

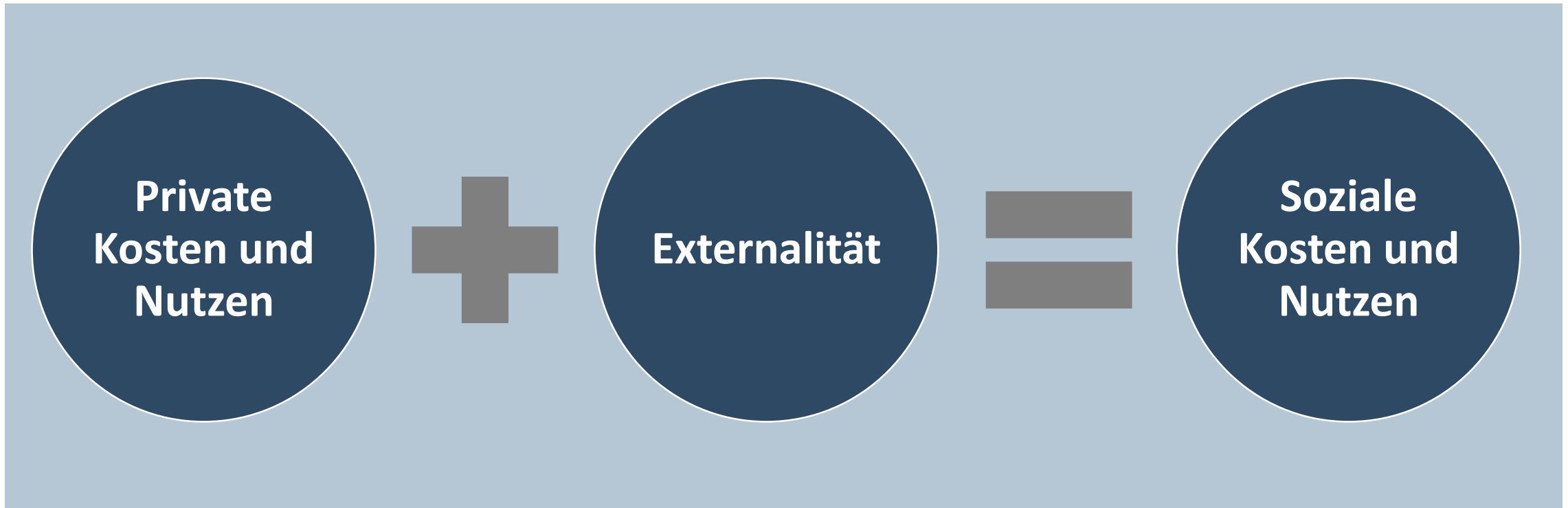
# Grundlagen einer effizienten Umweltpolitik



