

# WIFO

TEL. (+43 1) 798 26 01-0

FAX (+43 1) 798 93 86

 ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG  
AUSTRIAN INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

1030 WIEN, ARSENAL, OBJEKT 20 • <http://www.wifo.ac.at>

A-1030 VIENNA – AUSTRIA, ARSENAL, OBJEKT 20

## **Exportpotentiale für die österreichische Wirtschaft: Eine Analyse relevanter Angebotsfaktoren**

**Elisabeth Christen (WIFO) & Harald Oberhofer (WU Wien, WIFO)**

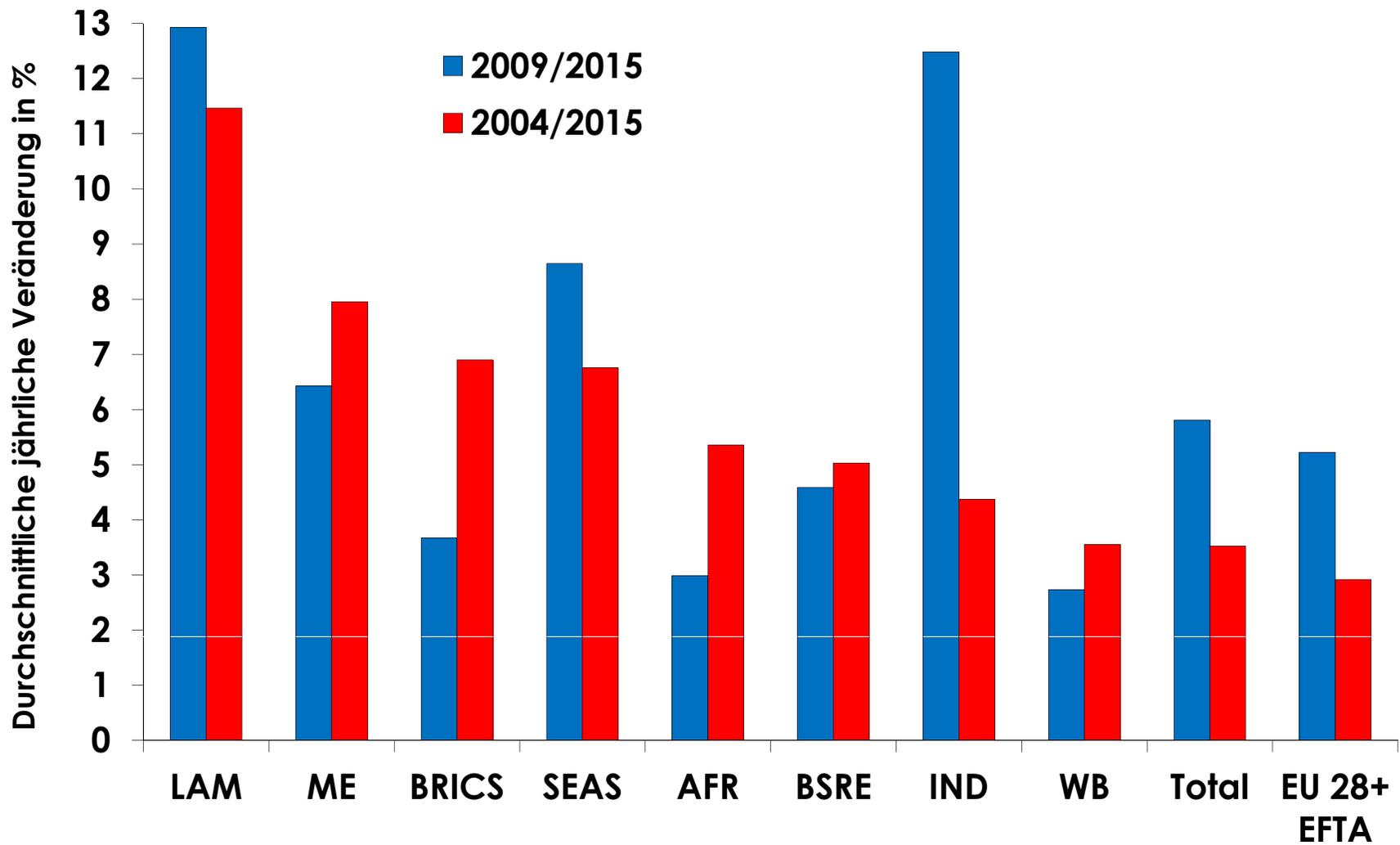
**22. AW-Vorlesung im BMWFW**

**25. Jänner 2017**

- 
- **Starker Internationalisierungsschub durch EU-Beitritt, Ostöffnung und –erweiterung**  
(u. a. *Breuss, 2012; Oberhofer-Winner, 2015*)
  - **Erfolgreich bei "naher Globalisierung"**  
(u. a. *Aiginger, 2016; Christen, 2014*)
  - **Exportquote (Waren+DL) 2015: 53,1%**
  - **Zentraler Absatzmarkt: EU 28 und EFTA - mehr als 3/4 der Warenexporte 2015**
  - **Wachstumstrend der Exporte: Schwäche seit der Krise?**  
(u. a. *Tichy, 2015*)
    - Problematische Länderstruktur → Turbo durch Marktöffnung Nachbarschaft ausgefallen
    - Einbußen bei internationaler Wettbewerbsfähigkeit?

