



Kompetenznetzwerk
Umweltwirtschaft.NRW



Marktprofil Indien: Außenhandel und Absatzpotenziale der Umweltwirtschaft Nordrhein-Westfalens



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Das Marktprofil Indien

Der Wachstumsmarkt **Indien** ist allein durch seine Größe und Dynamik ein **potenziell attraktiver Absatzmarkt** für die exportstarke nordrhein-westfälische Umweltwirtschaft.

Aber wie gestaltet sich der **Handel zwischen NRW und Indien im Detail?**

Im vorliegenden Marktprofil betrachten wir, welche **Teilmärkte, Marktsegmente** und **Technologiebereiche** besonders exportstark sind, wie sich die indische Nachfrage verhält und kontextualisieren die Teilmärkte in die politischen Rahmenbedingungen vor Ort. Das Marktprofil ist folgendermaßen strukturiert:

- 1** Die indische Absatzmarkt im Überblick [...3](#)
- 2** Die Umweltwirtschaft [...8](#)
- 3** Umweltwirtschafts-Beziehung zwischen NRW und Indien [...13](#)
- 4** Von Teilmärkten über Marktsegmente zu Technologiebereichen [...16](#)



Der indische Absatzmarkt

Ökonomische Kennziffern, institutionelle Rahmenbedingungen, Unternehmerfreundlichkeit

Die wirtschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen in Indien auf einen Blick

- ▶ Indien ist ein riesiger Absatzmarkt mit **exzellenten Wachstumsprognosen**.
- ▶ Das Land ist jedoch kein einfacher Standort für Exporteure: Der **Offenheitsgrad**¹ ist verhältnismäßig gering und die Bürokratie nur **bedingt unternehmerfreundlich**.
- ▶ Die **institutionellen Rahmenbedingungen** verbessern sich langsam.



©crazymedia – Fotolia

¹ Der Offenheitsgrad oder Außenhandelsquote berechnet sich aus dem Anteil von Import und Export am Bruttoinlandsprodukt.



Ökonomische Kennzahlen Indiens

Geografie



Bevölkerung

- Einwohner 2016: 1,327 Milliarden
- Altenquotient: 9 %
(Deutschland: 33 %)
- Bevölkerungswachstum:
1,0 % p.a. bis 2030
(Deutschland: 0,0 % p.a.)

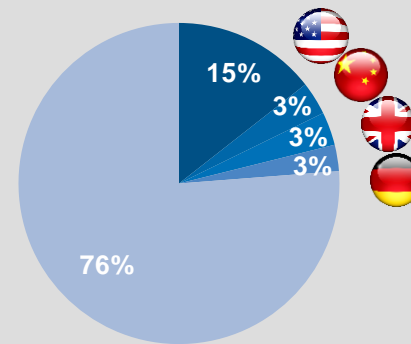
Volkswirtschaft

- BIP je Einwohner 2016: 1.900 €
(Deutschland: 37.700 €)
- BIP 2016: 2.572 Mrd. €
(Deutschland: 3.078 Mrd. €)
- BIP-Wachstum bis 2030:
5,7 % p.a.
(Deutschland: 1,4 % p.a.)

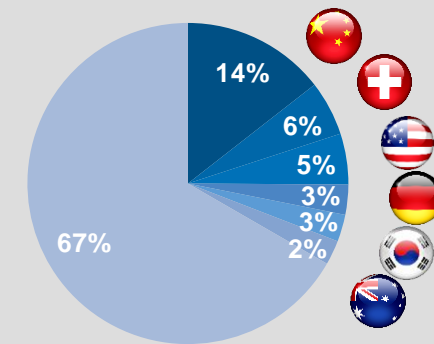
Außenhandel insgesamt

- Exporte 2016: 552 Mrd. €
- Importe 2016: 619 Mrd. €
- Wachstum bis 2030:
5,5 % p.a. (Exporte)
5,9 % p.a. (Importe)
- Außenhandelsquote: 45 %
(Deutschland: 92 %)

Exportmärkte



Importbezug



Quelle: Prognos Economic Outlook und Welthandelsmodell

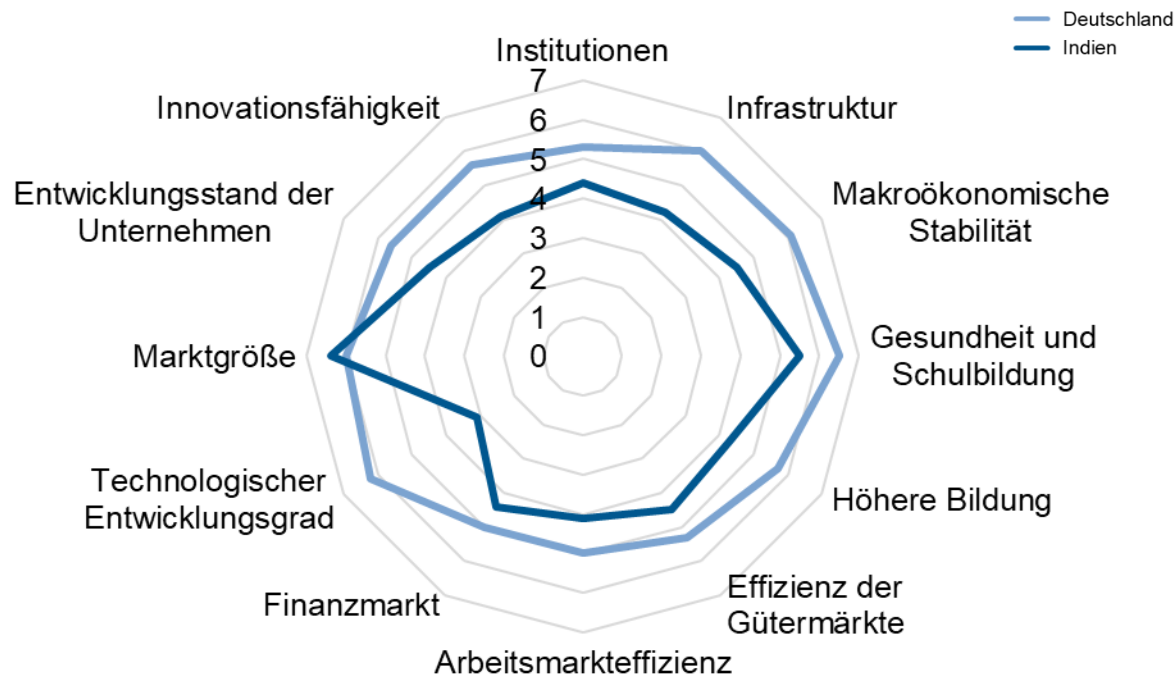


©crazymedia – Fotolia

Der Global Competitiveness Index des WEF

Institutionelle Rahmenbedingungen in Indien

Punktwertung nach 12 Kategorien (7 = volle Punktzahl)



Quelle: [World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017–2018](#)

