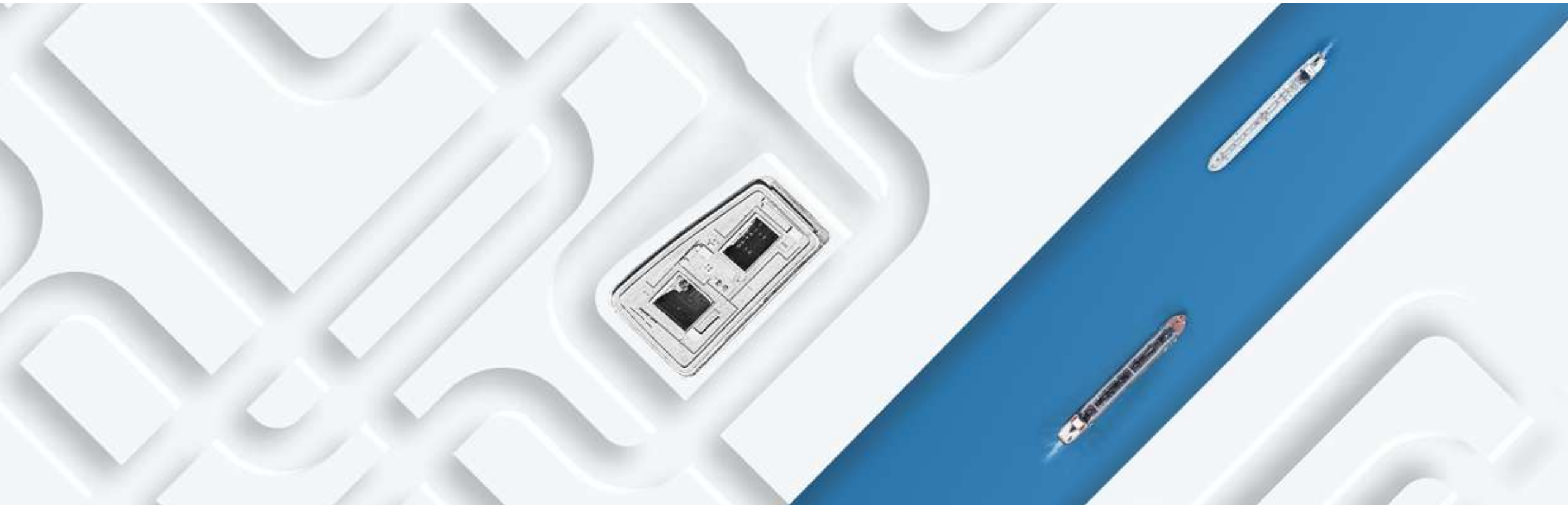


Relevanz der Braunkohle

für Volkswirtschaft und Strukturwandel



Relevanz der Braunkohle für Volkswirtschaft und Strukturwandel

1

Bedeutung der Braunkohlewirtschaft heute

2