# Motivation

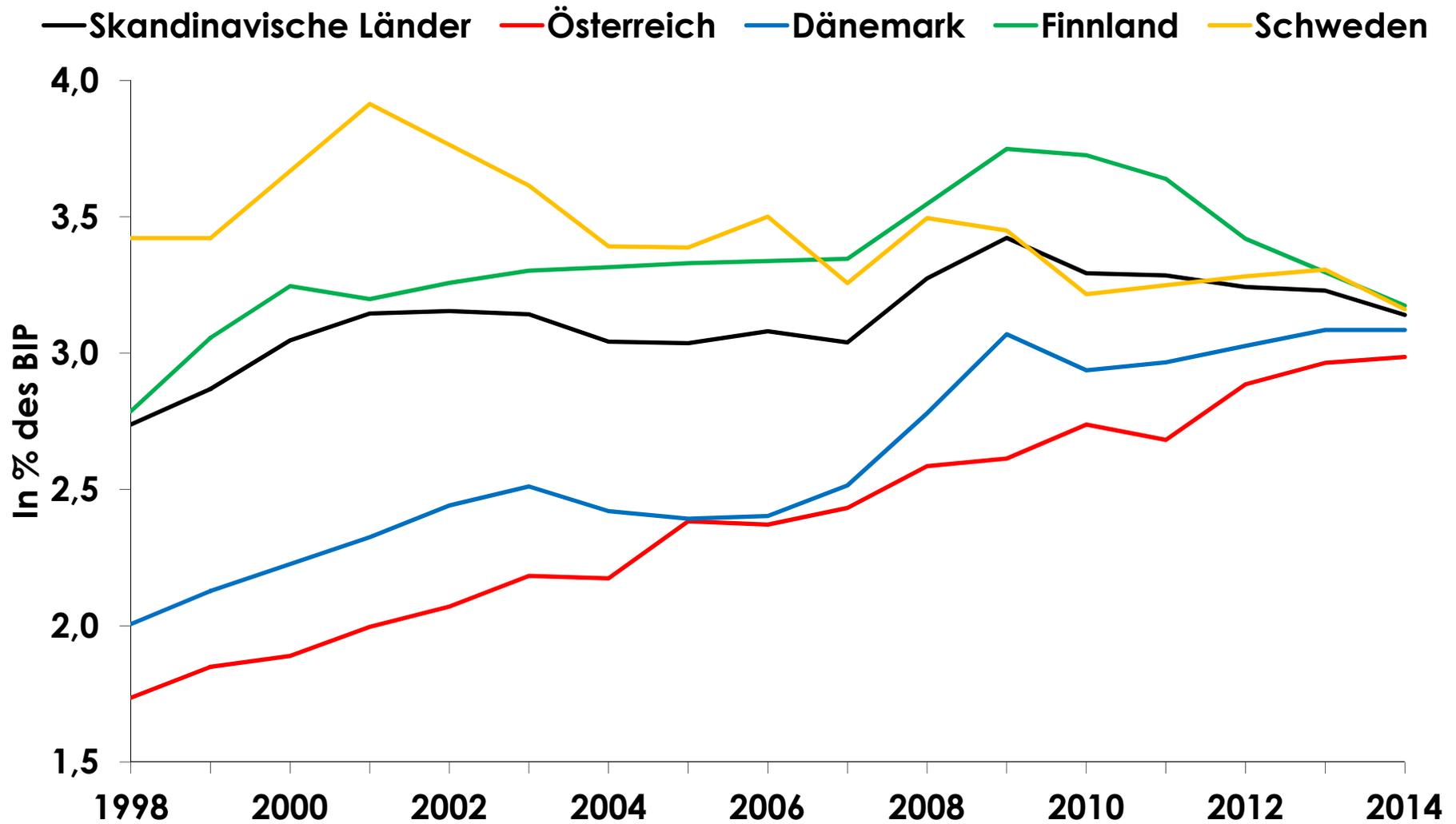
(Österreichs Exporte in ausgewählte Zukunftsmärkte)



