

GreenTech made in Germany 4.0

Innovationsforum Wasserwirtschaft

Ralph Büchele

Roland Berger
Strategy Consultants

Osnabrück, 17. November 2015



GreenTech made in Germany 4.0 – Umwelttechnologie-Atlas bietet umfassenden Ein- und Ausblick

Überblick



1 Eine **Green Economy** braucht die Umwelttechnik

Transformationsprozess ist ohne die Technologien der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz nicht machbar

2 Die Umwelttechnik ist ein **global wachsender Markt**

Die sechs Leitmärkte der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz wachsen stetig

3 Deutsche Umwelttechnikbranche mit **enormer Bedeutung**

Vom Modernisierungstreiber bis zum Exportschlager

Der globale Markt lässt sich durch sechs Leitmärkte beschreiben: Signifikante Treiber in allen sechs Leitmärkten

Leitmärkte der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz und ausgewählte Treiber

Energieeffizienz



17%

Rendite auf Investitionen in Energieeffizienz

Umweltfreundliche Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie



87%

Anteil fossiler Brennstoffe am Primärenergieverbrauch

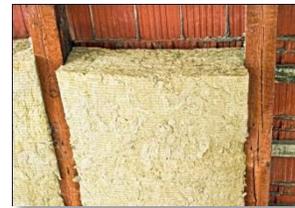
Nachhaltige Wasserwirtschaft



884 Mio.

Menschen ohne sauberes Trinkwasser

Rohstoff- und Materialeffizienz



10 t

Rohstoffverbrauch pro Kopf und Jahr im weltweiten Durchschnitt

Nachhaltige Mobilität



2,5 Mrd.