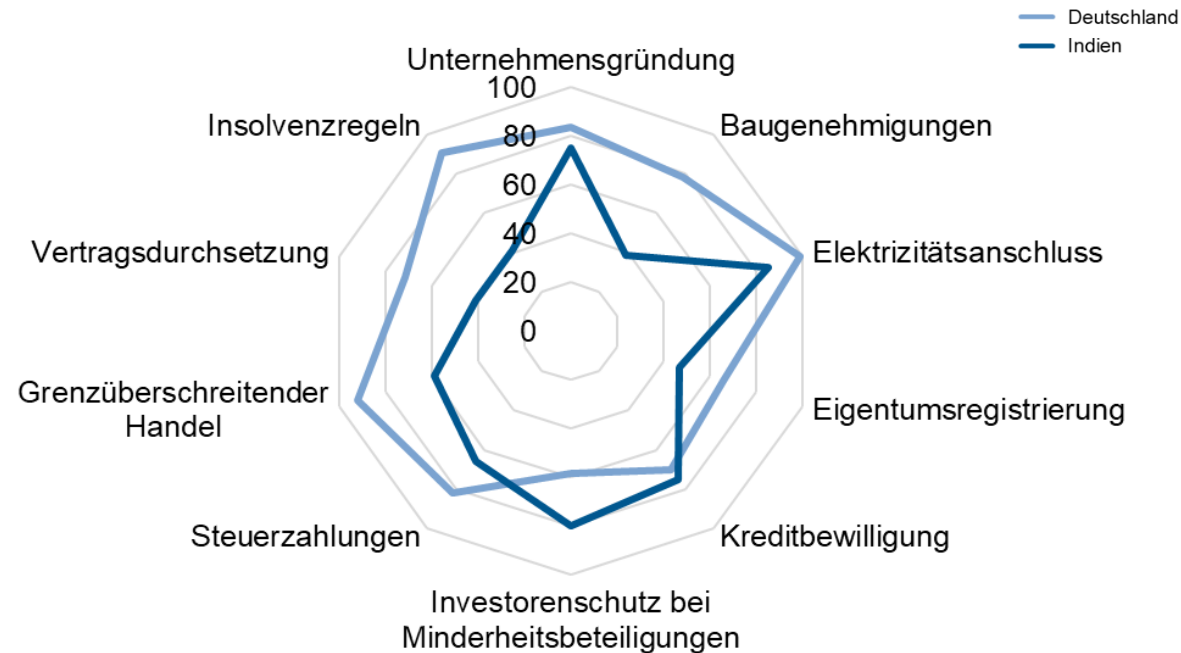
- ▶ Indien ist ein vergleichsweise armes Schwellenland mit teils **schwachen Institutionen**.
- ▶ Insgesamt belegt das Land im weltweiten Vergleich **Rang 40** (Deutschland: Rang 5; China: Rang 27).
- ▶ Vor allem die Qualität der **Infrastruktur** und der **niedrige technologische Entwicklungsgrad** bremsen das Land.
- ▶ Im Bereich **Marktgröße** belegt das Land jedoch einen Spitzenplatz.



Ease of Doing Business Index der Weltbank

Unternehmerfreundlichkeit in Indien

Punktwertung nach 10 Kategorien (100 = volle Punktzahl)



Quelle: [World Bank Group](#)
[Doing Business 2018](#)

- ▶ Insgesamt belegt das Land unter 190 bewerteten Standorten **weltweit Rang 100** (Deutschland: Rang 20).
- ▶ Teilweise können Unternehmer in Indien auf größere Probleme stoßen, insbesondere bei **Baugenehmigungen**, der Registrierung von **Eigentum** oder der Durchsetzung von **Verträgen**.
- ▶ Gute Werte liegen beim **Investorenschutz** und der **Kreditbewilligung** vor.



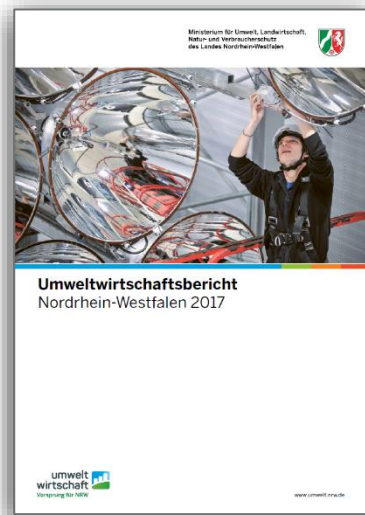
Die Umweltwirtschaft

Ein Überblick und Erfassungsmethodik

Die Umweltwirtschaft

Wie wird die Umweltwirtschaft definiert?

- ▶ **Produkte und Dienstleistungen**, die:
 - ▶ einen **direkten Umweltzweck** erfüllen
 - ▶ oder ein **umweltfreundliches Substitut** für ein konventionelles Produkt darstellen



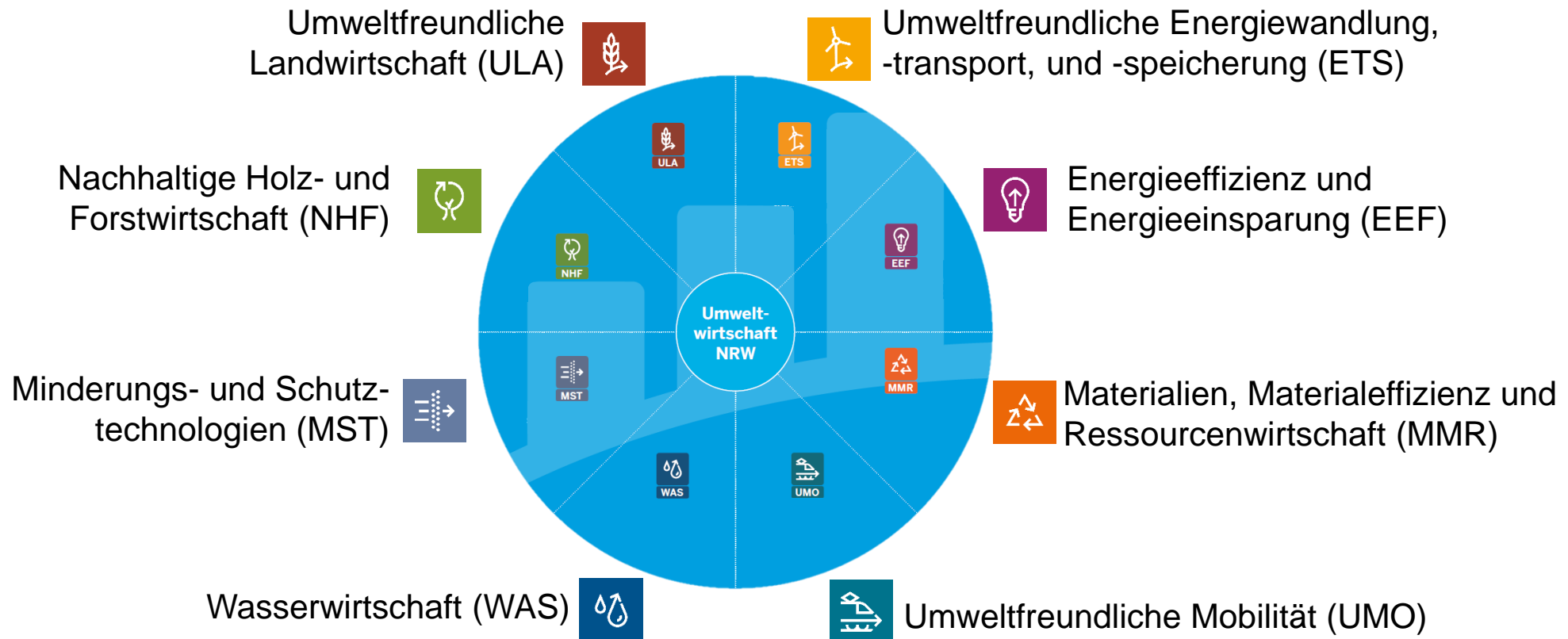
Wie wird die Umweltwirtschaft analysiert?