Auswirkungen eines beschleunigten Ausstiegs

3

Braunkohleausstieg und Energiewende

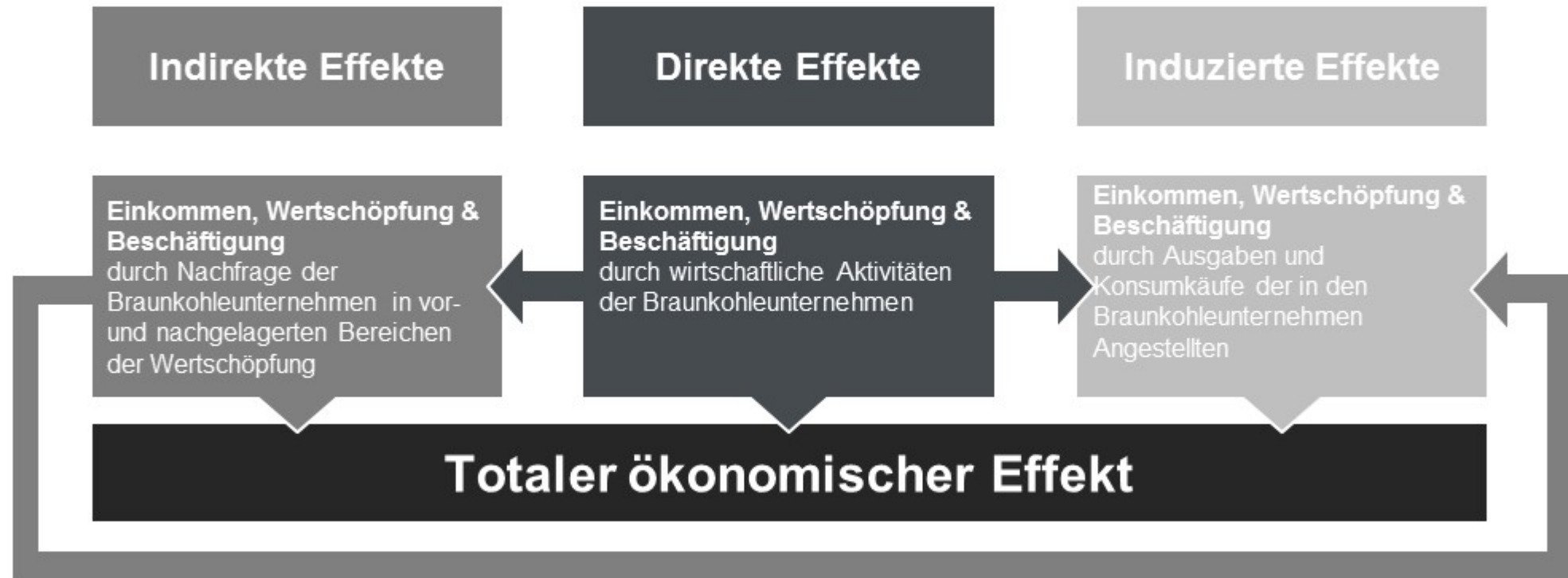
4

Strukturwandel in den Regionen

1

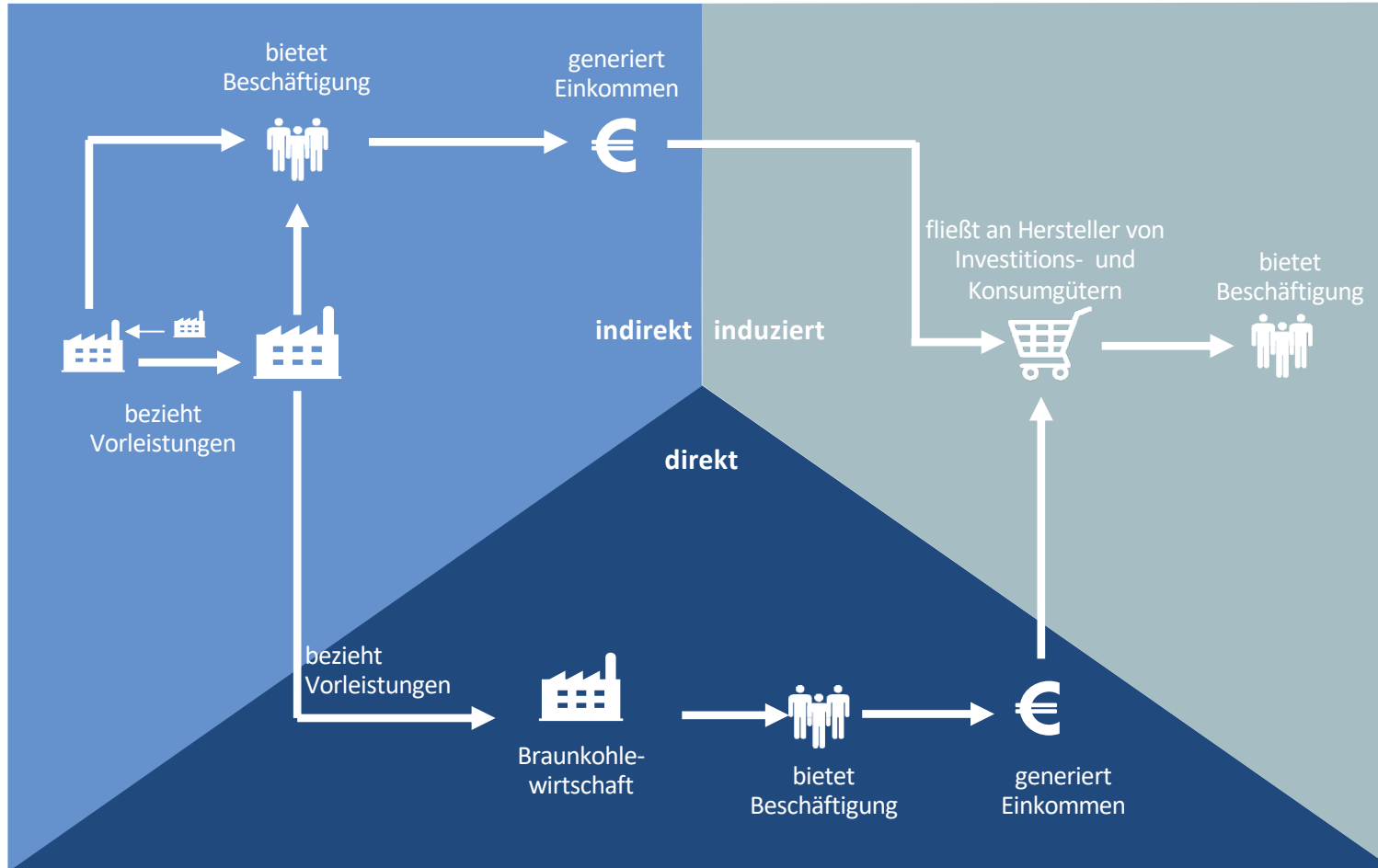
Bedeutung der
Braunkohlewirtschaft
heute