Autos weltweit 2050

Kreislaufwirtschaft

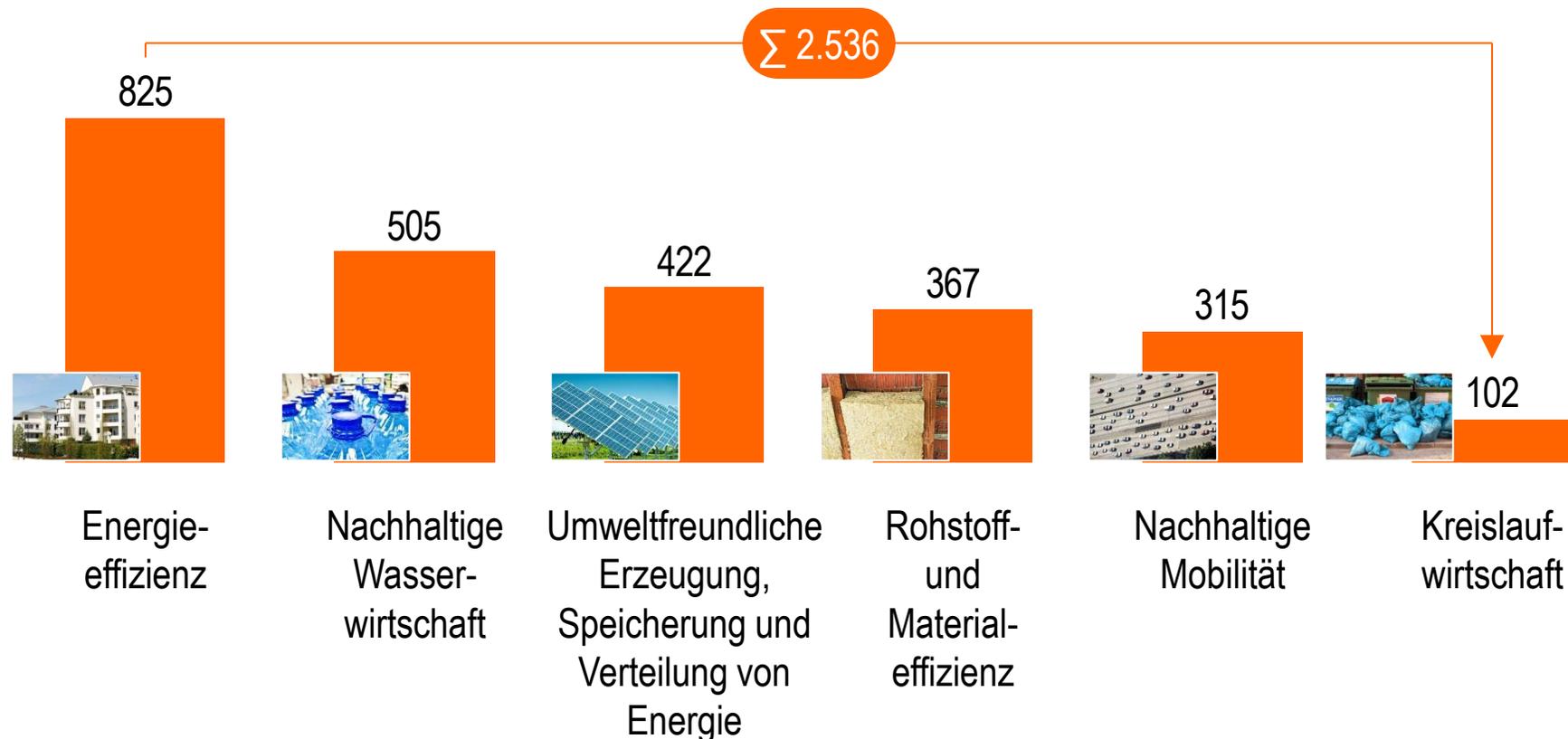


0,5 t

Hausmüll pro EU-Bürger im Jahr

Die sechs Leitmärkte der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz erreichen ein globales Marktvolumen von über 2.500 Mrd. EUR

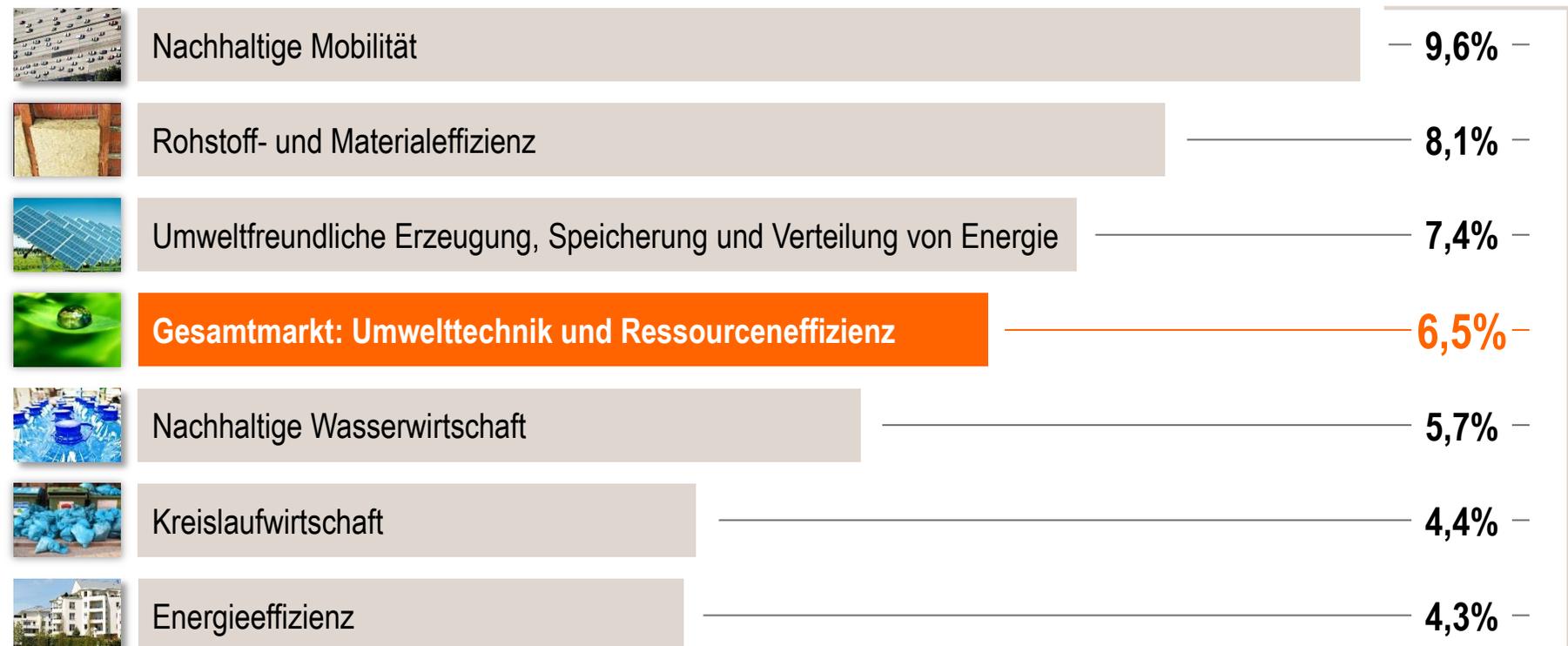
Globales Volumen der Leitmärkte der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz 2013
[Mrd. EUR]



