



Qualitätsinfrastruktur und Nachhaltigkeitsstandards

Nachhaltigkeitsstandards definieren allgemein anerkannte Nachhaltigkeitskriterien. Sie sind damit von zentraler Bedeutung in globalen Lieferketten, um ökologische und soziale Risiken zu reduzieren, gute von schlechten Produkten zu unterscheiden und nachhaltig agierende Unternehmen zu unterstützen. Für die Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards werden die Dienstleistungen der

Qualitätsinfrastruktur benötigt. Die PTB stärkt diese Dienstleistungen in ihren Partnerländern dem Bedarf entsprechend. Sie unterstützt zudem die Information und das Bewusstsein in relevanten Sektoren, um die Nutzung der nationalen Qualitätsinfrastruktur für eine effektive Anwendung von Nachhaltigkeitsstandards zu fördern.

Ausgangssituation

Nachhaltigkeitsstandards umfassen freiwillige Regeln, Verfahren und Methoden zur Bewertung, Messung, Prüfung und Kommunikation der sozialen und ökologischen Leistung von Produkten oder Organisationen. Öffentliche Nachhaltigkeitsstandards werden durch Organisationen mit einem öffentlichen Mandat für die Standardentwicklung auf nationaler, regionaler oder internationaler Ebene herausgegeben. Im Gegensatz dazu werden private Nachhaltigkeitsstandards von Verbänden, Unternehmen oder Nichtregierungsorganisationen ohne ein öffentliches Mandat für die Standardentwicklung erstellt.

Nachhaltigkeitsstandards fördern Innovationen, schaffen Transparenz und steigern das Vertrauen in umweltgerechte und sozialverantwortliche Produkte, Prozesse und Organisationen. Bei ihrer Anwendung in globalen Lieferketten bestehen jedoch wichtige Herausforderungen:

- Die Vielzahl der Standards mit unterschiedlichen Kriterien resultiert in Unübersichtlichkeit und erschwert die Auswahl beim Einkauf durch Unternehmen sowie für Verbraucherinnen und Verbraucher.
- Die Anwendung der Standards ist teils mit hohen Kosten und Aufwand für Lieferantinnen und Lieferanten verbunden, insbesondere wenn Zielmärkte verschiedene Standards einfordern. Dies ist besonders für kleine und mittlere Unternehmen in Entwicklungs- und Schwellenländern problematisch, die einerseits über sehr begrenzte Ressourcen und andererseits häufig über ungenügende Informationen über die variierenden Anforderungen verfügen.
- Die Kosten für Produzentinnen und Produzenten steigen zusätzlich, wenn Dienstleistungen der Konformitätsbewertung nicht national angeboten werden. Prüfungen, Inspektionen und Zertifizierungen, die in den Standards vorgeschrieben sind, fehlen besonders in Entwicklungs- und Schwellenländern und müssen im Ausland eingekauft werden.

Die Qualitätsinfrastruktur (QI) trägt zur Überwindung dieser Herausforderungen in Entwicklungs- und Schwellenländern bei. Sie umfasst das System von Organisationen, Strategien, rechtlichen Rahmenbedingungen und Praktiken, die zur Gewährleistung von Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen erforderlich sind. Alle Komponenten der Qualitätsinfrastruktur sind zur Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards notwendig:

- **Metrologie:** Eich- und Kalibrierdienstleistungen sichern die Genauigkeit und Rückverfolgbarkeit bei der Erhebung von Nachhaltigkeitsdaten. Sie sind damit eine wichtige Vo-

raussetzung für die Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards. Werden diese Dienstleistungen national angeboten, können Organisationen in Entwicklungs- und Schwellenländern leichter die Qualitätsanforderungen an ihre Nachhaltigkeitsdaten erfüllen – etwa zum Wasserverbrauch oder zur Energieeffizienz. Viele Nachhaltigkeitsstandards verlangen zudem die Akkreditierung von Prüflaboren, für die ebenfalls metrologische Dienstleistungen notwendig sind.