Durch die Braunkohlewirtschaft in Deutschland ausgelöste wirtschaftliche Effekte



Quelle: Eigene Darstellung TwinEconomics (2018)

Beschäftigungsimpact der Braunkohlewirtschaft

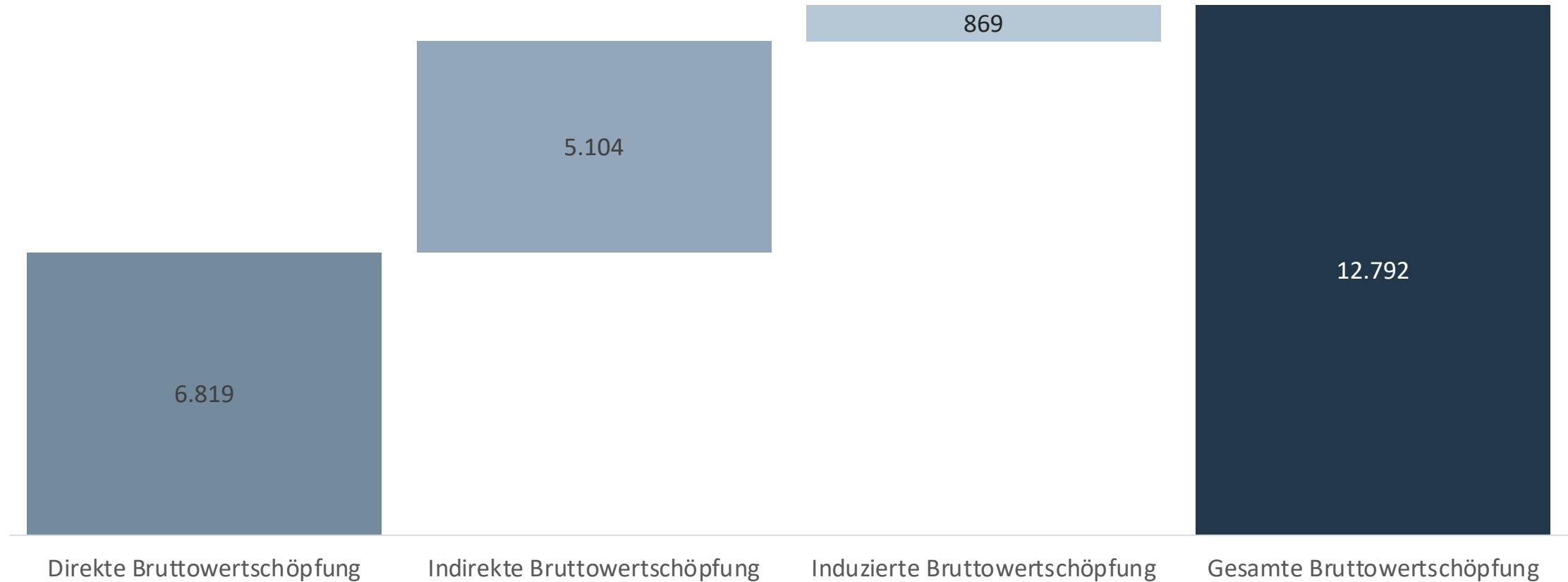


$$\begin{aligned} & \text{Direkt in der} \\ & \text{Braunkohleindustrie} \\ & \text{Beschäftigte} \\ & + \\ & \text{Indirekte Beschäftigung} \\ & + \\ & \text{Induzierte Beschäftigung} \\ & = \\ & \text{Beschäftigungsimpact} \end{aligned}$$