1

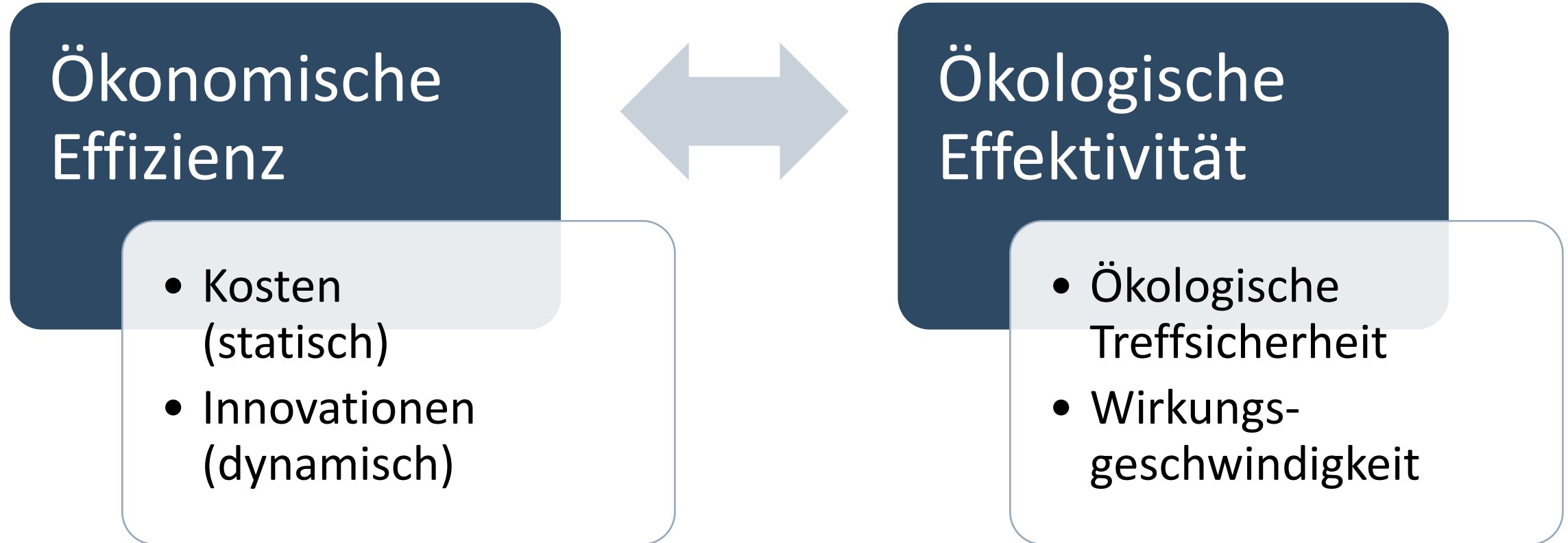
# Begründung der Umweltpolitik

# Externe Effekte als Begründung

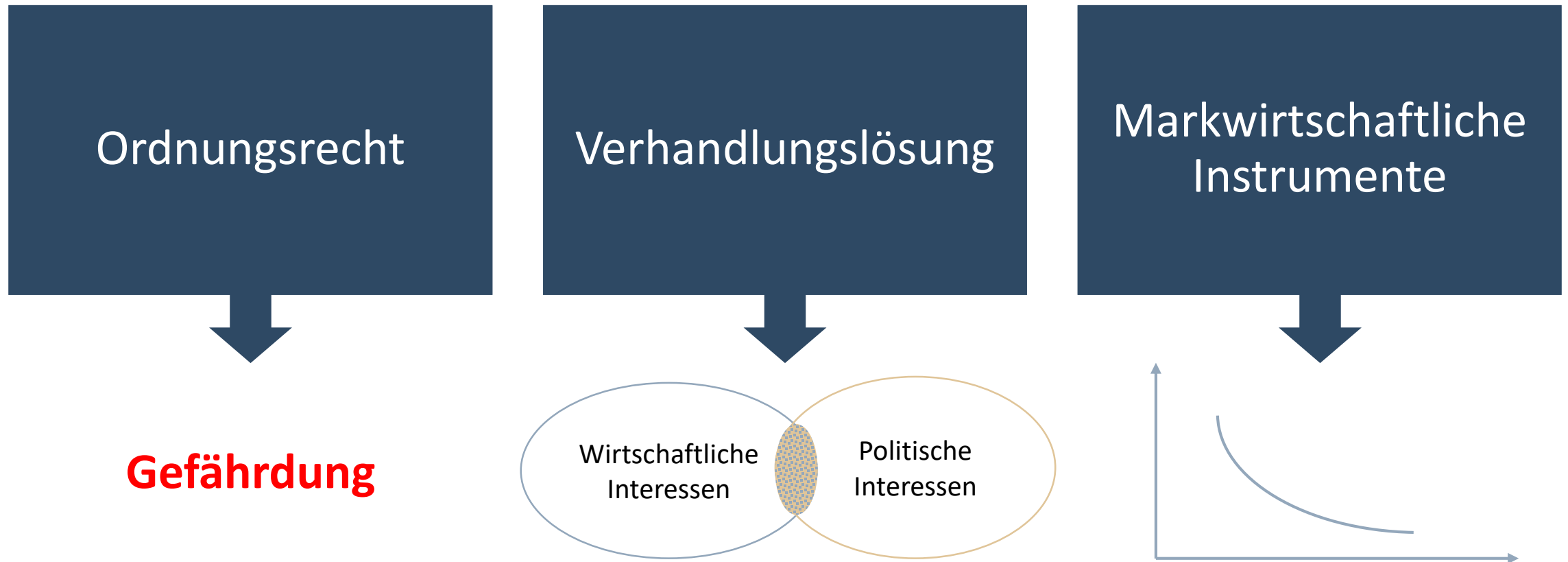


# Kriterien für die Anwendung umweltpolitischer Instrumente

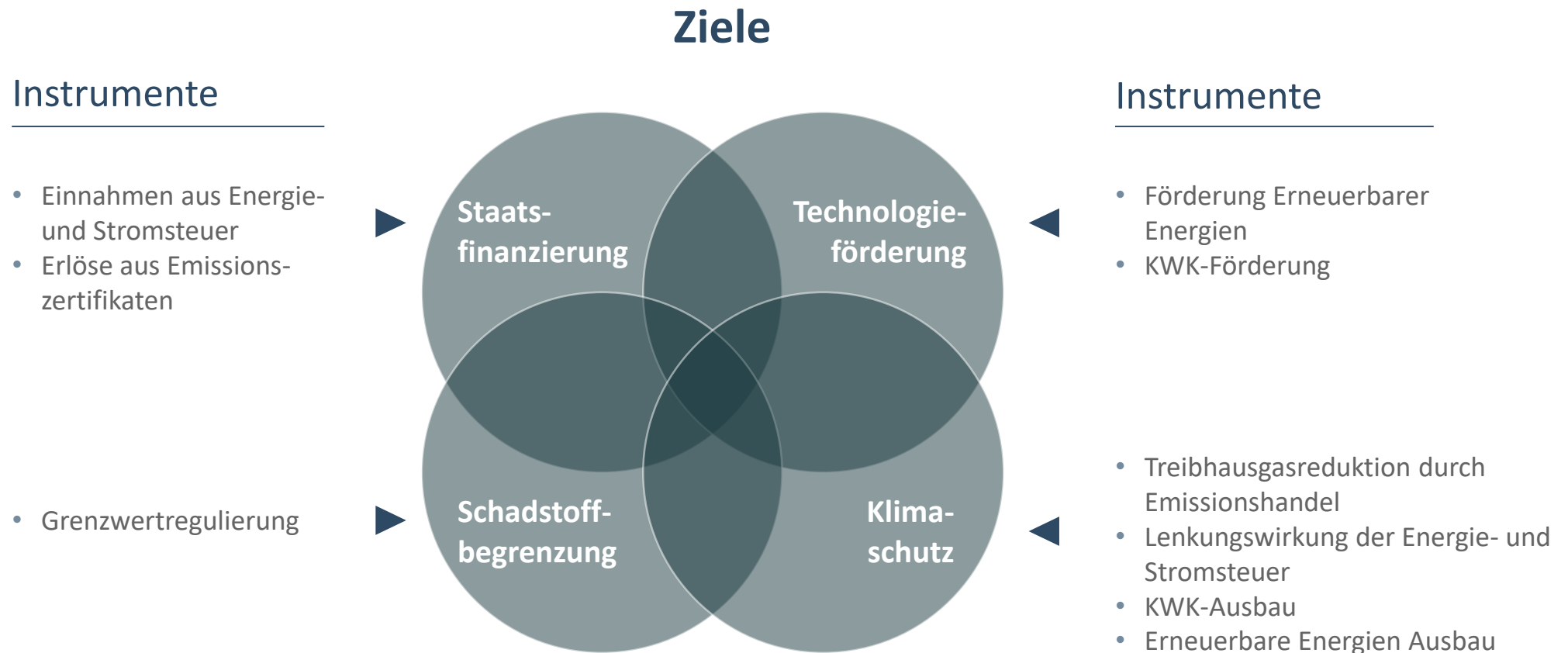
Wechselwirkungen zwischen ökonomischen und ökologischen Anforderungen