- ▶ Mit einem Modell zur quantitativen Abbildung von Gütern und Dienstleistungen der Umweltwirtschaft²
 - ▶ Erfassung von **Beschäftigung, Umsatz** und **Außenhandel**
 - ▶ Darstellung auf Ebene der **Teilmärkte, Marktsegmente** und **Technologiebereiche**
 - ▶ Die Umweltwirtschaft im **Verhältnis zur Gesamtwirtschaft**
 - ▶ **Regional** bis **global** anwendbar
 - ▶ Monitoring der **Entwicklung**

² Modell **envigos**: „environmental goods and services“ der Prognos AG



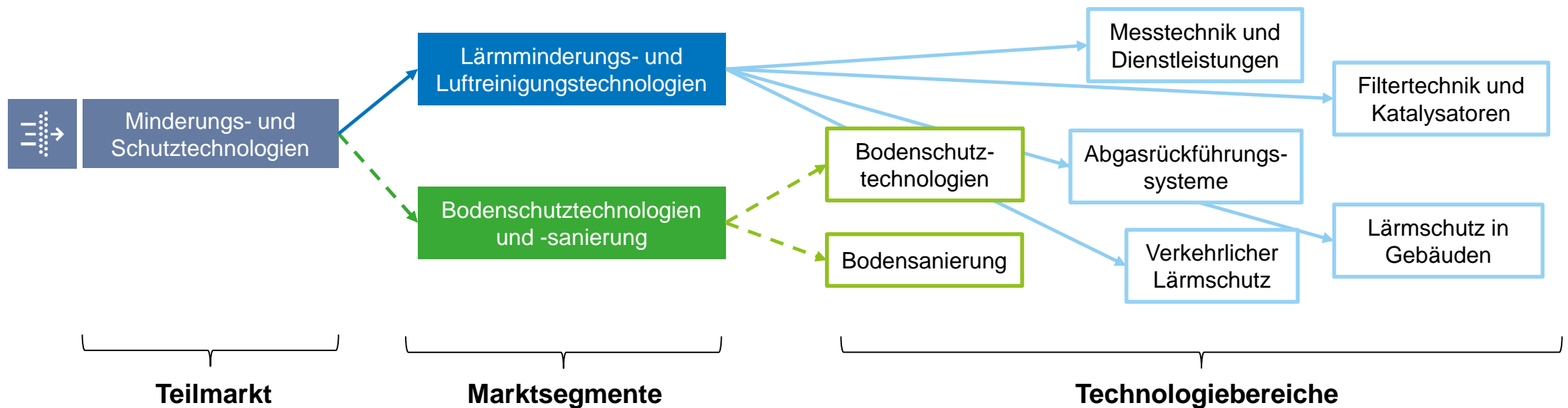
Die Teilmärkte der Umweltwirtschaft in Nordrhein-Westfalen



Von der Analyse der Teilmärkte, über Marktsegmente zu Technologiebereichen

Jeder **Teilmarkt der Umweltwirtschaft** kann in **Marktsegmente** und diese wiederum in **Technologiebereiche** aufgeteilt werden.

Hier am Beispiel der Minderungs- und Schutztechnologien.





Der Außenhandel zwischen Nordrhein-Westfalen und Indien

Mit Hilfe der Modellwelt können wir

- ▶ die Exporte der Umweltwirtschaft von NRW nach Indien
- ▶ das Importverhalten Indiens und
- ▶ die Dynamik
- ▶ bis auf die Ebene der Technologiebereiche

analysieren.

In den Modellen selbst werden die Daten der **Außenhandelsstatistik** in der **Warenklassifikation des Statistischen Bundesamts** genutzt.

Zu beachten ist, dass in den Statistiken keine exportierten bzw. importierten Dienstleistungen enthalten sind, sondern **nur Warenströme** abgebildet werden.



© iStock - Germanovich



Umweltwirtschafts-Beziehung zwischen NRW und Indien



Außenhandel Indien und Nordrhein-Westfalen (1/2)

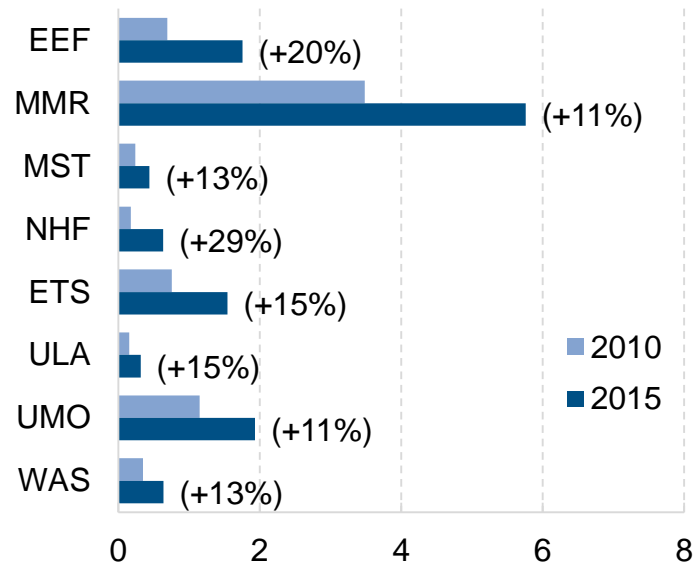
- ▶ Die indischen Umweltwirtschafts-Importe legten um durchschnittlich 13,2 % pro Jahr zu (2010–2015).
- ▶ Der Anteil der Umweltwirtschaft an den indischen Gesamtimporten verdoppelte sich von 1,5 % (2010) auf 3,1 % (2015).
- ▶ Die Umweltwirtschafts-Exporte von NRW nach Indien gingen dennoch von 134 Mio. Euro (2010) auf 113 Mio. Euro (2016) zurück.
- ▶ Die Ursache dafür liegt insbesondere in den Exportrückgängen in den großen Märkten Umweltfreundliche Energiewandlung, -transport, und -speicherung und Wasserwirtschaft.
- ▶ Im Bereich Umweltfreundliche Mobilität konnte NRW die Exporte nach Indien hingegen fast verdoppeln.



Außenhandel Indien und Nordrhein-Westfalen (1/2)

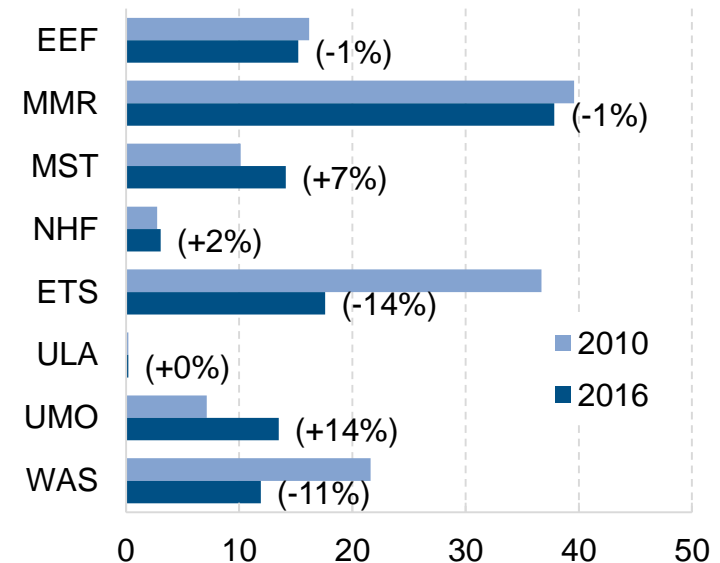
IND-Importvolumen in der Umweltwirtschaft gesamt

2010 und 2015, in Mrd. € (Veränderung in % p.a.)



NRW-Exporte der Umweltwirtschaft nach IND

2010 und 2016, in Mio. € (Veränderung in % p.a.)