- **Normung** schafft allgemein anerkannte Nachhaltigkeitskriterien für Organisationen, Produkte und Prozesse. Normenorganisationen mit einem öffentlichen Mandat beteiligen sich hierfür an nationalen, regionalen und internationalen Normungsprozessen. Nationale Normenorganisationen überführen zudem bestehende internationale Standards in das nationale Normenwerk und passen diese bei Bedarf an. Interessierte Kreise in Entwicklungs- und Schwellenländern haben damit besseren Zugang zu Informationen zu Nachhaltigkeitsstandards und können ihre Anforderungen in die Normenprozesse einbringen. Die Orientierung an bestehenden internationalen Standards trägt zur Harmonisierung von Nachhaltigkeitskriterien auf allen Ebenen bei.
- **Konformitätsbewertung:** Dienstleistungen zur Prüfung, Zertifizierung und Inspektion bestätigen, ob ein Produkt, ein Prozess oder ein System die in einem Nachhaltigkeitsstandard vergebenen Kriterien erfüllt. Sie gewährleisten damit Nachhaltigkeit, Qualität, Sicherheit und Kompatibilität und schaffen Vertrauen zwischen Produzenten, Kunden sowie Verbraucherinnen und Verbrauchern. Ein nationales Angebot von Dienstleistungen zur Konformitätsbewertung für Nachhaltigkeitsstandards reduziert Kosten und Zeitaufwand und ermöglicht es, den spezifischen nationalen Kontext zu berücksichtigen.
- **Akkreditierung** bestätigt die technische Kompetenz von Organisationen der Konformitätsbewertung. Durch die lokale Verfügbarkeit international anerkannter Akkreditierungsdienstleistungen müssen die in Nachhaltigkeitsstandards vorgesehenen Zertifikate und Prüfberichte im Zielland nicht wiederholt werden. Damit sinken die Kosten für Prüf- und Anerkennungsverfahren für Produzentinnen und Produzenten in Entwicklungs- und Schwellenländern.

Beitrag

Die internationale Zusammenarbeit der PTB unterstützt die Qualitätsinfrastruktur in Entwicklungs- und Schwellenländern mit dem Ziel, sie für die Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards in internationalen Lieferketten zu stärken. Entsprechend der BMZ Kernthemenstrategie *Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Ausbildung und Beschäftigung*, Aktionsfeld 3 *Sozial-ökologische Lieferketten, Handel*

und nachhaltige Infrastruktur, leistet die PTB in ihren Vorhaben damit folgende Beiträge:

Normung auf Basis anerkannter Kriterien

Die *International Social and Environmental Accreditation and Labelling Initiative* (ISEAL) und das Komitee für Konformitätsbewertung der *International Standards Organisation* (*Committee on Conformity Assessment*, ISO/CASCO) haben international anerkannte Glaubwürdigkeits- und Transparenzkriterien für Standards bzw. für Konformitätsbewertungsverfahren entwickelt. Nicht alle privaten Nachhaltigkeitsstandards werden entsprechend dieser Kriterien erstellt und umgesetzt. Dies mindert die Akzeptanz von Nachhaltigkeitsstandards.

Die PTB berät ihre Partnerorganisationen bei der Durchführung von Normenprozessen und der Überführung internationaler Standards in die nationalen Normenwerke unter Berücksichtigung international anerkannter Kriterien und guter internationaler Praxis. Dies fördert die Anerkennung der Standards und stellt ihre Kompatibilität mit den ISO/CASCO-Normen zur Konformitätsbewertung sicher.

Im Rahmen eines Vorhabens in Indien führte die PTB beispielsweise einen Beteiligungsprozess durch, um den Bedarf an Qualitätsinfrastrukturdienstleistungen für mehr Kreislauffähigkeit im Photovoltaiksektor (PV) zu ermitteln. Dabei zeigte sich unter anderem, dass Normen zur Wiederverwendung von PV-Modulen fehlen. Die PTB unterstützt ihre Partner daher bei der Mitarbeit in relevanten Technischen Komitees und bei der Entwicklung einer Handreichung zum verbesserten Recycling von Solarmodulen auf Basis des internationalen Technischen Berichts IEC TR 63525 *PV modules and circular economy*.