# Anwendung umweltpolitischer Instrumente



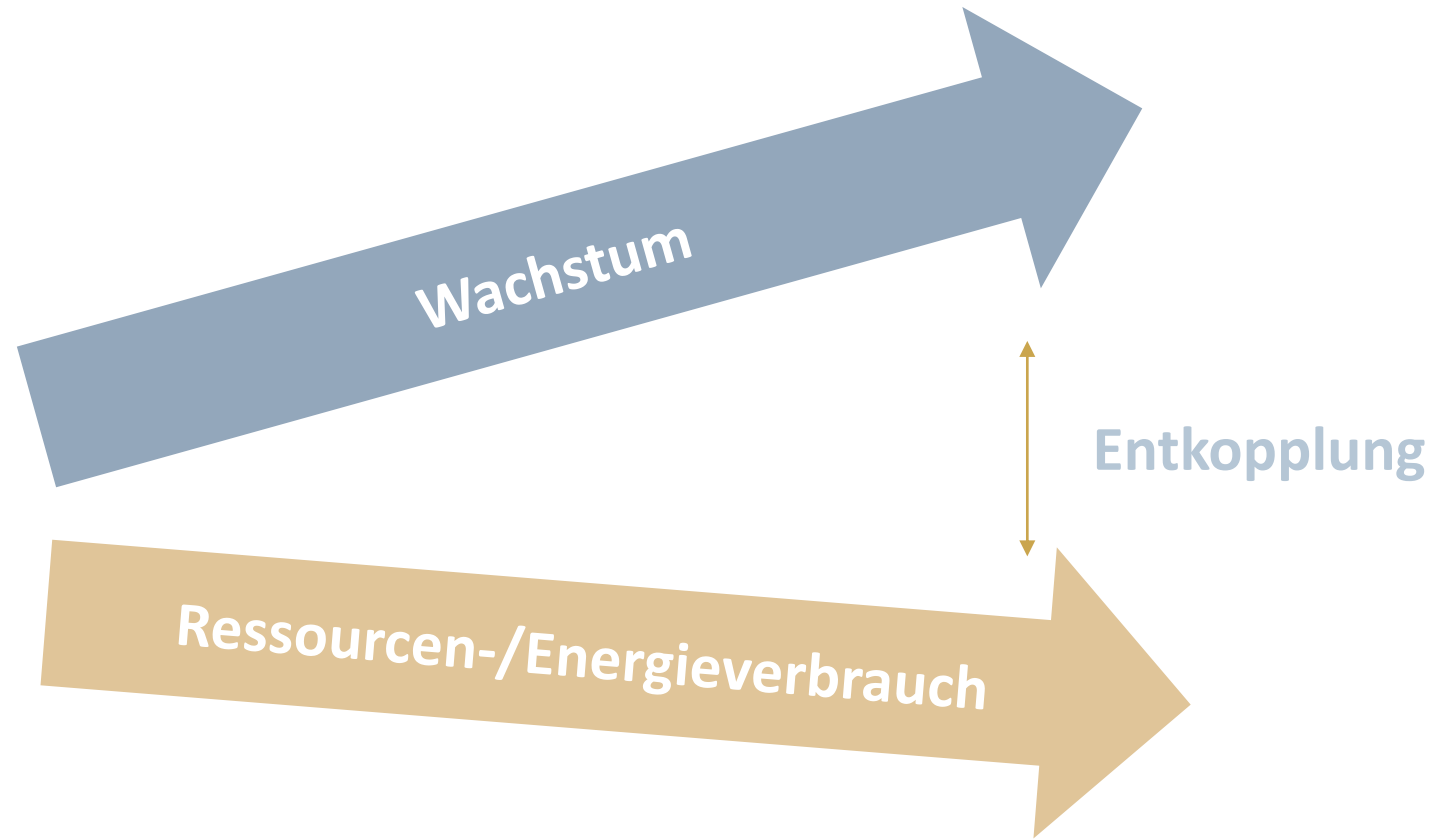
# Instrumenten-Mix: Viele Instrumente zahlen auf mehrere Ziele ein



# 2

## Effektivität, Effizienz und Verteilung

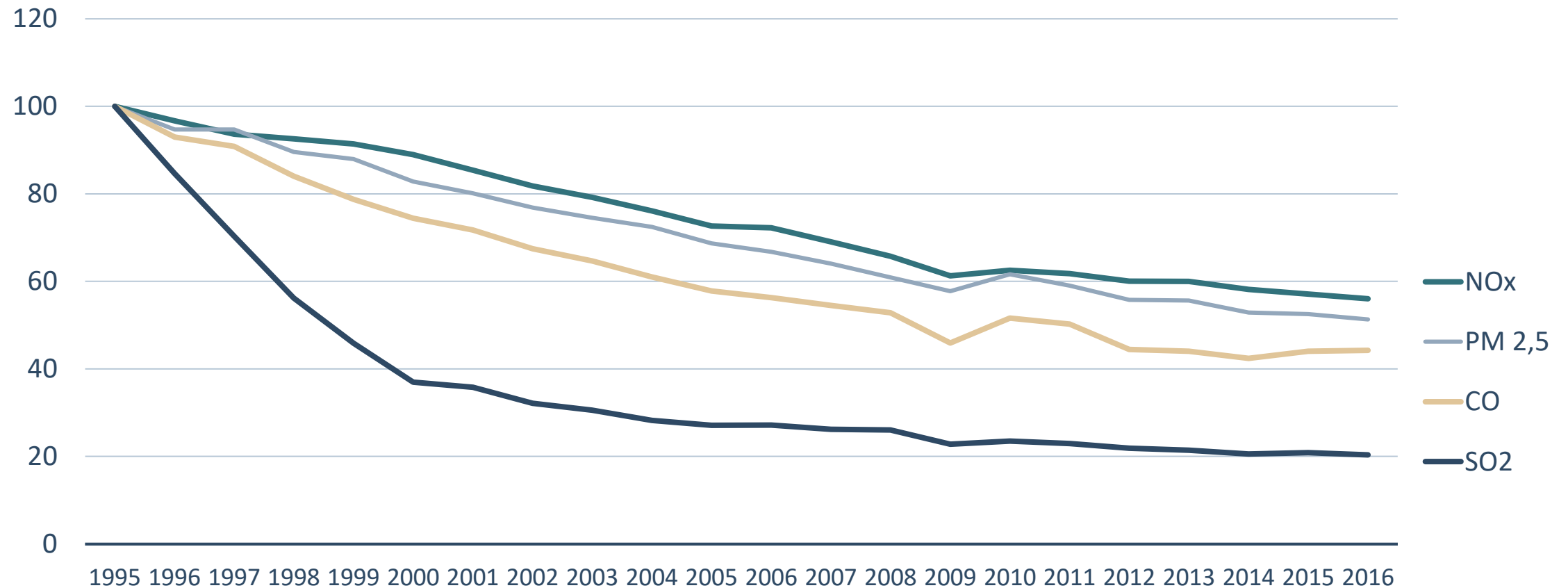
# Entkopplung von Wachstum und Verbrauch