Von Teilmärkten über Marktsegmente zu Technologiebereichen



Teilmarkt Umweltfreundliche Energiewandlung, -transport und -speicherung

- ▶ Die Umweltfreundliche Energieumwandlung, -transport und -speicherung ist mit einem **Importvolumen von 1,5 Mrd. Euro** (2015) der kleinere der beiden Energiemärkte und sticht auch im internationalen Vergleich nicht bedeutend hervor. Frankreich bspw. importierte im selben Jahr Technologien in Höhe von 2,2 Mrd. Euro.
- ▶ Nichtsdestotrotz gehört der indische Teilmarkt-Import mit über **15 % p.a. Wachstum** weltweit zu den dynamischsten. Zum Vergleich: Lettland steigerte seinen Import im Teilmarkt zwischen 2010 und 2015 zwar um jährlich 27 % – das Importvolumen insgesamt lag jedoch nur bei 45 Mio. Euro (2015). Das gleiche Phänomen des hohen Wachstums in einem sehr kleinen Markt trifft bei allen Ländern mit dynamischerer Veränderung zu.

Kontext

- ▶ In den letzten Jahren konnte Indien eine stückweise Schließung³ der Versorgungslücken erzielen (Stromproduktionssteigerung für 2017/18: 4 %). Mit zunehmender Energiesicherheit **steigt** auch die **Bedeutung erneuerbarer Energien** in Indien. In den letzten Jahren wurde die erneuerbare Energiekapazität (vor allem die Solar- und Windenergieleistung) daher stark ausgebaut. Weltweit steht Indien damit im Jahr 2017 an 4. bzw. 6. Stelle bei der installierten Wind- und Solarenergieleistung.
- ▶ Bis **2022 soll die Kapazität der erneuerbaren Energien auf 175 Gw** erweitert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, hat Indien das weltweit größte Ausbauprogramm für erneuerbare Energien initiiert.
- ▶ Politisch ist der Teilmarkt im Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) (Ministerium für neue und erneuerbare Energien) verortet. Ziel des Ministeriums ist es, neue Technologien für erneuerbare Energien zu entwickeln und deren Einsatz zu erhöhen, um den wachsenden Energiebedarf des Landes zu decken. Zusätzlich entstehen Überschneidungen zum Ministry of Power (MOP) (Ministerium für Energieversorgung).

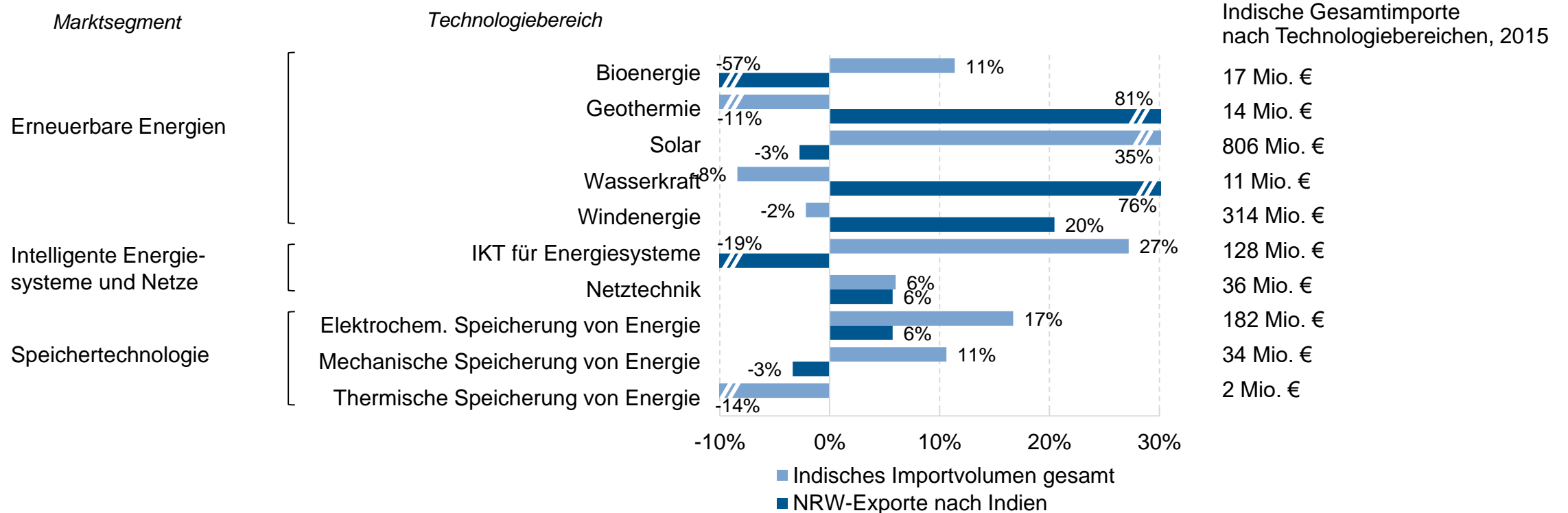
³ Eine ausführliche Referenzliste finden Sie im Anhang der Präsentation



Umweltfreundliche Energiewandlung, -transport und -speicherung: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.





Teilmarkt Energieeffizienz und Energieeinsparung

- ▶ Die Energieeffizienz und Energieeinsparung gehört, gemessen am **Importvolumen von 1,8 Mrd. Euro** (2015), zu den größten Nachfragemärkten der indischen Umweltwirtschaft. Damit ist der Markt im internationalen Vergleich zwar noch relativ klein (USA 2015: 15,4 Mrd. €), aber weist mit einem jährlichen Wachstum von 20,4 % (2010–2015) die mit Abstand dynamischste Entwicklung weltweit auf.
- ▶ Wie auch in dem ersten Energieteilmarkt verhielten sich die **Exporte von NRW nach Indien rückläufig**, wenn auch nur um 1 % p.a. (2010–2016).
- ▶ Indien importierte 2015 größtenteils aus dem Marktsegment der Energieeffizienten Gebäude – die NRW-Exporte nach Indien kamen überwiegend aus dem Marktsegment Energieeffiziente Produktionsprozesse und Technologien.