Weiterentwicklung der Qualitätsinfrastruktur unter Berücksichtigung von Kundenanforderungen

Zur Berücksichtigung der sich rasch ändernden Nachhaltigkeitskriterien muss sich die Qualitätsinfrastruktur in den Partnerländern kontinuierlich weiterentwickeln, um die benötigten Dienstleistungen für die Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards in der geforderten Qualität anzubieten. Doch die Qualitätsinfrastruktur wird häufig nicht unter Berücksichtigung der sich hieraus ergebenden aktuellen und zukünftigen Anforderungen entwickelt. Auf Basis von Bedarfsanalysen fördert die PTB in ihren Vorhaben durch Beratung, Training und Austauschformate die Entwicklung der Qualitätsinfrastruktur unter Berücksichtigung der Anforderungen relevanter Nachhaltigkeitsstandards. Ein Beispiel hierfür ist die Unterstützung von Prüflaboren für die Stärkung von Dienstleistungen, die in der indonesischen Norm für ein nationales Ökolabel gefordert werden.

Hieraus resultiert eine verbesserte Bedarfsorientierung der Qualitätsinfrastruktur; die für die Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards benötigten Dienstleistungen werden zunehmend national angeboten.

Vernetzung, Information und Bewusstseinsbildung

Insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländern fehlt es häufig an Vertrauen in die Integrität und Zuverlässigkeit der Organisationen der Qualitätsinfrastruktur. Im Fall einer lateinamerikanischen Zertifizierungsorganisation dauerte es beispielsweise mehrere Jahre, bis europäische Einkäuferinnen und Einkäufer ihre Zertifikate für ökologische Agrarprodukte anerkannten. Gleichzeitig fehlt es der Privatwirtschaft an Wissen zu den national bestehenden Dienstleistungen der Qualitätsinfrastruktur.

Die PTB führt in ihren Vorhaben Maßnahmen zur Vernetzung, Information und Bewusstseinsbildung aller an der Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards beteiligten Akteurinnen und Akteure durch. Hiermit stärkt sie die Zusammenarbeit und das Vertrauen zwischen den Organisationen der Qualitätsinfrastruktur und ihren Kundinnen und Kunden. Die Privatwirtschaft wird durch die Maßnahmen besser über die bestehenden Dienstleistungen und ihre Qualität informiert, was zu einer vermehrten Nutzung im Rahmen der Umsetzung von Nachhaltigkeitsstandards beiträgt. Im Rahmen eines Vorhabens in Ecuador etwa führte die PTB Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen zum privaten Nachhaltigkeitsstandards GLOBALG.A.P. (*Global Good Agricultural Practice*) durch. Institutionen der Qualitätsinfrastruktur und Akteure des Agrarsektors werden anschließend dabei begleitet, das Angebot an qualitätssichernden Dienstleistungen für die Umsetzung des Standards in peripheren Regionen auszubauen.

Wirkungen

Die Förderung der Qualitätsinfrastruktur durch die PTB trägt dazu bei, international anerkannte Nachhaltigkeitskriterien effizient, transparent und extern überprüfbar in globalen Wertschöpfungsketten umzusetzen. Damit erzielen die Vorhaben der PTB die folgenden Wirkungen auf ihre Zielgruppen:

Produzentinnen und Produzenten

Durch die Förderung der nationalen Qualitätsinfrastruktur haben Produzentinnen und Produzenten in Entwicklungs- und Schwellenländern besseren Zugang zu Information über Nachhaltigkeitsstandards und zu den für die Umsetzung benötigten Dienstleistungen. Damit können Unternehmen die Nachhaltigkeitsanforderungen ihrer nationalen und inter-

nationalen Märkte mit weniger Zeitaufwand, kostengünstiger und nachverfolgbar erfüllen. Ein Beispiel hierfür ist das Modul SPRING (*Sustainable Program for Irrigation and Groundwater Use*) des privaten Nachhaltigkeitsstandards GLOBALG.A.P. (*Global Good Agricultural Practice*), das nachhaltige Praktiken des Bewässerungs- und Grundwassermanagements in der Landwirtschaft fördert. Die Umsetzung dieses Moduls wird von internationalen Einkäuferinnen und Einkäufern von Obst und Gemüse zunehmend gefordert.