# Beispiel: Rückgang der Luftschadstoffe

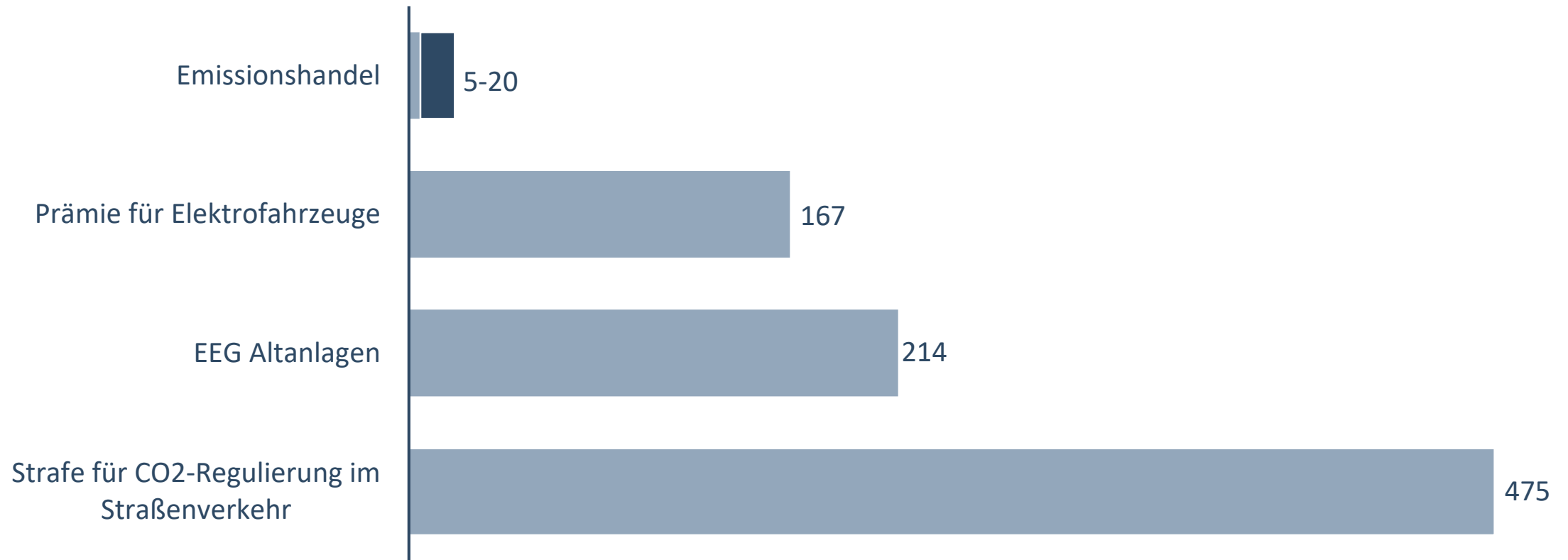
Deutschland, 1995=100



Quelle: UBA, Institut der deutschen Wirtschaft

# Ineffizienz durch divergierende Preissignale

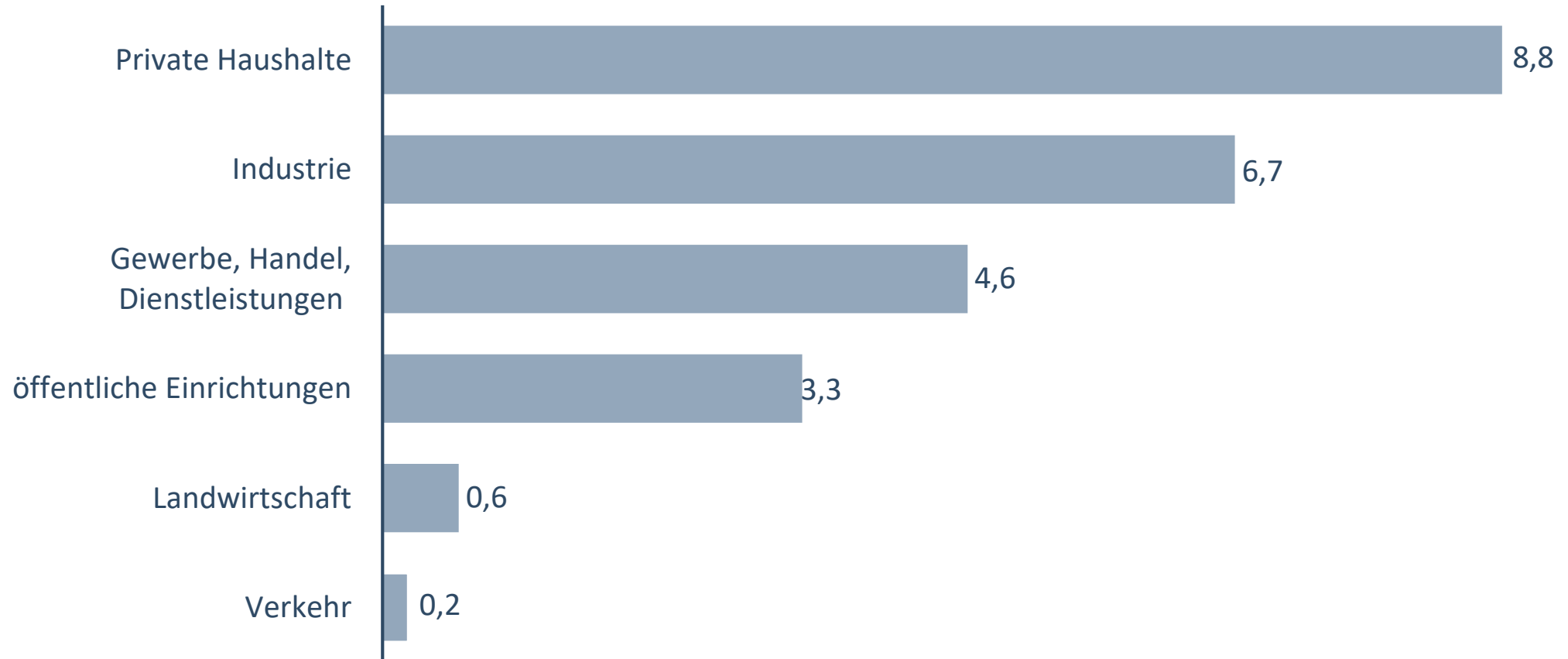
CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten in Euro je Tonne



EEG: Stromproduktion und Differenzkosten 2016; EEG minimiert: wäre Onshore-Wind statt teureren Technologien eingesetzt worden (mit tatsächlichen und 50 Prozent erhöhten Windkosten); Emissionshandel: aktuelle Preisregion und politisch diskutierter höherer Wert  
Quelle: eigene Berechnungen

# Umweltpolitik hat Verteilungswirkungen

gezahlte EEG-Umlage in Mrd. Euro, 2017; Gesamt: 24,2 Mrd.