Kontext

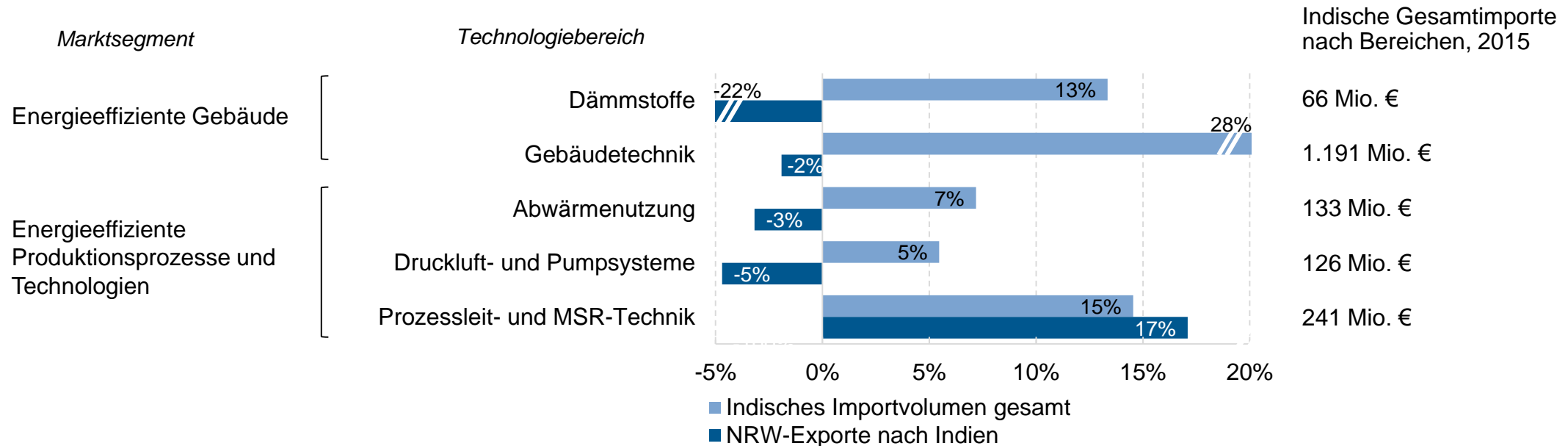
- ▶ Der **Primärenergiebedarf** in Indien ist in den letzten Jahren **stark angestiegen** und es wird erwartet, dass dieser bis 2030 auf etwa [1250 bis 1500 Mio. Tonnen Erdöl-Äquivalent](#) (geschätzt von der Internationalen Energieagentur) ansteigen wird.
- ▶ Das [Energieeinsparungsgesetz \(EC Act\)](#) wurde 2001 mit dem Ziel erlassen, die **Energieintensität** der indischen Wirtschaft **zu reduzieren**. Das Bureau of Energy Efficiency (BEE) wurde am 1. März 2002 als gesetzliches Organ auf zentraler Ebene eingerichtet, um die Umsetzung des EC-Gesetzes zu erleichtern.
- ▶ Das Energieministerium hat über das Bureau of Energy Efficiency (BEE) eine Reihe von [Energieeffizienzinitiativen](#) in den Bereichen Haushaltsbeleuchtung, gewerbliche Gebäude, Standards und Kennzeichnung von Geräten, Nachfragesteuerung in der Landwirtschaft/Gemeinden, KMU und Großindustrie initiiert.



Energieeffizienz und Energieeinsparung: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.





Teilmarkt Materialien, Materialeffizienz und Ressourcenwirtschaft

- ▶ Materialien, Materialeffizienz und Ressourcenwirtschaft ist der für Indien mit einem **Volumen von 5,8 Mrd. Euro** (2015) größte Importmarkt und folgt im weltweiten Vergleich hinter den USA (2015: 13,8 Mrd. €) und China (2015: 23,2 Mrd. €) unmittelbar auf Platz 3.
- ▶ Indien zeichnet sich zusätzlich zur beeindruckenden Größe des Teilmarktes durch sehr **hohe Wachstumsraten im Import** aus – alle Länder mit noch höherer Nachfragesteigerung haben hingegen ein deutlich kleineres Importvolumen im Teilmarkt.
- ▶ Auch im NRW-Export nach Indien ist der Teilmarkt der volumenmäßig größte (2016: 37,8 Mio. €), jedoch um 1 % jährlich rückläufig (2010–2016). 82 % der Teilmarkttechnologien importiert Indien aus dem Segment Abfallbehandlung und -verwertung

Kontext

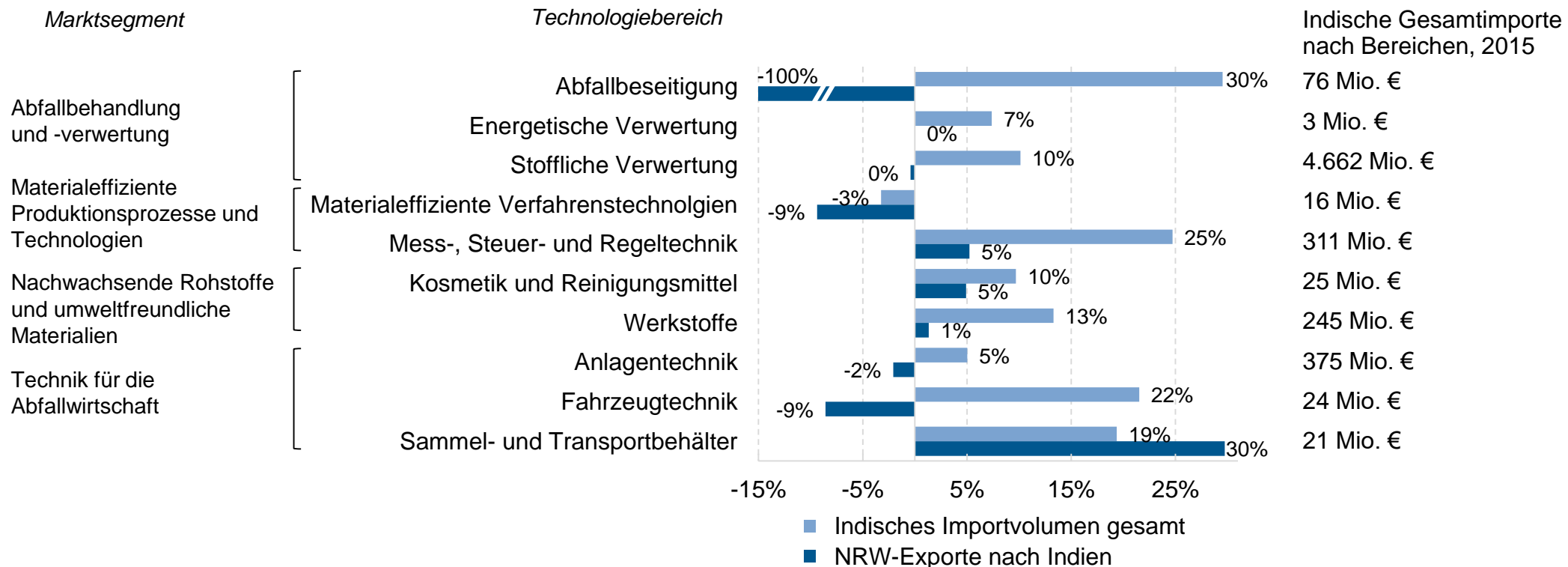
- ▶ Zur Förderung der **Ressourceneffizienz** wurde in Indien vor Kurzem die erste [Ressourceneffizienzstrategie](#) eingeführt. Unter anderem sieht die **Strategie die Einführung von Förder- und Regulierungsinstrumenten** in ausgewählten Sektoren vor. Umweltzeichen für Sekundärrohstoffe und Recyclingstandards sowie Förderinstrumente für F&E und Technologieentwicklung oder für die Entwicklung von Industrieclustern und Abfallaustauschplattformen sollen beispielsweise entwickelt werden.
- ▶ Verantwortlich für die Entwicklung der Rohstoffeffizienzstrategie waren in Indien das [NITI Aayog](#) (Nationales Institut zur Transformation Indiens) und die [Confederation of Indian Industries \(CII\)](#) (Bund der indischen Industrie), welche die indischen Regierung durch Beratungs- und Konsultationsprozesse unterstützen.



Materialien, Materialeffizienz und Ressourcenwirtschaft: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.



Teilmarkt Umweltfreundliche Mobilität

- ▶ Die Umweltfreundliche Mobilität ist der **zweitgrößte Importmarkt der indischen Umweltwirtschaft**, wengleich auch nur ein Drittel so groß wie das Importvolumen im Teilmarkt Materialien, Materialeffizienz und Ressourcenwirtschaft.
- ▶ Die Nachfrage stieg **11 % p.a.** (2010–2015) und auch die NRW-Exporte nach Indien in der Umweltfreundlichen Mobilität stiegen von 7,1 Mio. Euro (2010) auf 13,5 Mio. Euro (2016) um 14 % p.a..
- ▶ Über 95 % des Außenhandels bewegt sich im Marktsegment Umweltfreundliche Mobilitäts- und Antriebstechnologien.