Unterschiedliche Wachstumsdynamik zwischen den Leitmärkten – weitgehend konstantes Wachstum des Gesamtmarktes

Globales Wachstum der einzelnen Leitmärkte 2013-2025 (durchschnittliche jährliche Veränderung 2013-2025 in Prozent)

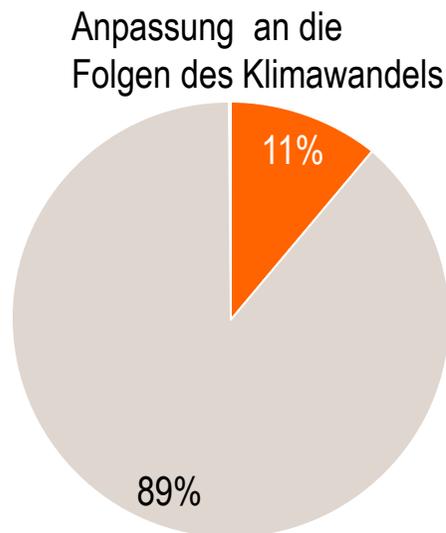
Wachstum der Leitmärkte



Technologien zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels gewinnen zunehmend an Bedeutung

Anteil der Technologien zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels und zur Minderung des Treibhausgasausstoßes am Weltmarkt für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz 2013-2025 (in Prozent)

2025 – Anteil der Technologien zur ...



Minderung des
Treibhausgasausstoßes

Gründe

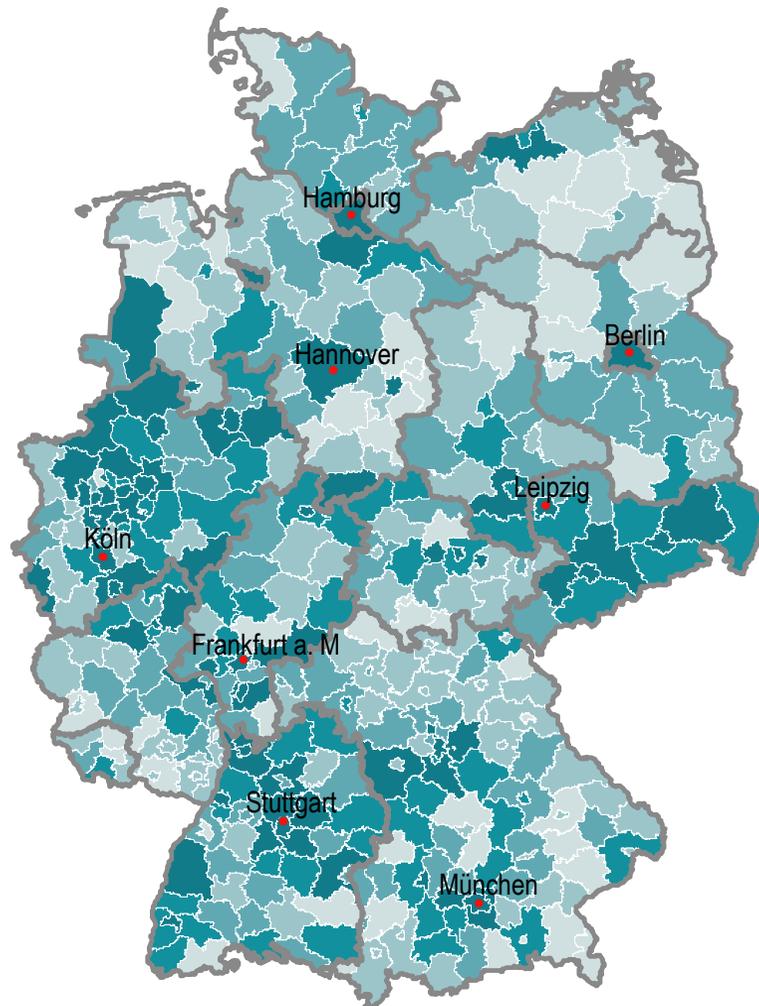
Fortschreitende Desertifikation und Zuspitzung der Wasserkrise in einigen Regionen, zunehmende Häufung von Extremwetterereignissen und Naturkatastrophen.