Quelle: BDEW

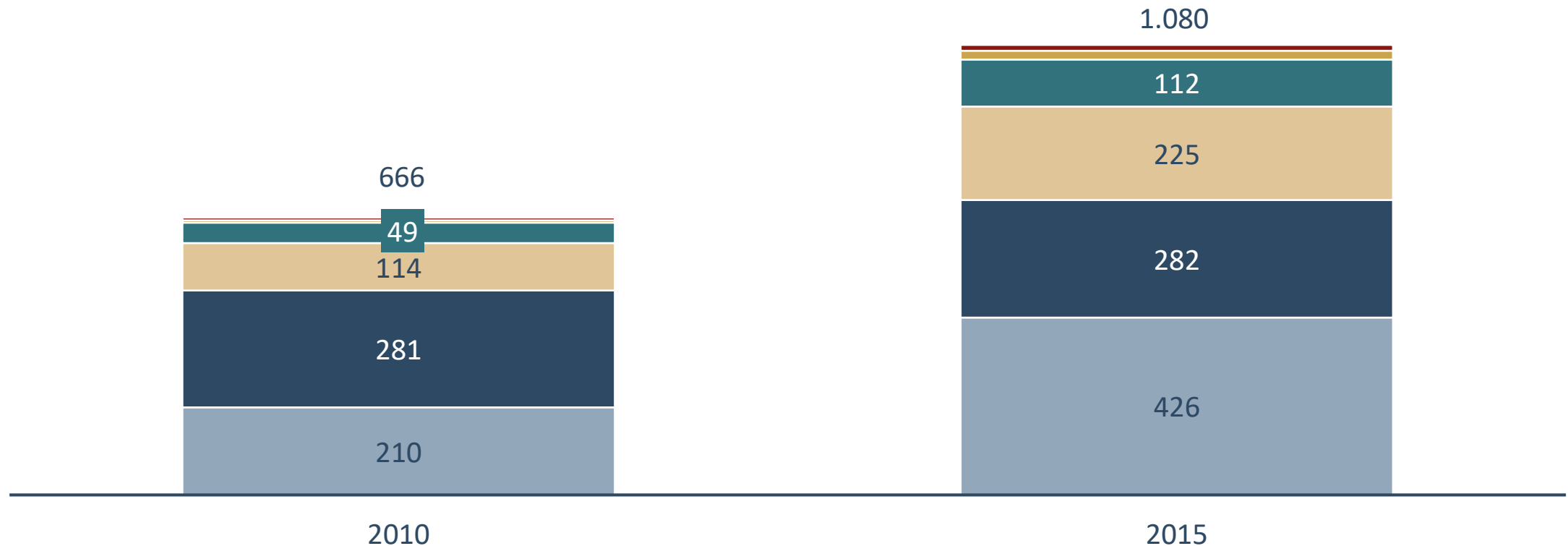
3

## Innovation und Chance

# Mehr Investitionen in den Umweltschutz

Umweltschutzinvestitionen, in Mio. Euro, Bayern

■ Gewässerschutz ■ Klimaschutz ■ Abfallwirtschaft ■ Luftreinhaltung ■ Naturschutz u.ä. ■ Lärmbekämpfung

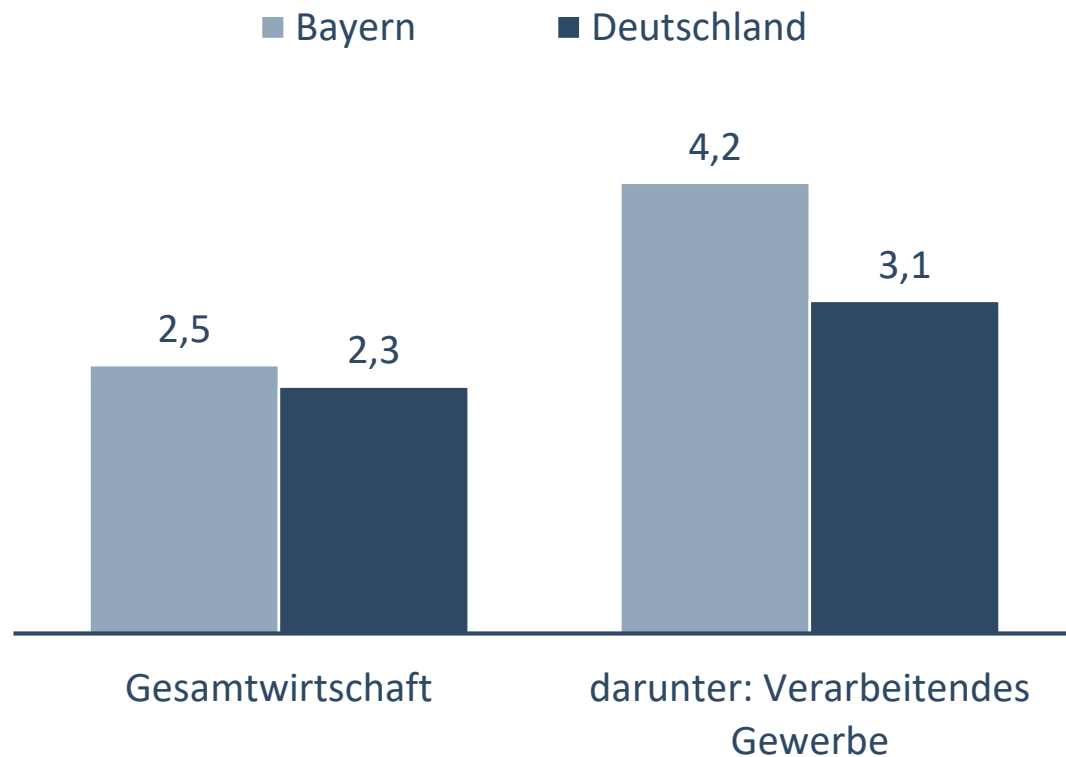


Naturschutz u.ä.: Naturschutz/Landschaftspflege/Bodensanierung  
Quellen: Landesamt für Statistik Bayern, Statistikportal (Stand: 25.6.2018); Institut der deutschen Wirtschaft