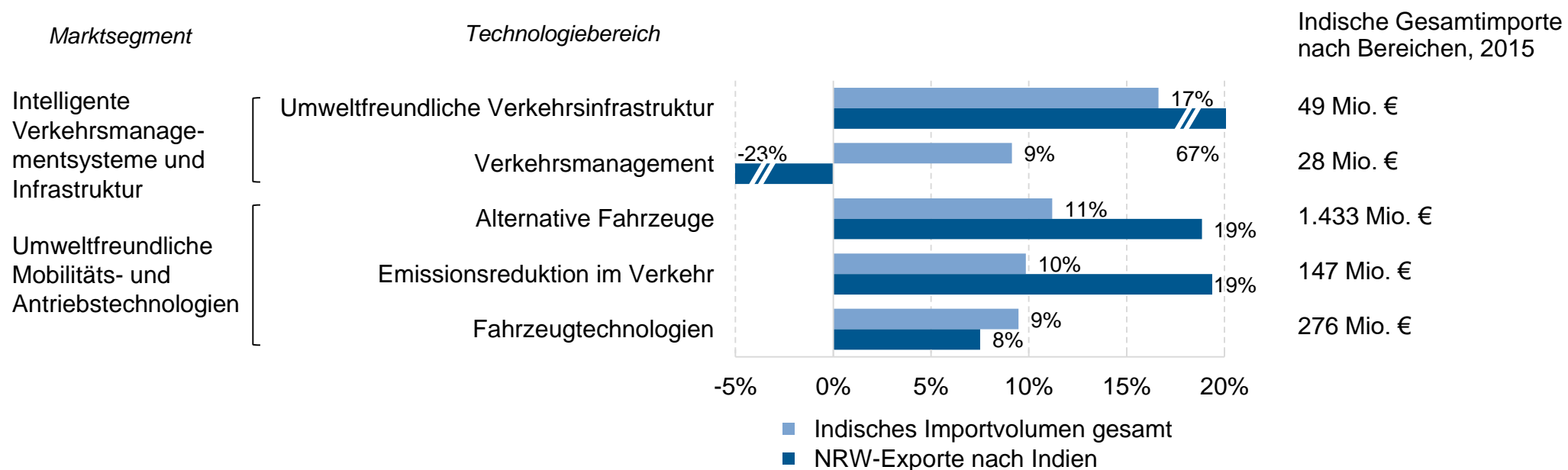
Kontext

- ▶ Während 1980 in Indien nur rund 4,5 Millionen Fahrzeuge zugelassen wurden, belasteten bis **2015 fast 210 Millionen Fahrzeuge** die Straßen des Landes.
- ▶ In den letzten Jahren **wurden in vielen Großstädten** in Rekordzeit **völlig neue Metrolinien** gebaut. Derzeit sind 530 Kilometer landesweit im Bau. In 2017 verabschiedete die indische Regierung die **Metro Rail Policy**, die es erstmals zum nationalen Ziel macht, den schienengebundenen Verkehr als Rückgrat des Überlandverkehrs auszubauen.
- ▶ Zudem sollen bis 2030 mehr als 30 % der Fahrzeuge Elektrofahrzeuge sein. Verschiedene Ministerien arbeiten daran, die Nutzung der Elektromobilität in Indien zu fördern.

Umweltfreundliche Mobilität: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.





Teilmarkt Wasserwirtschaft

- ▶ Die Wasserwirtschaft gehört, gemessen am Importvolumen, zu den **kleineren Teilmärkten der indischen Umweltwirtschaft** (2015: 0,6 Mrd. €). Mit einer Wachstumsrate im Import von **13 % p.a.** (2010–2015) gehört Indien jedoch weltweit zu den dynamischsten Ländern. Nur Chile steigerte den Import mit 16,7 % p.a. im gleichen Zeitraum noch stärker, allerdings auf ein kleineres Importvolumen von rund 0,3 Mrd. Euro (2015).
- ▶ Der NRW-Export ging um jährlich 11 % von 21,6 Mio. Euro (2010) auf **11,9 Mio. Euro** (2016) zurück. Dabei entfielen 2016 rund 98 % auf das Segment Wassergewinnung, -aufbereitung und Abwasserbehandlung. Indien hingegen importierte 49 % aus diesem Marktsegment und 48 % aus dem Segment Wasser- und Abwasserinfrastruktur.

Kontext

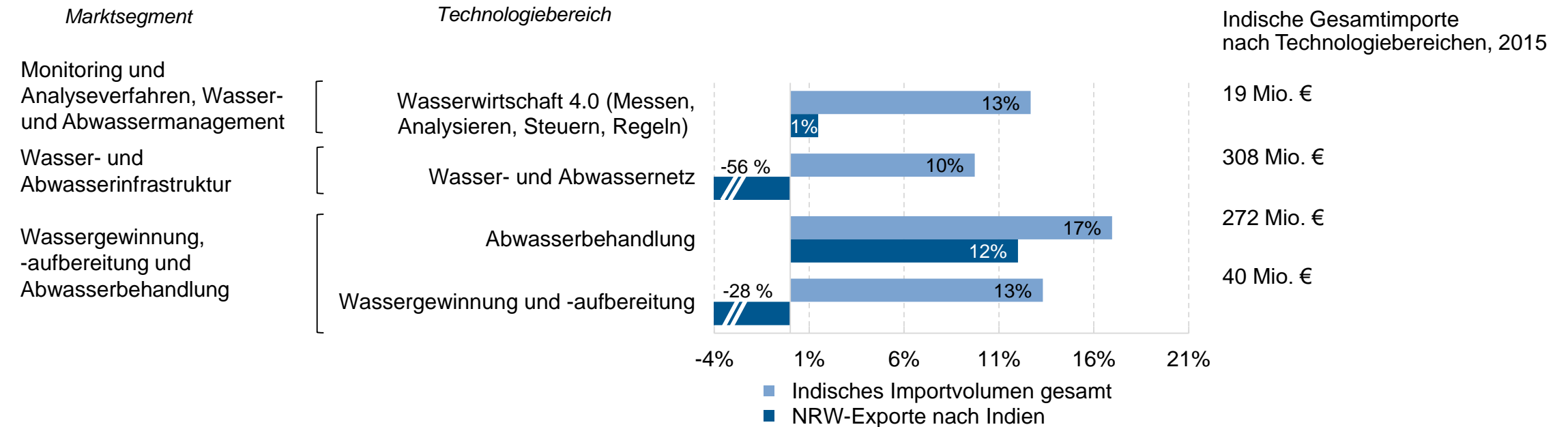
- ▶ 1974 wurde erstmals ein [Wasserschutzgesetz](#) in Indien verabschiedet, welches die **Wasserverschmutzung verhindern und kontrollieren** soll. Kurze Zeit später, im Jahr 1977, wurde ein weiteres Gesetz verabschiedet, das die Aufbereitung von industriellen Abwässern vorsieht.
- ▶ Zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels hat die indische Regierung den [Nationalen Aktionsplan zum Klimawandel \(NAPCC\)](#) ins Leben gerufen, der acht Missionen, darunter die Nationale Wassermission, festlegt. Eines der wichtigsten Ziele dieser Mission ist es, die **Effizienz der Wassernutzung um mindestens 20 % zu verbessern**.



Wasserwirtschaft: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.





Teilmarkt Minderungs- und Schutztechnologien

- ▶ Mit rund **0,4 Mrd. Euro** (2015) gehören die Minderungs- und Schutztechnologien zu den kleinsten Importmärkten der indischen Umweltwirtschaft, mit jedoch beachtlichen Wachstumsraten von **13 % p.a.** (2010–2015).
- ▶ Auch die **NRW-Exporte** nach Indien im Teilmarkt stiegen um 6 % jährlich zwischen 2010 und 2016, wenngleich von einem kleinen Volumen von 10,1 auf **14,1 Mio. Euro**.
- ▶ Dreiviertel des Außenhandels bewegt sich im Marktsegment der Lärmreduzierungs- und Luftreinigungstechnologien.