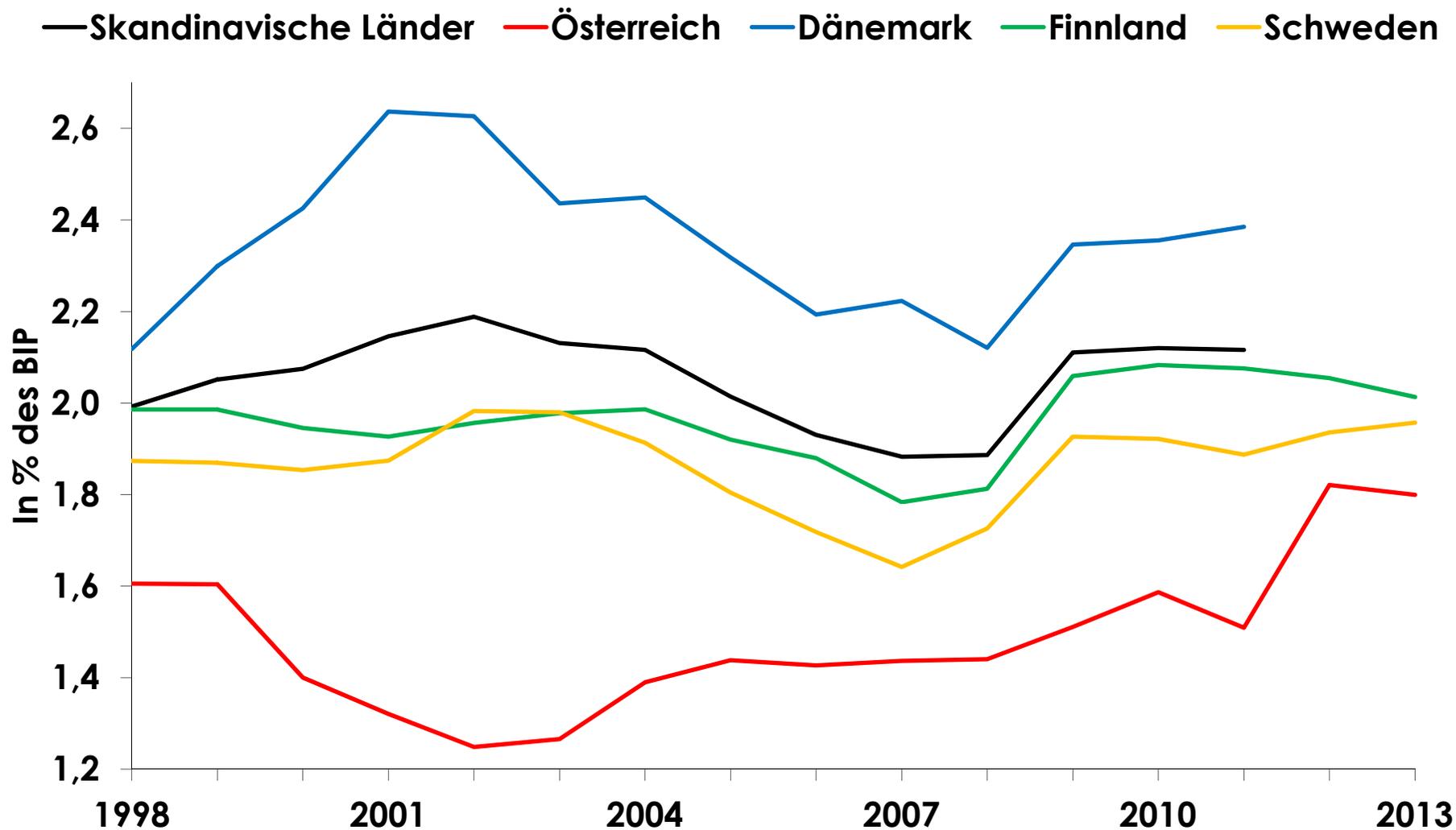
- 
- **Quantifizierung von Exportpotentialen:** Identifikation von wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit
    - Fokus auf Angebotsfaktoren
  - **Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit:**
    - **Innovationsleistung:** F&E-Ausgaben
    - **Humankapital:** (öffentliche) Ausgaben für tertiäre Bildung
    - **Nachhaltige Energieverwendung:** Energieverbrauch aus erneuerbaren Energiequellen
  - **Analyse der Wettbewerbsposition Österreichs:** im Waren- und Dienstleistungshandel (auf Branchenebene) anhand eines Gravitationsmodells

- 
- **F&E-Tätigkeit: Rolle von Innovationen für die Absicherung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit** (*Hözl-Janger, 2014*)
    - Stärkere Marktposition von innovativeren Ländern → bessere Exportperformance
  - **Tertiäre Bildung: Rolle von Humankapital als Ausgangspunkt für Arbeitsproduktivität** (*Romer, 1990*)
    - Bildungsinvestitionen fördern Humankapitalakkumulation → intra-industrielle Handelsströme erfordern spezifisches Wissen und Kompetenzen → hochschulnahes Bildungssegment (*Reinstaller et al., 2017*)
  - **Erneuerbare Energie: Klimaziele erfordern Restrukturierung**
    - "Trade-off" bei Umsetzung? → frühzeitige Umsetzung stärkt Exportleistung (*Rammer et al., 2016*)