# Geld verdienen mit dem Umweltschutz

Umsatz der Umweltwirtschaft, 2014

in % des Gesamtumsatzes



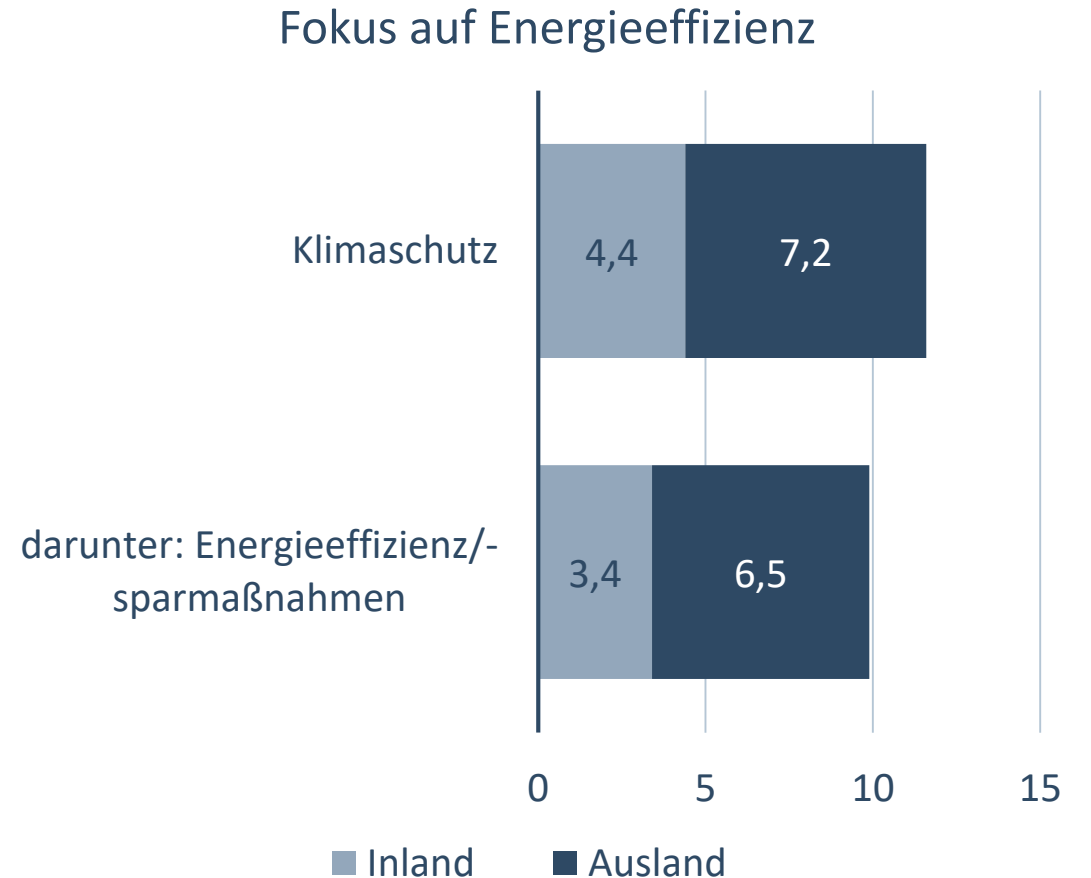
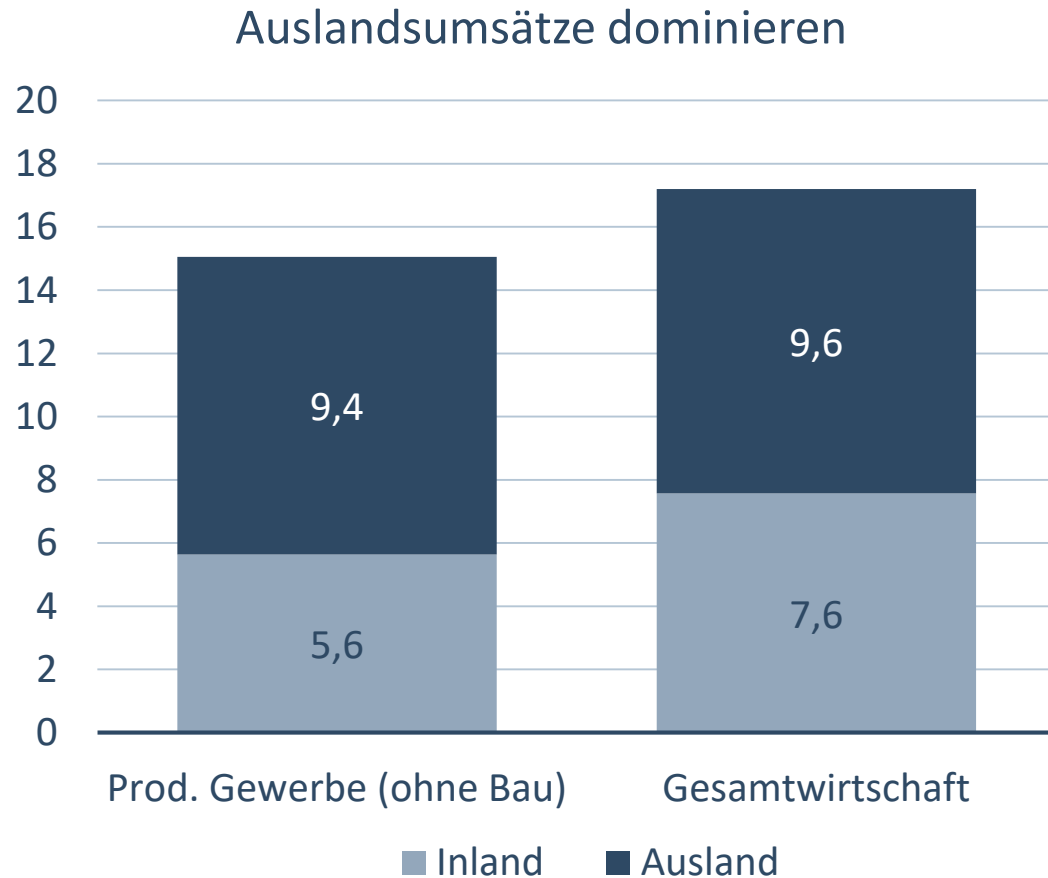
Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder

Kennzahlen der Umweltwirtschaft

	Gesamtwirtschaft	Ver. Gewerbe
Umsätze in Mrd. Euro		
Bayern	25	15
Deutschland	121	56
Beschäftigte in 1.000 Vollzeitäquivalenten		
Bayern	90	40
Deutschland	500	173

# Klimaschutz als Wirtschaftsfaktor

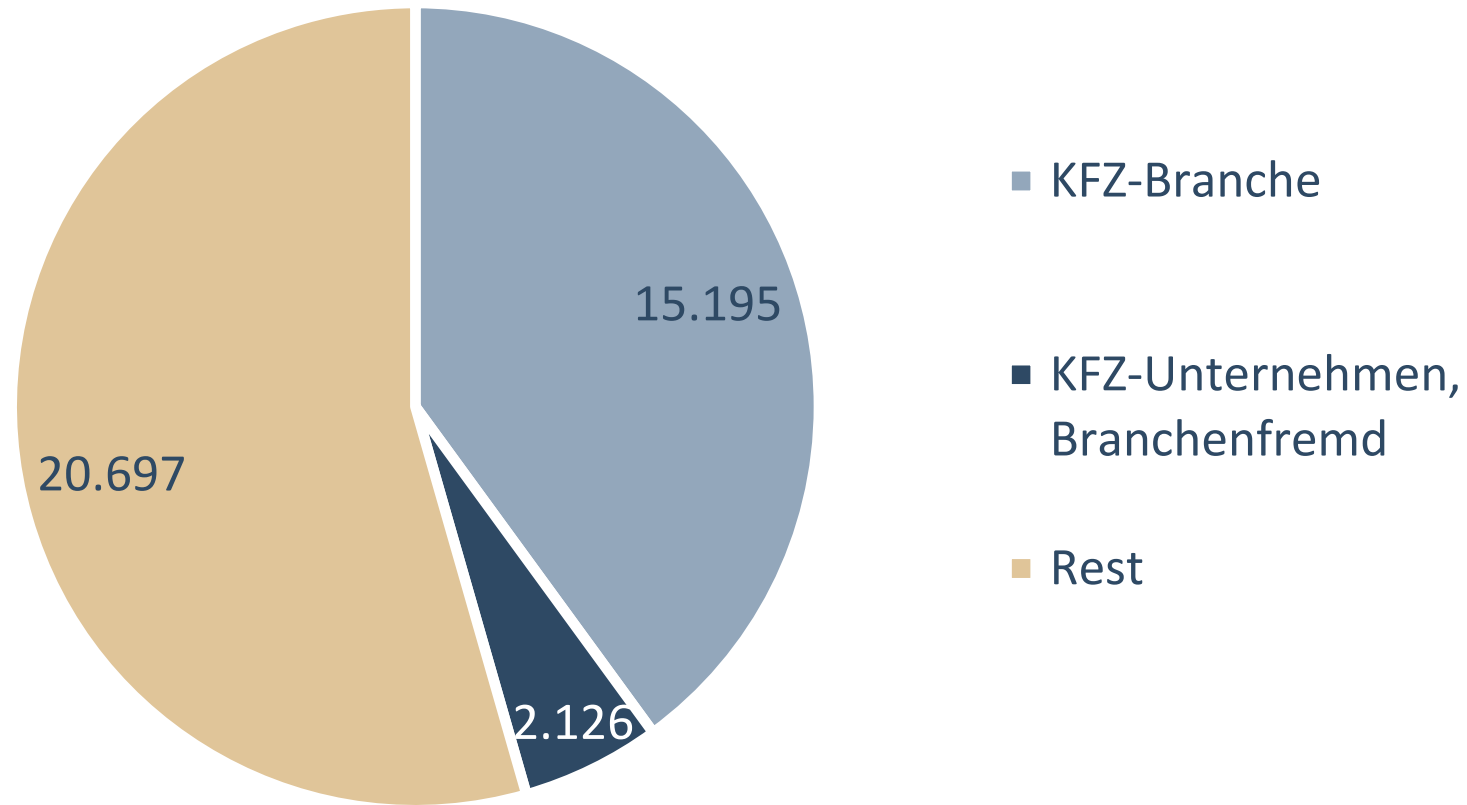
Umsätze mit Umweltschutzgütern in Mrd. Euro, 2014, Bayern