Kontext

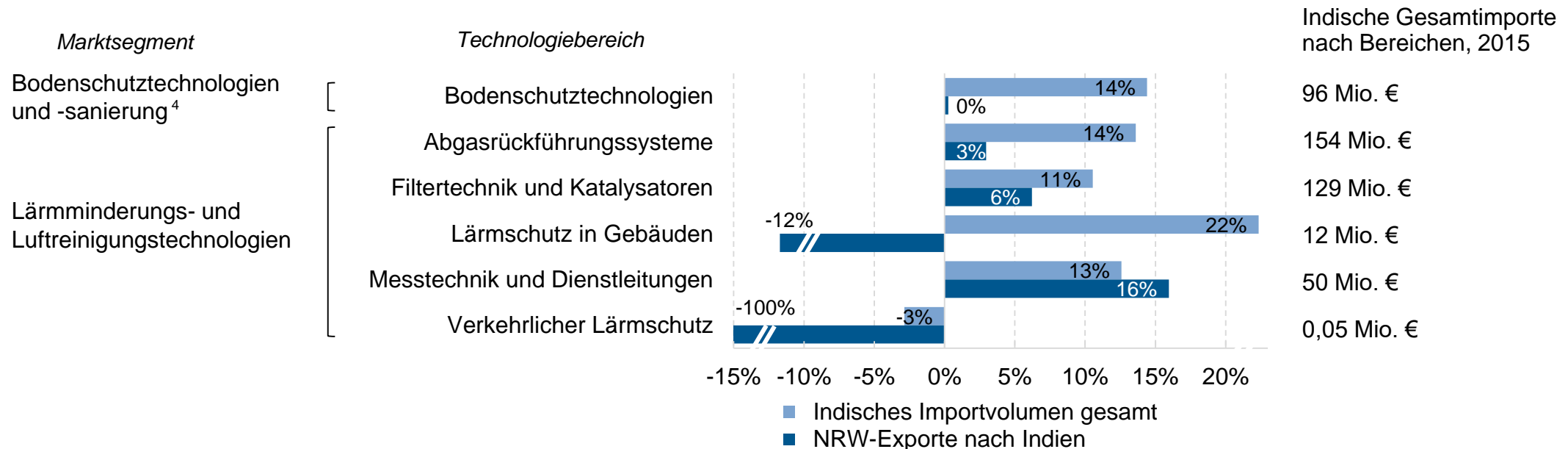
- ▶ Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gehören 14 indische Städte zu den 20 meist-verschmutzten Städten der Welt.
- ▶ Um die **Luftverschmutzung zu kontrollieren und zu bekämpfen**, wurde 1981 der [Air Prevention and Control of Pollution Act](#) (Gesetz zur Vermeidung und Kontrolle von Luftverschmutzung) erlassen. Dieses Gesetz legt fest, dass das [Central Pollution Control Board](#) (Zentraler Vorstand zur Kontrolle der Luftverschmutzung) nationale Luftqualitätsstandards festlegen soll und sowohl für die Prüfung der Luftqualität als auch für die Unterstützung der Regierungen bei der Planung zur Einhaltung dieser Standards verantwortlich ist.
- ▶ 1986 wurde das [Umweltschutzgesetz zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt](#) erlassen. Das Gesetz sieht die Errichtung neuer Behörden vor, die mit dem Auftrag betraut sind, Umweltverschmutzung in allen ihren Formen zu verhindern und spezifische Umweltprobleme, die für verschiedene Teile des Landes charakteristisch sind, anzugehen.



Minderungs- und Schutztechnologien: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.



⁴ Im Technologiebereich Bodensanierung umfasst nach der Abgrenzung Dienstleistungen zur Sanierung von Böden, die in der Außenhandelsstatistik nicht erfasst werden – Produkte zur Bodensanierung, wie Sonden, Messgeräte oder Bohrer etc., sind in anderen Technologiebereichen und Teilmärkten erfasst. Auf Grund dessen werden hier nur Bodenschutztechnologien dargestellt.



Teilmarkt Nachhaltige Holz- und Forstwirtschaft

- ▶ Weltweit ist der indische **Importmarkt mit Wachstumsraten von 29 %** jährlich (2010 – 2015) der sich am dynamischsten entwickelnde. Volumenmäßig ist Indien jedoch mit 0,6 Mrd. Euro noch weit von bspw. den USA (2015: 11,9 Mrd. €) entfernt, die auch hohe Wachstumsraten von 12 % p.a. aufwiesen.
- ▶ **Exporte aus NRW** stiegen moderat (2 % p.a., 2010 – 2016) an, wenngleich auf niedrigem Niveau von 2,8 auf **3,1 Mio. Euro**. In der Nachhaltigen Holz- und Forstwirtschaft gehen weit über 60 % der NRW-Exporte in EU Länder.
- ▶ Über 90 % der indischen Importe und der NRW-Exporte nach Indien im Teilmarkt entfallen auf das Segment Holzbearbeitung und Holzwerkstoffe

Kontext

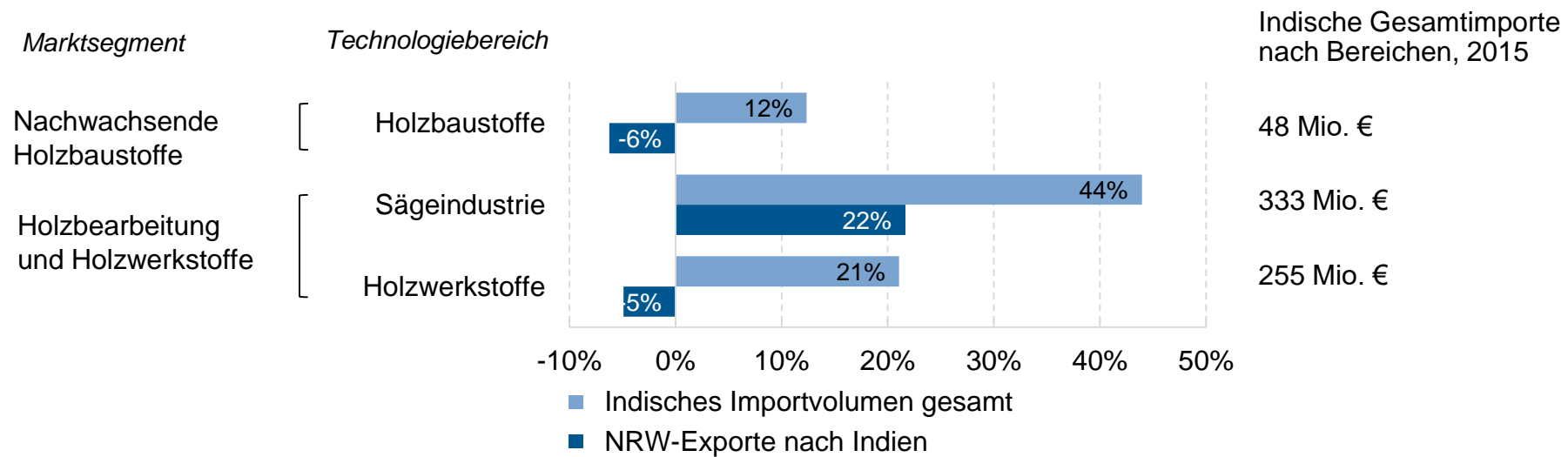
- ▶ Jeder [vierte Mensch](#) in Indien ist **direkt vom Wald abhängig**. Allerdings befinden sich mehr als **40 %** der gesamten Waldfläche Indiens **in verschiedenen Stadien der Degradation**, was zu erhöhten Kohlenstoffemissionen führt.
- ▶ 1980 wurde das [Waldschutzgesetz](#) erlassen, um zur **Erhaltung der Wälder** des Landes beizutragen. Das Gesetz beschränkt und regelt die Nutzung von Waldflächen für nicht forstliche Zwecke.