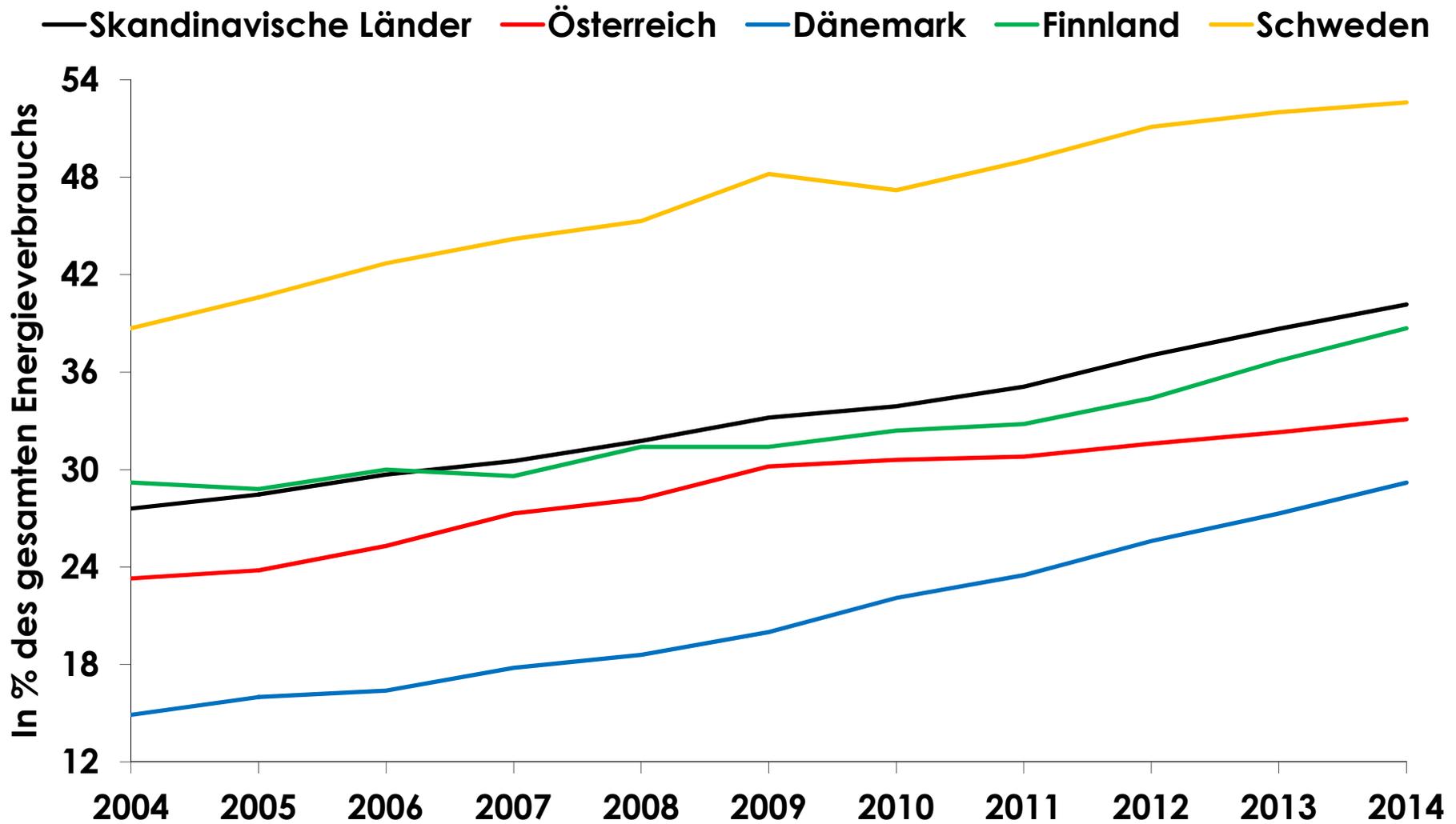
# Österreichs F&E-Ausgaben im Benchmark-Vergleich



# Österreichs tertiäre Bildungsausgaben im Benchmark-Vergleich



# WIFO ■ Österreichs erneuerbarer Energieverbrauch im Benchmark-Vergleich



---

## ■ Datengrundlage:

- **Disaggregierte Warenexporte (SITC 2-Steller)** : 34 OECD-Länder in 183 Partnerländer für den Zeitraum 1998-2012
- **Disaggregierte Dienstleistungsexporte**: EU-Länder in 67 Partnerländer für den Zeitraum 2006-2012

## ■ Poisson-Regression für OECD-Exporteure auf Branchenebene

## ■ Empirische Spezifikation:

- Exporter-BIP, Importer-BIP, Indikator über bilaterale Handelsabkommen
- Fixe Effekte (Exporter-Importer-B Branchen; Zeit)
- 3 Wettbewerbsfaktoren

	Basis- modell	F&E- Ausgaben	Nicht- fossiler Energie- verbrauch	Tertiäre Bildungs- ausgaben	Gesamt- modell	Robust- heit
log BIP-Exporteur	0,568*** (0,038)	0,590*** (0,038)	0,553*** (0,038)	0,454*** (0,058)	0,469*** (0,057)	0,577*** (0,065)
log BIP-Importeur	0,729*** (0,025)	0,727*** (0,025)	0,730*** (0,025)	0,727*** (0,025)	0,727*** (0,025)	0,723*** (0,025)
Bilaterale Handels- abkommen	0,051 (0,033)	0,048 (0,033)	0,058* (0,033)	0,046 (0,033)	0,051 (0,033)	0,055 (0,034)
F&E-Ausgaben		0,102*** (0,027)			0,075*** (0,027)	0,086*** (0,027)
Nicht-fossiler Energieverbrauch			0,492*** (0,184)		0,463** (0,180)	0,438** (0,188)
log Tertiäre Bildungsausgaben				0,114*** (0,039)	0,100*** (0,038)	
log Sekundäre Bildungsausgaben						-0,019 (0,058)
Zahl der Beobachtungen	3.004.600	3.004.600	3.004.600	3.004.600	3.004.600	2.793.807