Die nationale Qualitätsinfrastruktur kann Produzentinnen und Produzenten die Umsetzung von GLOBALG.A.P. SPRING wesentlich erleichtern. Durch die Erstellung nationaler Interpretationen von GLOBALG.A.P., beispielsweise für Peru, wurden unter Einbezug der relevanten Stakeholder (einschließlich der Repräsentantinnen und Repräsentanten der Qualitätsinfrastruktur) die internationalen Kriterien an den nationalen Kontext angepasst. Die Ausbildung und Anerkennung nationaler Zertifizierungsorganisationen erleichtern nationalen Produzenten die Zertifizierung. Metrologische Labore tragen dazu bei, dass durch die Kalibrierung bzw. Eichung von Wasserzählern verlässliche Daten zum Wasserverbrauch vorliegen.

Nationale Qualitätsinfrastruktur

Die Unterstützung bei der Entwicklung und Anwendung von Nachhaltigkeitsstandards führt zu neuen Betätigungsfeldern für Organisationen der Qualitätsinfrastruktur. Durch die Vorhaben der PTB werden Kundenbeziehungen zu neuen Sektoren aufgebaut und Akteure der Privatwirtschaft für die Bedeutung der Qualitätssicherung sensibilisiert. Es entstehen zusätzliche Einnahmequellen für Organisationen der Qualitätsinfrastruktur, so dass die Entwicklung und Aufrechterhaltung ihrer Dienstleistungen dauerhaft finanziert werden können. Ein Beispiel sind die durch die PTB durchgeführten Prozesse zur Umsetzung von Standards für Öko-Textilien in Äthiopien und Ägypten. Auf Basis der CALIDENA-Methode brachten diese die Akteure der Qualitätsinfrastruktur mit Organisationen des Textilsektors zusammen, um benötigte Dienstleistungen der Qualitätsinfrastruktur zu definieren und Herausforderungen bei der Anwendung des *Global Organic Textile Standard* (GOTS) zu identifizieren.

Seitens der nationalen Qualitätsinfrastruktur fehlten unter anderem die im GOTS-Standard geforderten Prüfverfahren zur Analyse von Pestizidrückständen und die Kalibrierung der hierzu eingesetzten Prüfinstrumente. Die PTB unterstützt die Umsetzung eines vereinbarten Aktionsplans zur Entwicklung der Qualitätsinfrastruktur unter Beteiligung aller für die Wertschöpfungskette relevanter Stakeholder.

Standards wie GOTS werden in internationalen Märkten zunehmend gefordert. Entsprechend erschließen sich Produzentinnen und Produzenten durch ihre Anwendung neue Märkte und ihre internationale Positionierung wird gestärkt.

Bevölkerung, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

Durch die Förderung der Anwendung von Nachhaltigkeitsstandards tragen die Vorhaben der PTB zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung bei. In den Partnerländern entstehen durch die verbesserte Wettbewerbsfähigkeit neue Einnahmequellen und Arbeitsplätze.

Gute Arbeitspraktiken werden gefördert. Hierzu gehört die **Geschlechtergleichheit am Arbeitsplatz**, für die verschiedene Nachhaltigkeitsstandards Kriterien beinhalten. Beispielsweise fordert der Landwirtschaftsstandard der *Rainforest Alliance* die Erstellung einer schriftlichen Erklärung zum Engagement für Geschlechtergleichstellung und die Ernennung von geschlechterbezogenen Ansprechpersonen oder eines Komitees. Diese führen jährlich eine Risikobewertung durch, fördern das Bewusstsein für Gleichstellung und unterstützen bei der Beilegung von Diskriminierungs- und Belästigungsfällen.

Die Reduktion negativer Umweltauswirkungen der Produktion kommt der nationalen Bevölkerung zugute. Nachhaltigkeitsstandards wie der Entwurf für den ISO/FDIS 59040:2024 *Circular Economy* oder die weit verbreiteten ISO 50001 *Energy Management Systems* und ISO 14001:2015 *Environmental Management Systems* helfen, die Kreislauffähigkeit von Produkten zu erhöhen und fördern ein umweltfreundliches sowie **klimafreundliches** Wirtschaften.

Qualitätsinfrastruktur ist nicht alles,
aber ohne Qualitätsinfrastruktur ist alles nichts.