Die im Rahmen der Anpassungsstrategie gefragten Güter finden sich vorrangig im Leitmarkt Nachhaltigen Wasserwirtschaft: Wassergewinnung und -aufbereitung sowie Wassernetz, Wassereffizienztechnologien in der Landwirtschaft

Zudem

Effiziente Heizungs-, Klima-, Lüftungstechnik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Biotechnologie, Nachwachsende Rohstoffe als Feedstock für die Chemische Industrie, Bodenschutz, Luftreinhaltung, Naturschutz und Landschaftspflege, Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Abfallsammlung, Abfalltransport.

Deutschland: Die Unternehmen im Markt für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz bilden ein starke Wirtschaftsgröße



Ausgewählte Kennzahlen

- **350 Mrd. EUR** Marktvolumen
- **7%** Jährliches Wachstum
- **13%** Anteil am BIP
- **1,5 Mio.** Beschäftigte
- **14%** Weltmarktanteil

Regionale Verteilung von Unternehmen im Markt für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz auf Kreisebene



Die deutsche Umweltindustrie hat signifikante Weltmarktanteile in allen Leitmärkten erreicht

Weltmarktanteile Deutschlands an Leitmärkten, 2013 [%]

Umweltfreundl. Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie



~17

Energieeffizienz



~12

Kreislaufwirtschaft



~17

Nachhaltige Wasserwirtschaft



~11

Nachhaltige Mobilität



~17

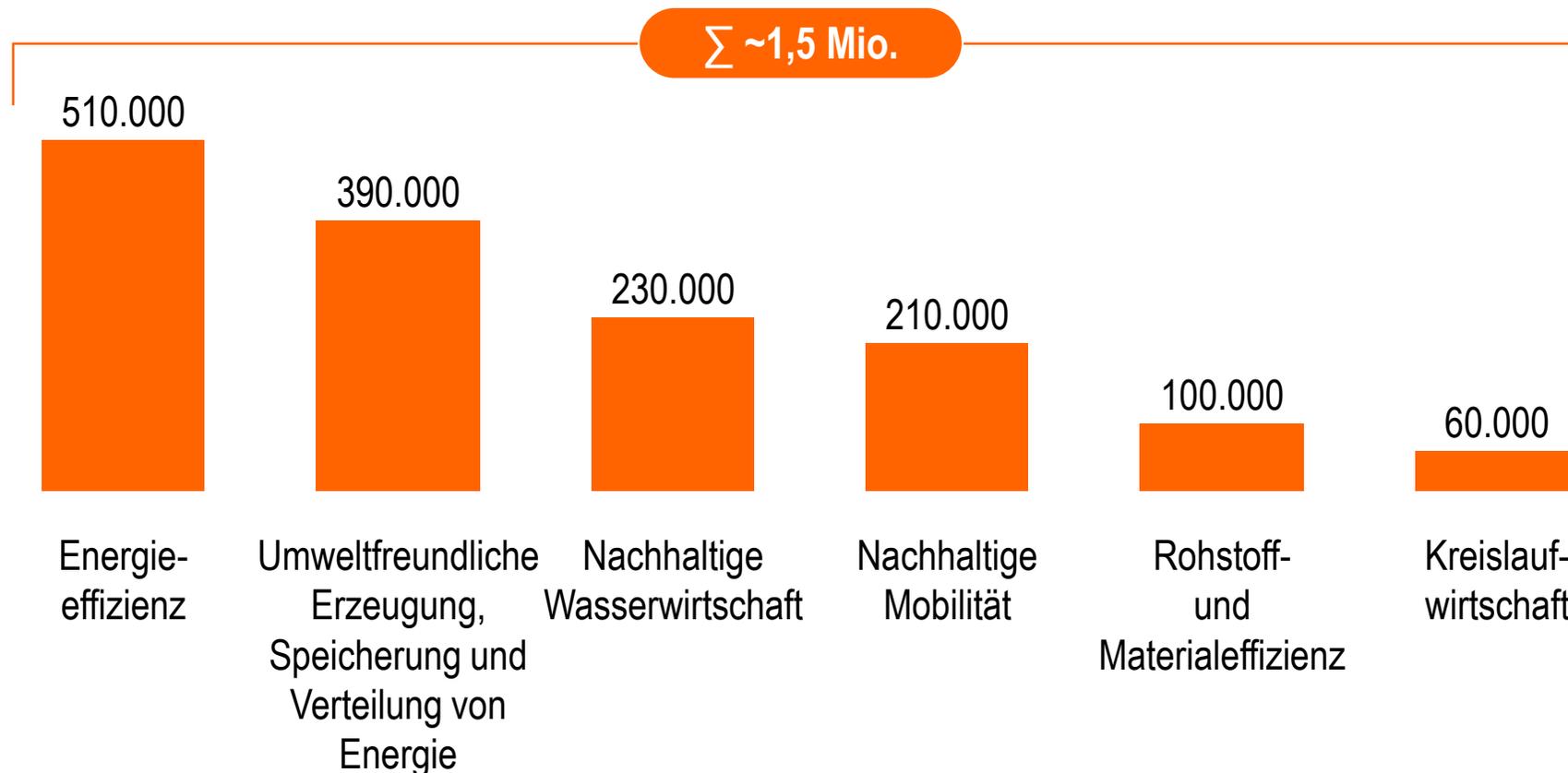
Rohstoff- und Materialeffizienz



~13

Die Anzahl der Beschäftigten in der Umwelttechnik zeigt die Bedeutung für die deutsche Volkswirtschaft

Beschäftigte in der Umwelttechnik und Ressourceneffizienz in Deutschland

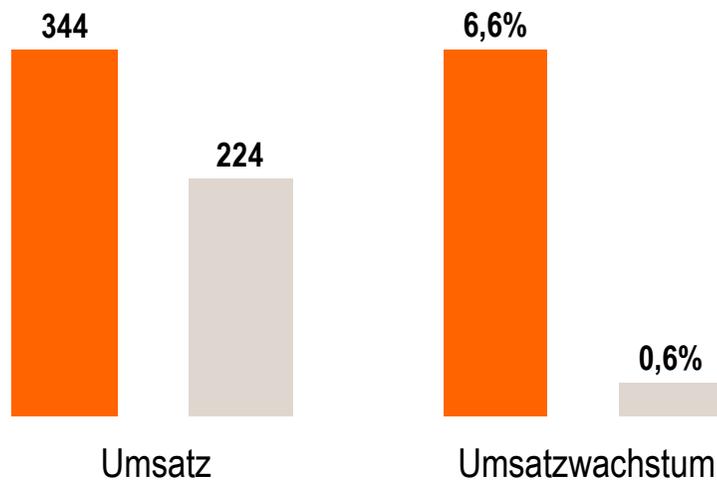


Umweltechnikbranche mit überdurchschnittlichem Markt- und Beschäftigungswachstum

Umweltechnik und Ressourceneffizienz im Vergleich mit einer Referenzgruppe aus Schlüsselindustrien in Deutschland

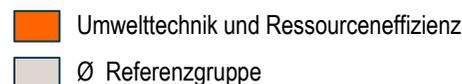
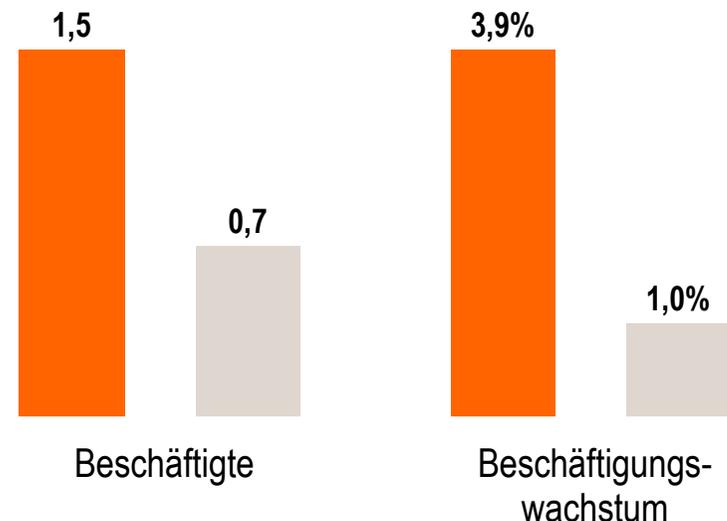
Marktvolumen

(Umsatz in Mrd. Euro 2013 und durchschnittliches jährliches Wachstum 2013-2025 in Prozent)



Beschäftigung

(Beschäftigte in Millionen 2013 und durchschnittliches jährliches Wachstum 2013-2025 in Prozent)

