnih smetnji. U ovom kontekstu posebno se povećavaju sposobnosti za implementaciju postojećih međunarodnih trgovačkih propisa, u smislu postizanja najveće moguće koristi za nacionalnu ekonomiju i održivi razvoj (jačanje sposobnosti implementacije).

Šta više, jačaju se trgovinske sposobnosti kako bi pružile podršku korišćenju mogućnosti pristupa novim, kao i starim, tržištima kroz unapređenje kompetitivnosti (jačanje trgovinskih sposobnosti). U isto vreme unapređuju se sposobnosti partnera da pregovara u multilateralnim trgovinskim ugovorima, kao i njegove mogućnosti u pravičnim trgovinskim regulativama (jačanje sposobnosti za pregovaranje).

# Tehnička Kooperacija

Deo međunarodnih zadataka PTB



Metrologija, umetnost tačnog i pouzdanog merenja, predstavlja globalni zajednički poduhvat, posebno u vreme kada se o novcu, informacijama, energiji i robama retko pregovara na lokalnom nivou. Globalizacija međunarodne ekonomije zahteva globalizaciju i u metrologiji. To je razlog zašto orijentacija i uticaj PTB, Nemačkog nacionalnog instituta, nije ograničena na nacionalne granice.

Sa svojim osobljem od 1.400 zaposlenih na lokacijama u Braunschweigu i Berlinu, PTB je pre svega "globalni igrač" u svetu metrologije, sa odgovornostima koje se odnose na društvo, ekonomiju i nauku. Međunarodni zadaci PTB-a obuhvataju kooperaciju sa svim vidovima metroloških organizacija (poput Metarske Konvencije, kao najistaknutijeg primera), kooperaciju sa nacionalnim metrološkim institutima u čita-

vom svetu, kao i konceptualno dizajniranje i praktičnu pomoć u uspostavljanju infrastrukture kvaliteta u zemljama u razvoju i tranziciji. Korisnici Projekta Tehničke Kooperacije su pre svega Nemačko Savezno Ministarstvo za Ekonomsku Kooperaciju i Razvoj (BMZ), koje finansira većinu projekata u kojima PTB učestvuje, ali takođe i Evropska unija (EU), i Svetska banka (World Bank), kao i druge organizacije. Sve u svemu, globalna mreža organizacije i funkcionisanja PTB ima iznad svega jedan cilj: međunarodnu harmonizaciju metrologije.

Sve u svemu, pouzdana osnova za razmenu dobara i usluga na globalnom svetskom nivou je obezbeđena samo onda kada je, u čitavom svetu, jedan kilogram zaista jedan kilogram i kada je jedna sekunda jedna sekunda. ■

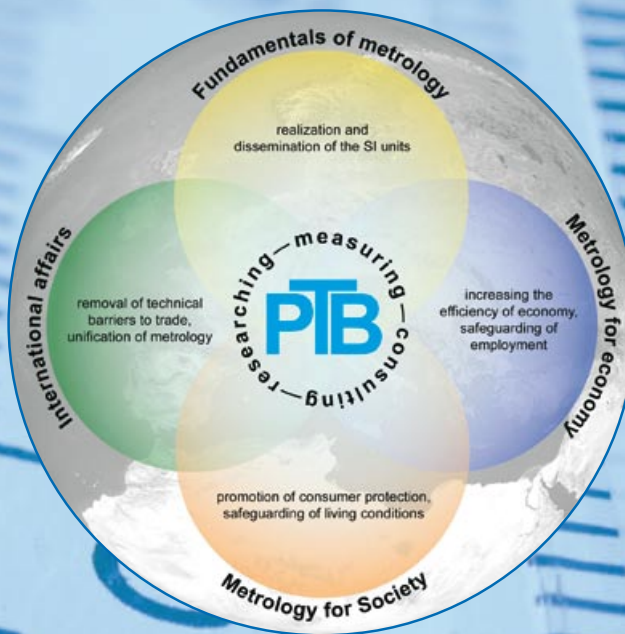


## Lista međunarodnih skraćenica

ACCSC	ASEAN Consultative Committee on Standards and Quality
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation
APMP	Asia Pacific Metrology Programme
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federal Institute for Materials Research and Testing)
BIPM	Bureau International des Poids et Mesures
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Federal Ministry for Economic Cooperation and Development)
CE	Conformité Européenne / European Conformity
DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (German Association for Quality)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. (German Standards Institute)
EZ	Entwicklungszusammenarbeit (Development Cooperation)
GS	Geprüfte Sicherheit (Tested Safety)
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (German Technical Cooperation)
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point
IAF	International Accreditation Forum
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
ISO	International Organization for Standardization
SME	Small and medium-sized enterprises
MSTQ	Metrology, Standardization, Testing and Quality Assurance
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale
PAC	Pacific Accreditation Cooperation
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (German Metrology Institute)
QI	Quality infrastructure
TBT	(WTO-agreement on) Technical Barriers to Trade
TÜV	Technischer Überwachungs-Verein (Technical Control Board)
TZ	Technische Zusammenarbeit (Technical Cooperation)
VDE	Verband deutscher Elektrotechniker (Association of German Engineers)
WTO	World Trade Organization

### Tipografski podaci

Štampao:	Physikalisch-Technische Bundesanstalt Bundesallee 100 38116 Braunschweig, Germany
Ogovoran:	Dieter Schwohnke (PTB)
Uredništvo:	Manuela Behrendt i Martin Kaiser
Uredio i pripremio za štampu:	Jenko Sternberg Agencija za dizajn ( <a href="http://www.jenko-sternberg.de">www.jenko-sternberg.de</a> )
Fotografija:	Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Photocase ( <a href="http://www.photocase.com">www.photocase.com</a> ), Aboutpixel ( <a href="http://www.aboutpixel.de">www.aboutpixel.de</a> )
Od:	Avgusta 2007



## Contact

Dieter Schwohnke

Technical Cooperation Department

Tel: +49 531 592-82 00, Fax: +49 531 592-82 25

E-Mail: [dieter.schwohnke@ptb.de](mailto:dieter.schwohnke@ptb.de)

Homepage of the Technical Cooperation

Department: [www.ptb.de/q5](http://www.ptb.de/q5)

## Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Press and Information Office

Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Tel: +49 531 592-30 06, Fax: +49 531 592-30 08

E-Mail: [presse@ptb.de](mailto:presse@ptb.de)

[www.ptb.de](http://www.ptb.de)