Grafik: IW Consult

Bruttoproduktionswert der Braunkohlewirtschaft

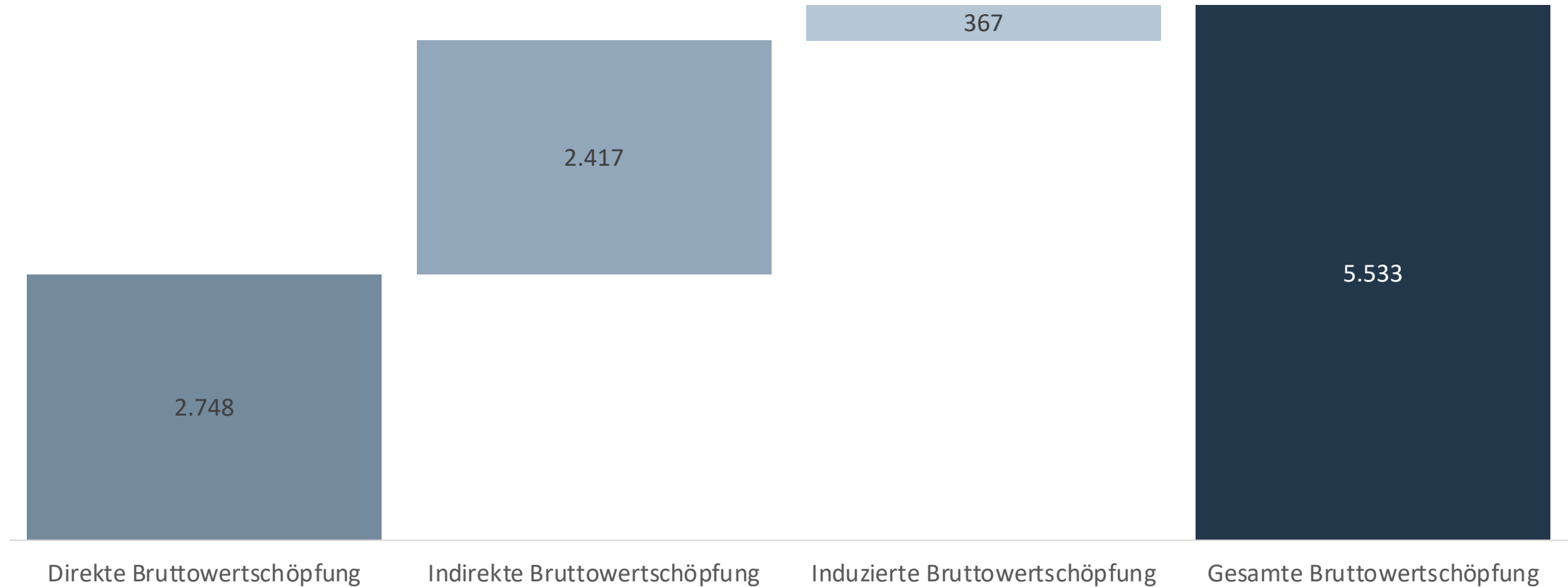
Adjustierte Werte für Deutschland 2016; Angaben in Millionen Euro



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Bruttowertschöpfung der Braunkohlewirtschaft