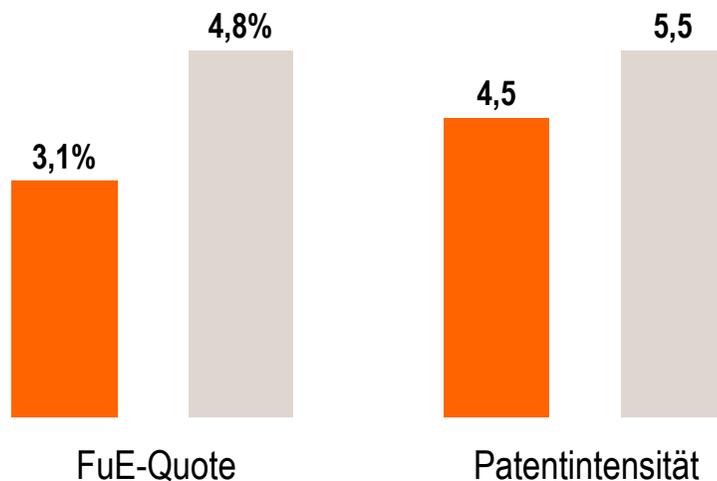


Internationale Märkte bieten noch enormes Potential – Herausforderung besteht bei der Innovationsfähigkeit

Umwelttechnik und Ressourceneffizienz im Vergleich mit einer Referenzgruppe aus Schlüsselindustrien in Deutschland

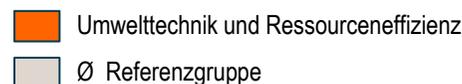
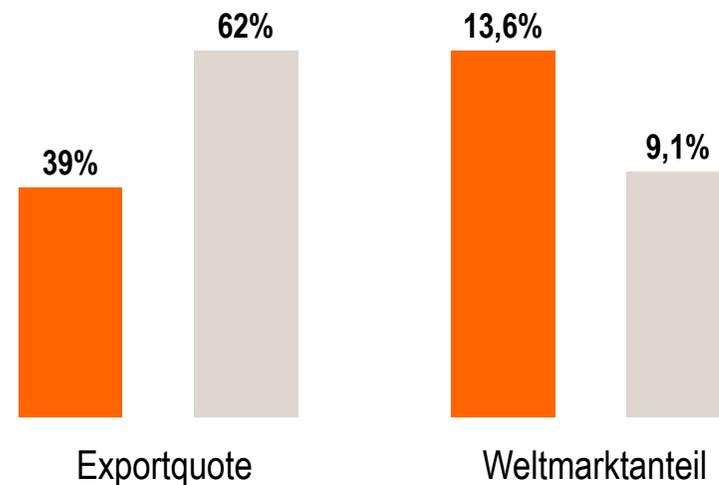
Innovation

(FuE-Quote in Prozent und Patentintensität in Patentanmeldungen pro Tausend Beschäftigten 2012)



Internationalität

(Exportquote und Weltmarktanteil im Jahr 2013 in Prozent)



Fazit: Spezifische Eigenschaften der Umwelttechnikbranche zeigen deutlich die Herausforderungen zur Stärkung der Innovationsfähigkeit

Ausgewählte Beispiele

Eigenschaften der Umwelttechnikbranche

- > **Branche ist kleinteilig** – Nur 7 Prozent der Unternehmen haben ≥ 500 MA, nur 10 Prozent haben ≥ 50 Mio. Euro Umsatz
- > **Nationaler und regionaler Fokus** – 46 Prozent des Umsatzes wird regional erwirtschaftet, nur 23 Prozent im Ausland
- > **Geringe Profitabilität** – Mehr als die Hälfte der Unternehmen hat eine Profitabilität von ≤ 5 Prozent
- > **Start-Up geprägt** – Viele Unternehmen sind Neugründungen, die in den vergangenen Jahren entstanden sind

Herausforderungen Innovationsfähigkeit

- > **Kapazitätsgrenzen** erschweren häufig einen branchen- und technologieübergreifenden Innovationsprozess
- > Fehlende Ausnutzung **internationaler Ressourcen- und Absatzmärkte** für neue Technologien und Innovationen
- > **Geringe FuE-Quoten** (\emptyset 2,6 Prozent) und teilweise finanzielle Engpässe in der **Markteinführung** neuer Innovationen
- > **Strukturierter und kundenorientierter Innovationsprozess** ist häufig noch unzureichend

Für Fragen und Anregungen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung

Referent und Ansprechpartner



Ralph Büchele

Principal

Sederanger 1
80538 München

Tel.: +49 89 9230-8921
Ralph.Buechele@rolandberger.com

Roland Berger
Strategy Consultants