# WIFO ■ Schätzergebnisse: Dienstleistungsexport

	Basismodell	F&E-Ausgaben	Nicht-fossiler Energieverbrauch	Tertiäre Bildungsausgaben	Gesamtmodell	Robustheit
log BIP-Exporteur	0,737*** (0,119)	0,758*** (0,118)	0,730*** (0,119)	0,661*** (0,135)	0,705*** (0,133)	0,693*** (0,145)
log BIP-Importeur	0,470*** (0,067)	0,471*** (0,067)	0,470*** (0,067)	0,470*** (0,067)	0,470*** (0,067)	0,455*** (0,067)
Bilaterale Dienstleistungsabkommen	0,009 (0,064)	0,008 (0,064)	0,009 (0,064)	0,008 (0,064)	0,007 (0,064)	0 (0,065)
F&E-Ausgaben		0,080* (0,044)			0,077* (0,045)	0,099** (0,050)
Nicht-fossiler Energieverbrauch			-0,13 (0,354)		-0,145 (0,360)	-0,247 (0,346)
log Tertiäre Bildungsausgaben				0,067 (0,053)	0,039 (0,053)	
log Sekundäre Bildungsausgaben						0,115 (0,102)
Zahl der Beobachtungen	69.277	69.277	69.277	69.277	69.277	63.568

---

**■ Ergebnisse (Warenexport):**

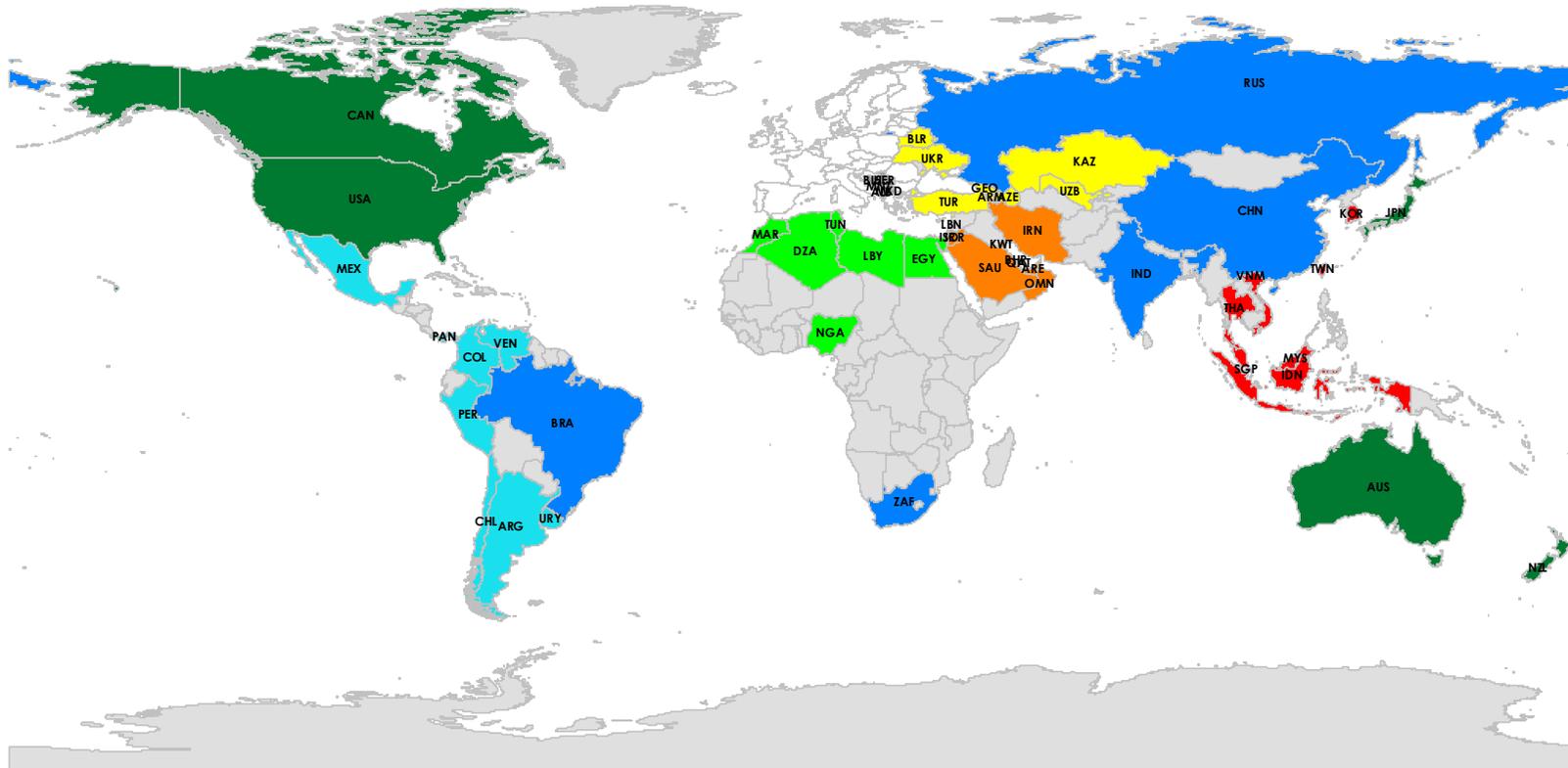
- Hauptspezifikation im Einklang mit bestehender Literatur (hohe Vorhersagekraft: Korrelation=0,97)
- **Wettbewerbsfaktoren: F&E, Bildung und Energie →**  
Signifikant positiver Effekt auf bilaterale Exporte innerhalb der Branchen

**■ Annahmen für 2011: Fortsetzung des Aufwärtstrends → „Catch-up“ zu den skandinavischen Ländern Finnland, Dänemark und Schweden**