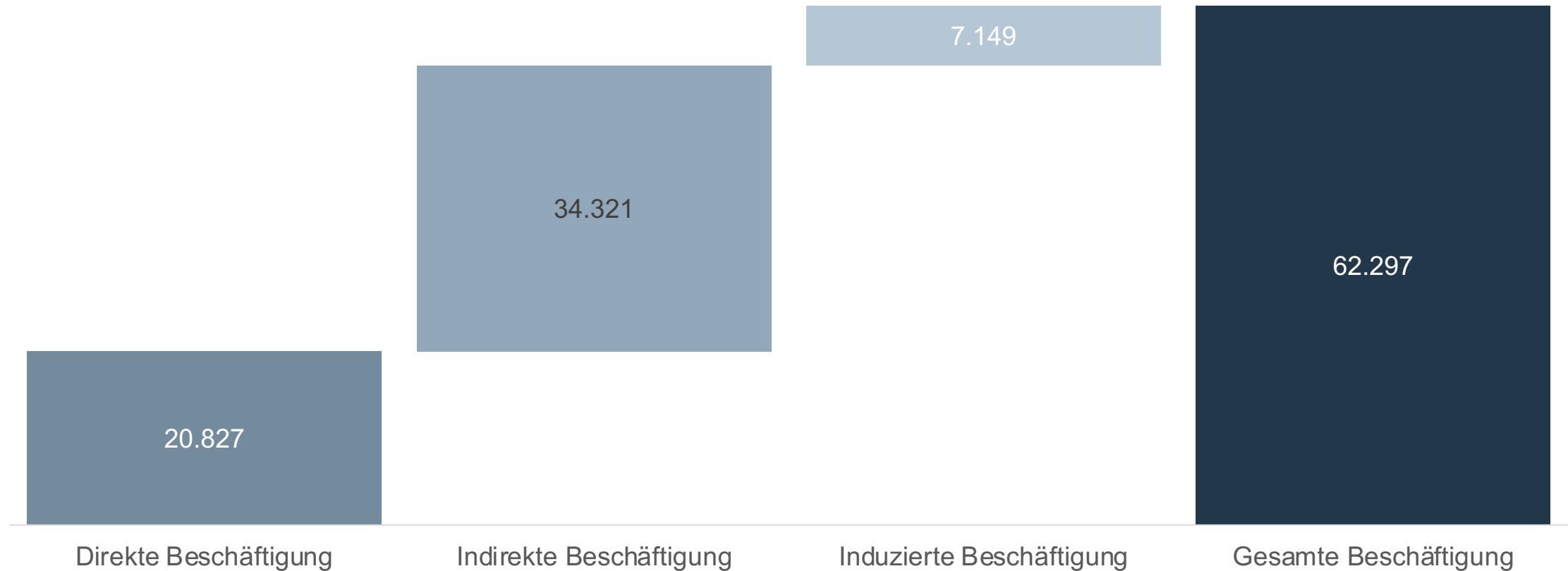
Adjustierte Werte für Deutschland 2016; Angaben in Millionen Euro



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Beschäftigungseffekte der Braunkohlewirtschaft

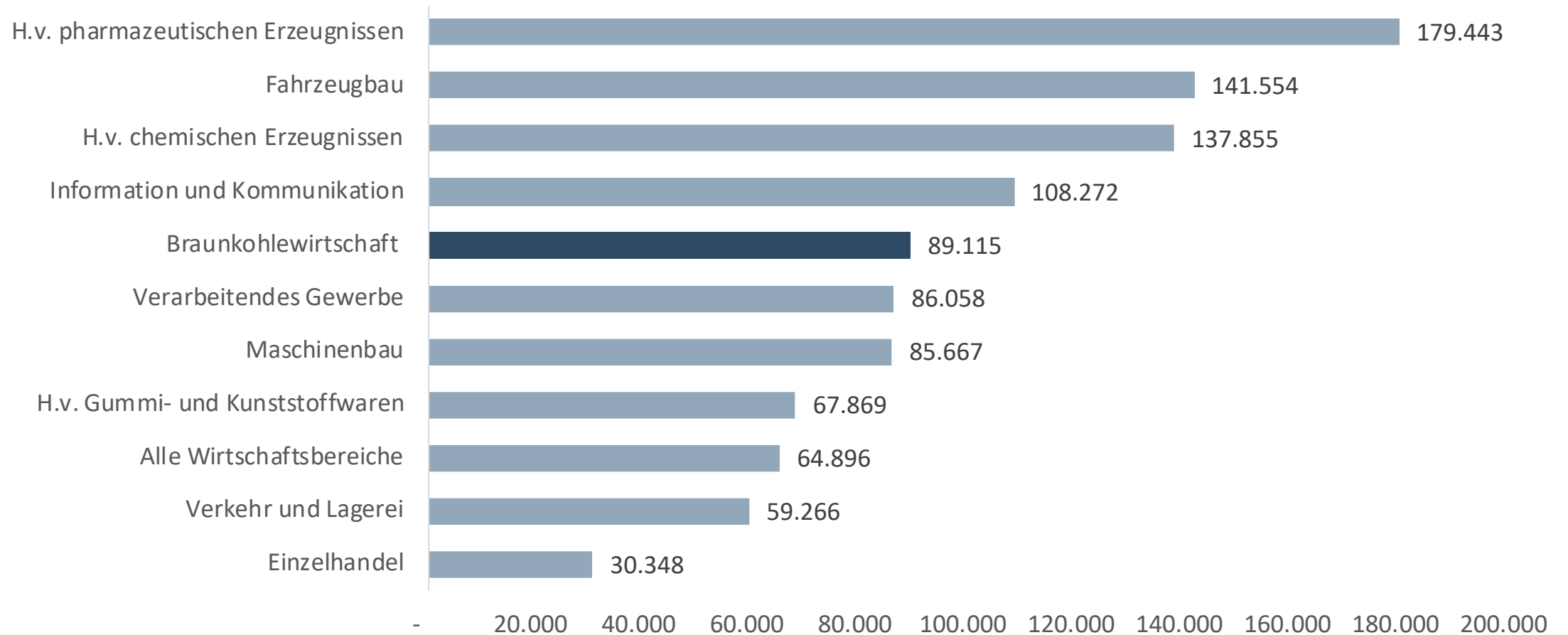
Angaben für Deutschland in Personen; Jahr 2016