Nachhaltige Holz- und Forstwirtschaft: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.





Teilmarkt Umweltfreundliche Landwirtschaft

- ▶ Indien weist mit **15,3 % p.a. Steigerung** zwischen 2010 und 2015, nach Neuseeland (+ 16,8 % p.a.), das **höchste Importwachstum** weltweit im Teilmarkt auf. Allerdings ist die Umweltfreundliche Landwirtschaft, gemessen am Importvolumen, mit 0,3 Mrd. Euro (2015) auch der kleinste Teilmarkt Indiens.
- ▶ Der NRW-Export nach Indien blieb, über den gesamten Teilmarkt gerechnet, auf 0,2 Mio. Euro (2016) über die vergangenen Jahre hinweg konstant auf gleichem Niveau (2010–2016).
- ▶ NRW exportierte 2016 fast ausschließlich aus dem Marktsegment Umweltfreundliche Technologien für die Landwirtschaft nach Indien.

Kontext

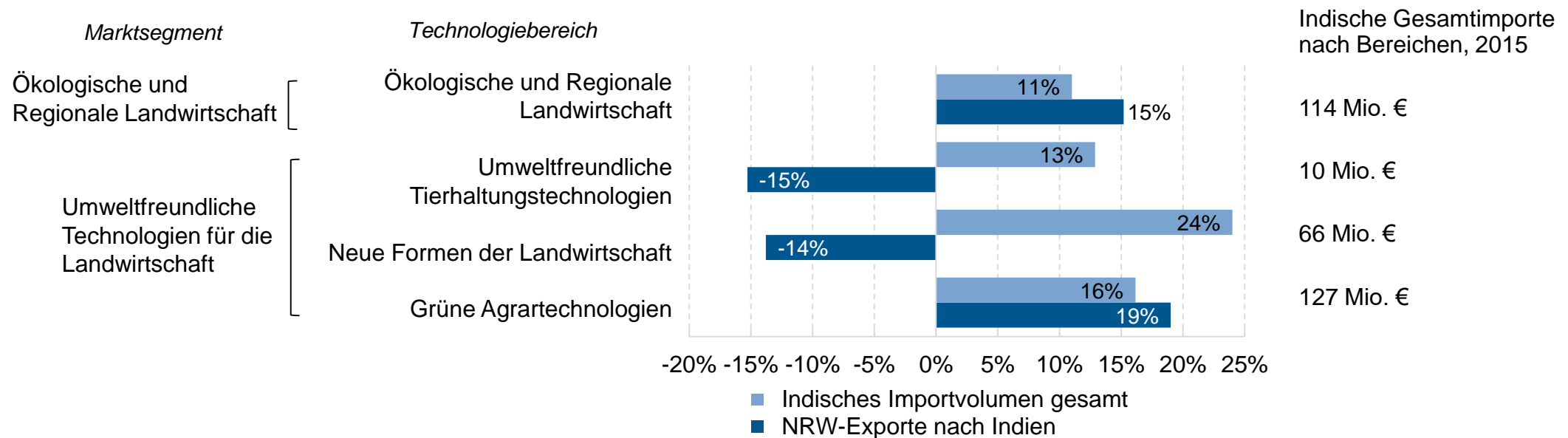
- ▶ Indien verfügt aufgrund seiner **verschiedenen klimatischen Regionen** über ein großes Potenzial für die Produktion aller Arten von Bio-Produkten. In einigen Teilen des Landes ist ökologischer Landbau als Tradition über Generationen hinweg etabliert.
- ▶ Die indische Regierung hat das [Nationale Programm für den ökologischen Landbau \(NPOP\)](#) umgesetzt. Das nationale Programm umfasst unter anderem das **Akkreditierungsprogramm für Zertifizierungsstellen, Standards für die ökologische Produktion** und Förderung des **ökologischen Landbaus**.



Umweltfreundliche Landwirtschaft: Ebene der Technologiebereiche

Wachstumsdynamik der Technologiebereiche

Veränderung der indischen Gesamtimporte (2010–2015) bzw. der NRW-Exporte nach Indien (2010–2016), nach Technologiebereichen, in % p.a.





Kontakt bei Fragen

Dr. Esther Dörendahl
Kompetenznetzwerk Umweltwirtschaft.NRW
doerendahl@knuw.nrw

Anhang: Referenzliste

- Agricultural & Processed Food Products Export Development Authority (2015): Organic Products. http://apeda.gov.in/apedawebsite/organic/Organic_Products.htm. (Abgerufen am 10.6.2018)
- BBC (2018): India cities dominate world air pollution list. <http://www.bbc.com/news/world-asia-india-43972155>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- Central Electricity Authority (CEA) (2016): Draft National Electricity Plan. Volume 1. http://www.cea.nic.in/reports/committee/nep/nep_dec.pdf. (Abgerufen am 04.10.2028)
- Central Pollution Control Board (CPCB) (2018): Introduction. <http://cpcb.nic.in/Introduction/>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- Confederation of Indian Industry (2018): Home. <http://www.cii.in/>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- INDIACSR (2018): Overview on India's 2030 Vision on Electric Vehicle. <http://indiacsr.in/overview-indias-2030-vision-electric-vehicle/>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- Ministry of New & Renewable Energy (2018): Home. <https://mnre.gov.in/>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- Ministry of Power (2018): About Ministry. <https://powermin.nic.in/en/content/about-ministry>. (Abgerufen am 04.10.2018)
- Ministry of Power (2018): Energy Efficiency. <https://powermin.nic.in/en/content/energy-efficiency>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- Ministry of Water Resources, River Development & Ganga Rejuvenation (2017): National Water Mission. Goal 4. <http://nwm.gov.in/?q=goal-4>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- National Informatics Centre (2017): Resource Efficiency- the key to a sustainable future. <http://pib.nic.in/newsite/mbErel.aspx?relid=174039>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- National Informatics Centre (2017): Year End Review 2017. <http://pib.nic.in/PressReleaseFramePage.aspx?PRID=1514215>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- National Informatics Centre (2018): Shri RK Singh launches National E-Mobility Programme in India; congratulates EESL for installation of 50 lakh LED street lights. <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=177134>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- National Institution for Transforming India (2018): Home. <http://www.niti.gov.in/>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- Siemens (2017): The Future of Mobility. From Roads to Rails. <https://www.siemens.com/innovation/en/home/pictures-of-the-future/mobility-and-motors/the-future-mobility-traffic-in-india.html>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- The Ministry Of Environment & Forests (2018): Air Pollution. <http://envfor.nic.in/division/air-pollution>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- The Ministry Of Environment & Forests (2018): Environment Protection. <http://envfor.nic.in/division/environment-protection>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- The Ministry Of Environment & Forests (2018): Forest Conservation. <http://envfor.nic.in/division/forest-conservation>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- The Ministry Of Environment & Forests (2018): Water Pollution. <http://envfor.nic.in/division/water-pollution>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- The World Bank (2017): Doing Business 2018. Reforming to Create Jobs. <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2018>. (Abgerufen am 10.6.2018)
- World Economic Forum (2017): The Global Competitiveness Report 2017–2018. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>. (Abgerufen am 10.06.2018)