- F&E in % des BIP: Steigerung von 2,8% auf 3,4%
- Tertiäre Bildung in % des BIP: Steigerung von 1,5% auf 2,1%
- Erneuerbarer Energieverbrauch: Steigerung von 31% auf 35%

# Exportpotentiale im Überblick: Gesamtpaket (Warenexporte)

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Industrieländer in Übersee - 919 Mio. \$</li> <li><span style="color: blue;">■</span> BRICS - 829 Mio. \$</li> <li><span style="color: red;">■</span> Südostasien - 297 Mio. \$</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Erw. Schwarzmeerraum - 266 Mio. \$</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">■</span> Mittlerer Osten - 241 Mio. \$</li> <li><span style="color: grey;">■</span> Übrige Länder - 150 Mio. \$</li> <li><span style="color: grey;">■</span> Westbalkan - 147 Mio. \$</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Afrika - 97 Mio. \$</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Lateinamerika - 89 Mio. \$</li> </ul>
--	--	---



# Exportpotentiale aus den Alternativszenarien, regionale Effekte

	Waren				Dienstleistungen
	F&E-Ausgaben	Tertiäre Bildungsausgaben	Nicht-fossiler Energieverbrauch	Gesamtpaket	F&E-Ausgaben
	Mio. \$				
Industrieländer in Übersee	486,7	216,0	199,2	919,0	103,1
Westbalkan	66,4	50,4	48,1	147,3	3,5
Erweiterter Schwarzmeerraum	137,7	67,2	62,4	266,0	19,1
BRICS	436,0	201,2	186,2	829,5	89,1
Lateinamerika	46,6	21,7	20,1	89,1	5,8
Südostasien	156,2	71,5	66,2	297,0	24,7
Mittlerer Osten	126,4	58,2	53,8	240,5	8,3
Afrika	46,1	29,8	28,2	96,8	4,3
Übrige Länder (ohne EU 28 und EFTA)	48,2	77,3	75,5	150,0	1,4

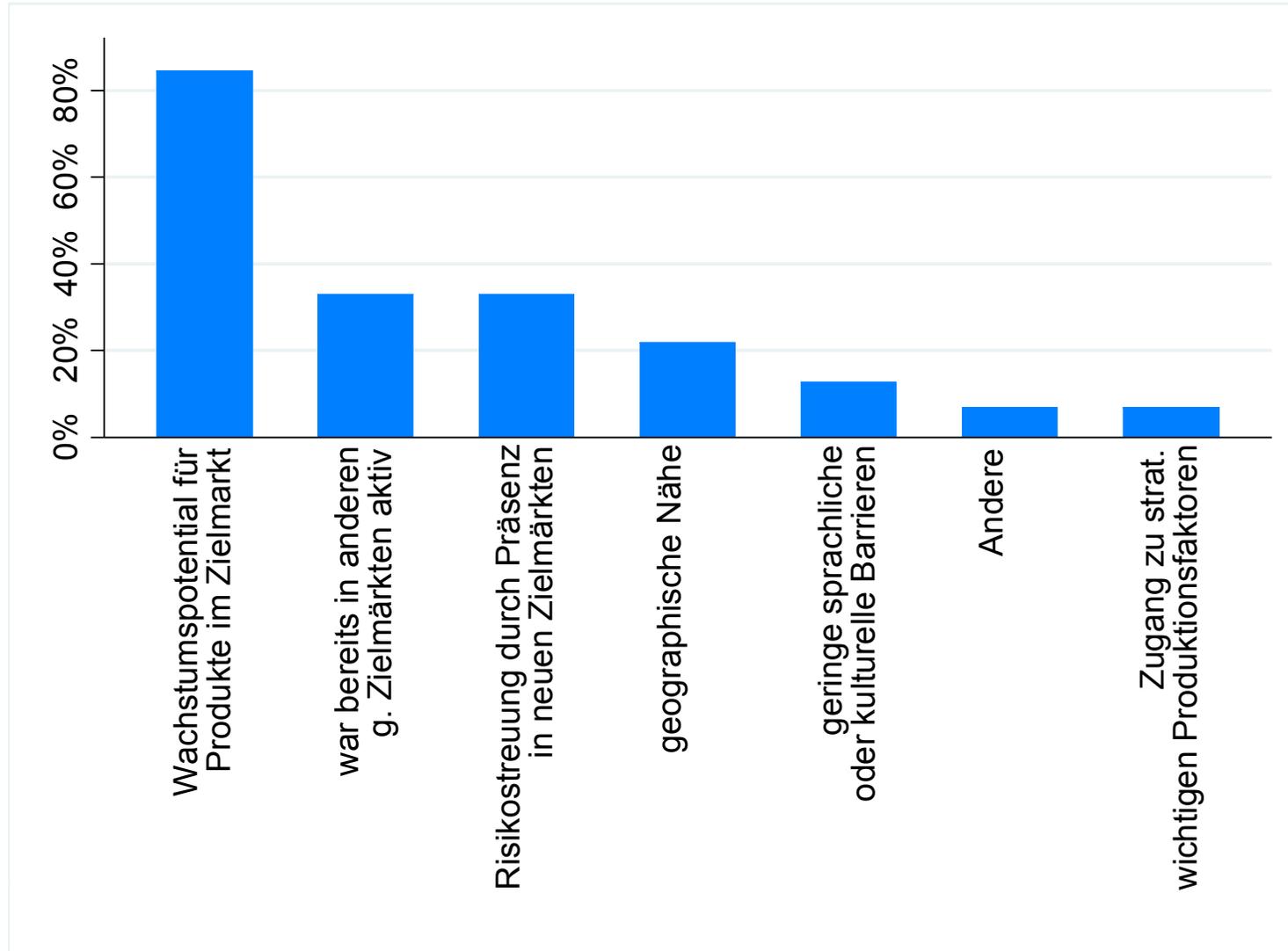
	Waren					Dienstleistungen
	F&E-Ausgaben	Tertiäre Bildungsausgaben	Nicht-fossiler Energieverbrauch	Gesamtpaket		F&E-Ausgaben
Mio. \$						
Nahrungsmittel	38,0	28,1	26,8	83,5	Transport	58,3
Getränke, Tabak	39,0	69,1	67,7	128,3	Reiseverkehr	62,0
Rohstoffe	20,9	24,5	23,8	55,5	Kommunikation	8,1
Brennstoffe	1,8	2,0	1,9	4,7	Bau	3,6
Tier., pflzl. Öle, Fette	0,4	0,5	0,4	1,0	Versicherung	0,7
Chemische Erzeugn.	190,3	87,6	81,1	362,2	Finanzdienstl.	8,9
Bearbeitete Waren	271,3	122,1	112,8	513,4	Information	13,1
Maschinen, Fahrz.	754,4	347,4	321,5	1.436,0	Lizenzen	8,2
Konsumn. Fertigw.	139,7	63,1	58,3	264,6	So. Unternehmensdl.	95,7
Sonstige Waren	94,7	48,9	45,7	185,9	DL f. pers. Zwecke	0,9