Quellen: Landesamt für Statistik Bayern; Institut der deutschen Wirtschaft

# KFZ-Branche steht für 40% der Patentanmeldungen

Die Unternehmen des Samples stehen für 45% der Anmeldungen

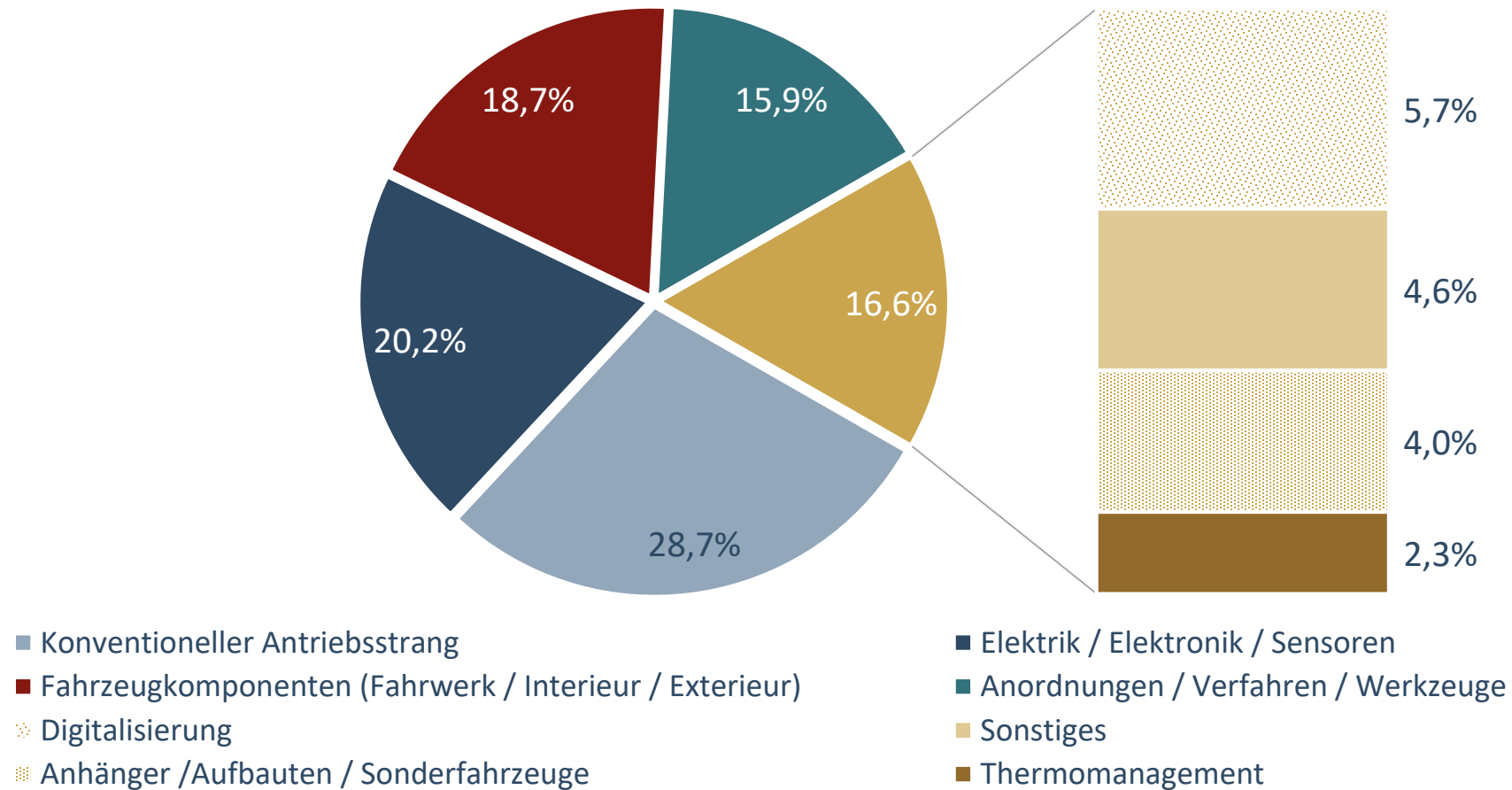


Insgesamt 38.018 volläquivalente Anmeldungen im Jahr 2015  
Quelle: DPMA, 2018



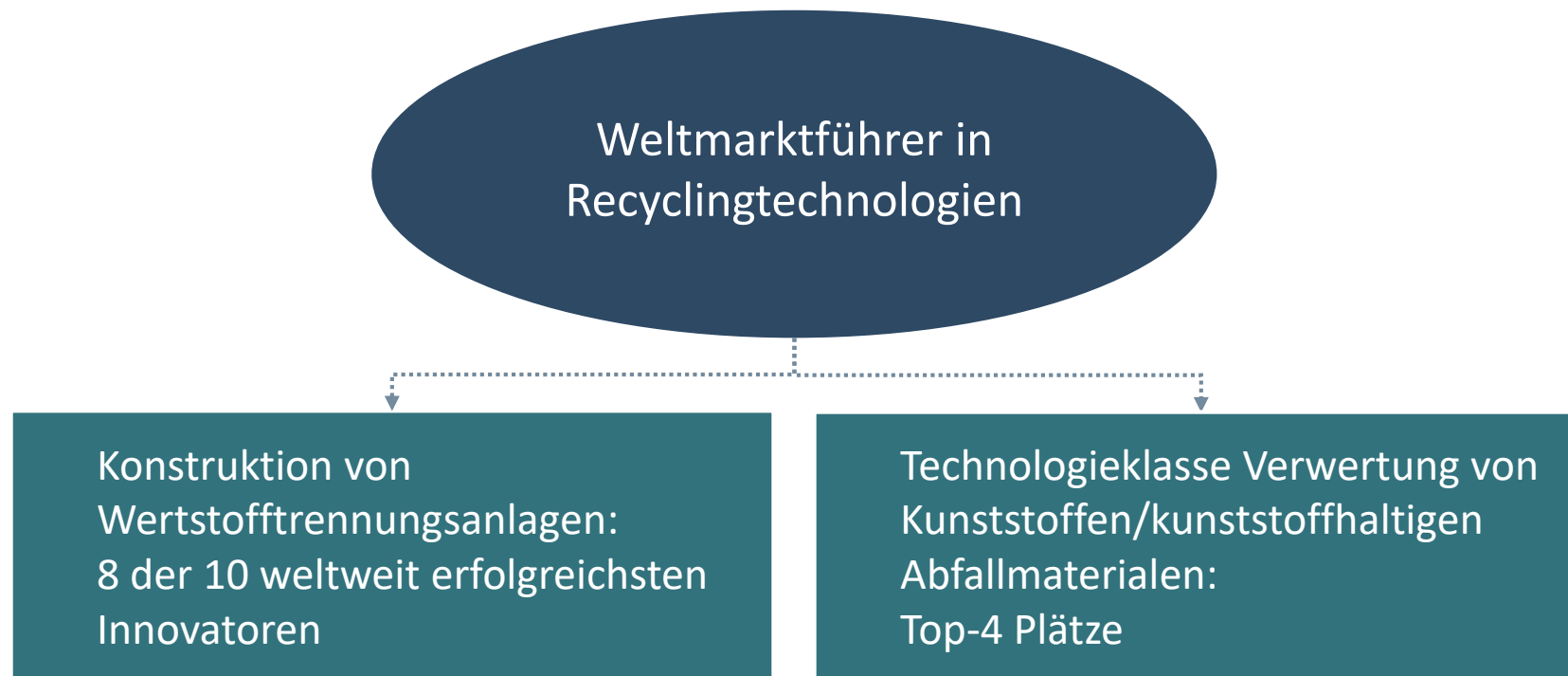
# Antriebsstrang bei Patenten nicht dominant

Clusterung der Nennungen in 1.317 Technologieklassen



# Innovation: Wertstoffsammlung

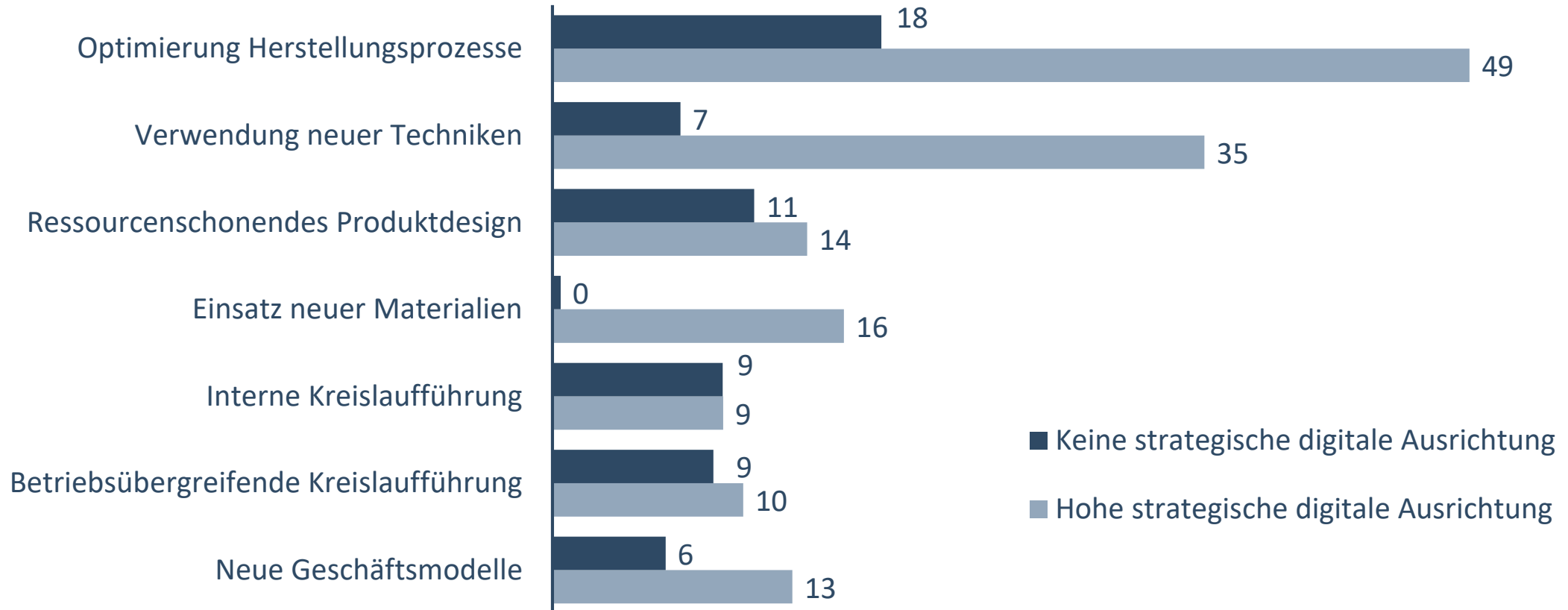
Basis: erteilte/im Jahr 2016 noch aktive Patente, Deutschland



Quelle: Koppel/Neligan, 2016

# Digitale Strategie unterstützt Materialeffizienz

in % der Unternehmen, die die Maßnahme in hohem Maße nutzen,  
Verarbeitende Gewerbe nach Digitalisierungsstrategie



Befragung von 589 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes im Sommer 2016 im IW-Zukunftspanel, eigene Berechnungen  
Quelle: Neligan/Schmitz, 2017a

# Dr. Hubertus Bardt

Geschäftsführer und Leiter Wissenschaft

+49 221 4981-750

[bar dt@iwkoeln.de](mailto:bar dt@iwkoeln.de)

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

 [@H\\_Bardt](https://twitter.com/H_Bardt)