- **Quantitativer Vergleich:** höchste Zugewinne im Waren- und Dienstleistungsexport durch aktive F&E-Politik
- **Exportdiversifizierung:** höchste Potentiale in Industrieländern in Übersee und BRICS *(vgl. Hölzl et al., 2016)*
  - Industrieländer in Übersee: solide Wachstumsaussichten
  - BRICS: strukturelle Faktoren dämpfen Ausblick, Potential dennoch vorhanden
  - Südostasien: gute Wachstumsaussichten durch starke Inlandsnachfrage
  - Westbalkanländer: Aufholbedarf eröffnet Marktchancen  
→ enge Handelsverflechtung ausnützen

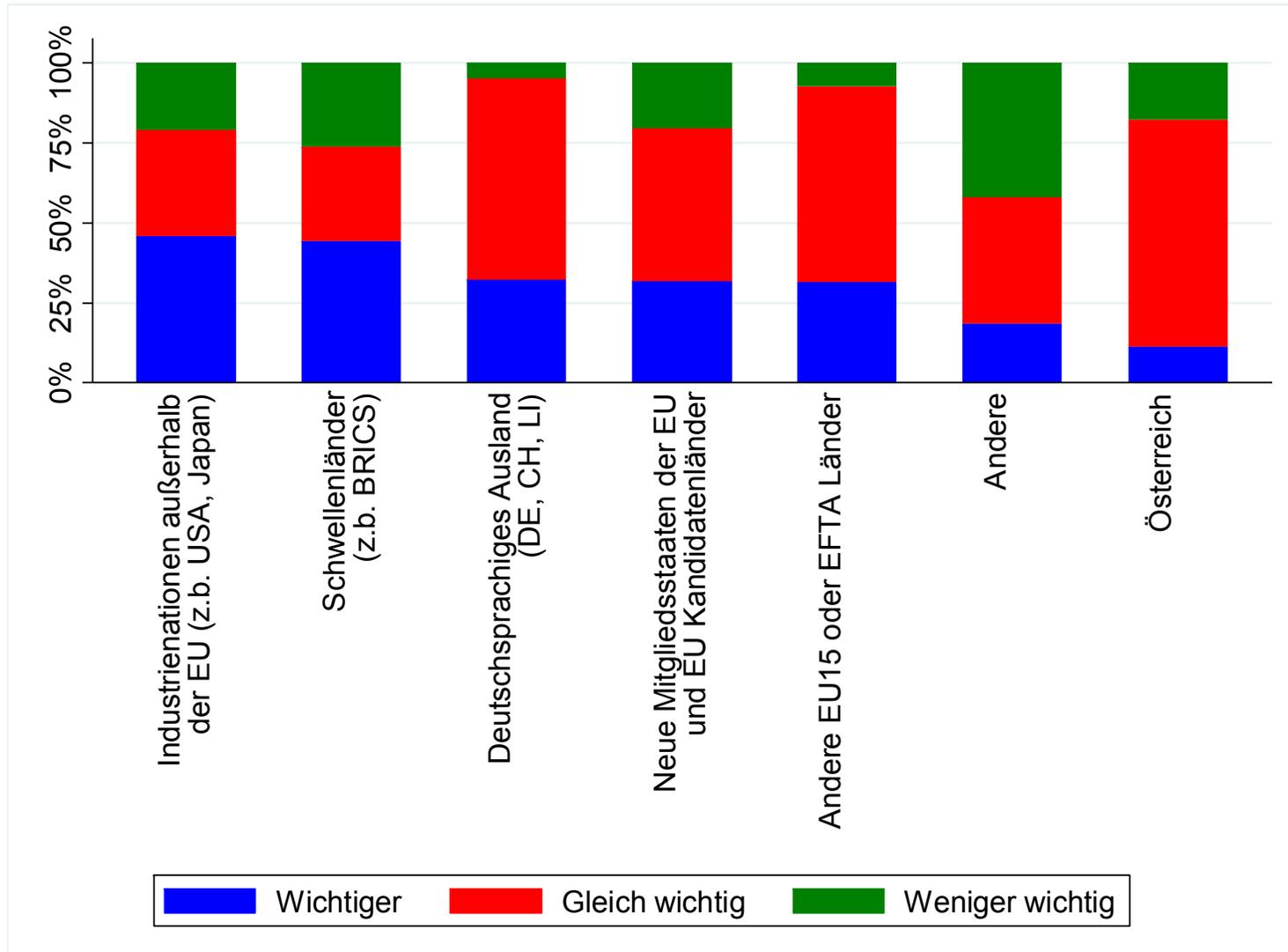
- **Koordinierung aller Politikmaßnahmen**
  - Induzieren höchste potentielle Exporteffekte
  - Nutzung des komplementären Synergiepotentials
- **F&E und Bildung**
  - Positive Spillover-Effekte
  - Als kurzfristige Maßnahme realisierbar  
z. B. "Forschungsmilliarde"
- **Umsetzung erneuerbaren Energieverwendung**
  - Über längeren Zeithorizont umsetzbar → frühzeitige Umsetzung erlaubt Etablierung einer Vorreiterrolle im umwelttechnologischen Bereich

**Vielen Dank!**

## Was waren die zentralen Gründe für Ihr Unternehmen, in den letzten fünf Jahren einen oder mehrere neue geographische Zielmärkte zu erschließen?



## Wie schätzen Sie die Bedeutung der folgenden geographischen Zielmärkte für Ihr Unternehmen in den nächsten fünf Jahren im Vergleich zu jetzt ein?



# Überblick über die makroökonomische Entwicklung in den Ländergruppen

	Mittelfr. Wachstumsaussichten	Potentiale	Risiken
<b>Industrieländer in Übersee</b>	Solide	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Diversifizierte Konsum- u. Investitionsgüternachfrage</li> <li>◦ Infrastrukturprogramme stimulieren Investitionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Finanzmarktrisiken</li> <li>◦ Abhängigkeit von Rohstoffexporten</li> </ul>
<b>Südostasien</b>	Dynamisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Wachsender Konsumgütermarkt</li> <li>◦ Investitionsgüterinvestitionen zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Neuausrichtung in China</li> <li>◦ Hohe private Verschuldung</li> <li>◦ Abhängigkeit von Rohstoffexporten</li> </ul>
<b>Westbalkan</b>	Solide	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Aufholprozess stimuliert Konsumnachfrage</li> <li>◦ Notwendigkeit für Infrastrukturinvestitionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Hohe private und öffentliche Verschuldung</li> <li>◦ Hohe Leistungsbilanzdefizite</li> <li>◦ Hohe Arbeitslosigkeit</li> </ul>
<b>Erweiterter Schwarzmeerraum</b>	Gedämpft	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Investitionsgüterinvestitionen zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Politische und geopolitische Risiken</li> <li>◦ Finanzmarktvolatilitäten</li> <li>◦ Geringe Exportdiversität</li> </ul>
<b>BRICS</b>	Unsicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Wachsender Konsummarkt</li> <li>◦ Investitionsgüterinvestitionen zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Neuausrichtung in China</li> <li>◦ Geopolitische Risiken</li> <li>◦ Abhängigkeit von Rohstoffexporten</li> </ul>
<b>Lateinamerika</b>	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Notwendigkeit für Infrastrukturinvestitionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Politische und geopolitische Risiken</li> <li>◦ Finanzmarktvolatilitäten</li> <li>◦ Abhängigkeit von Rohstoffexporten</li> </ul>
<b>Mittlerer Osten</b>	Unsicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Wiedereingliederung des Iran in die Weltwirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Geopolitische Risiken</li> <li>◦ Abhängigkeit von Rohstoffexporten</li> </ul>
<b>Nordafrika und Nigeria</b>	Unsicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Wachsender Konsumgütermarkt</li> <li>◦ Ausbau von Produktionsanlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Politische Unsicherheit</li> <li>◦ Abhängigkeit von Rohstoffexporten</li> <li>◦ Hohe Arbeitslosigkeit</li> </ul>

- 
- **Industrialised Countries Overseas:** Australia, Canada, Japan, New Zealand, United States
  - **Western Balkan Countries:** Albania, Bosnia and Herzegovina, Macedonia, Montenegro, Serbia
  - **Black Sea Region extended:** Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Turkey, Ukraine, Kazakhstan, Uzbekistan
  - **BRICS:** Brazil, China, India, Russia, South Africa
  - **Latin America:** Argentina, Chile, Colombia, Mexico, Panama, Peru, Uruguay, Venezuela
  - **South East Asia:** Hong Kong, Indonesia, Korea, Malaysia, Singapore, Taiwan, Thailand, Vietnam
  - **Middle East:** Bahrain, Iran, Israel, Jordan, Kuwait, Lebanon, Oman, Qatar, Saudi Arabia, United Arab Emirates
  - **Africa:** Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Nigeria, Tunisia