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Produktivität der der Braunkohlewirtschaft in

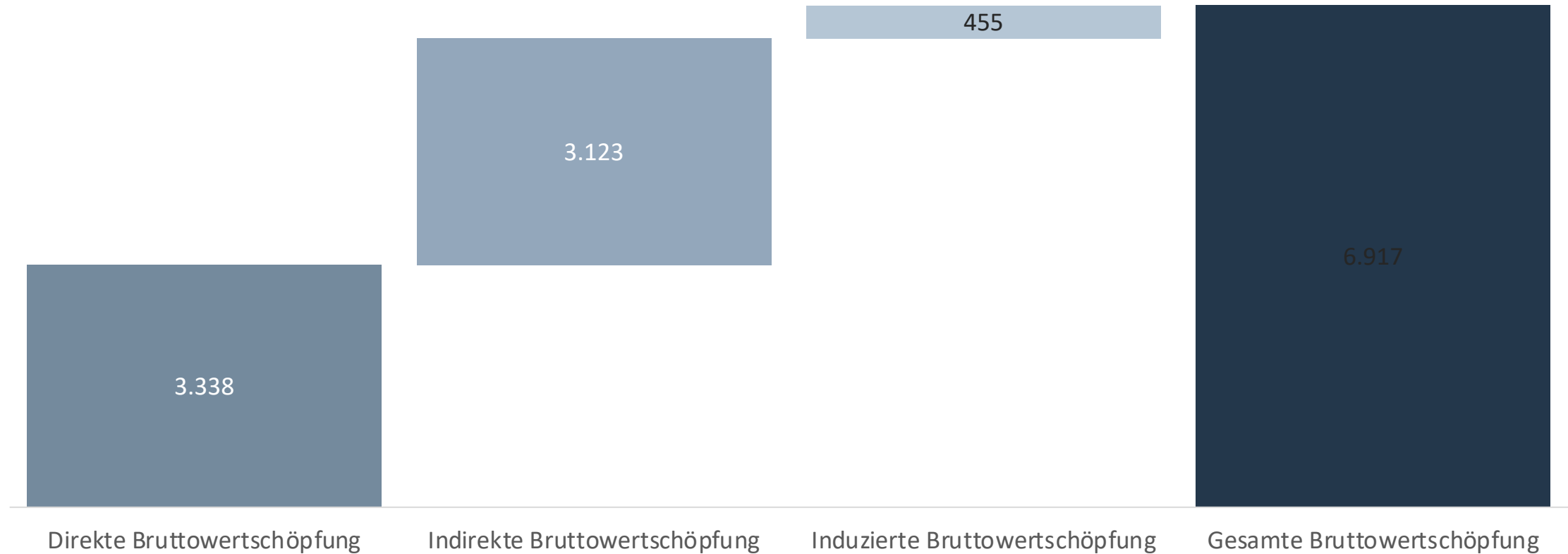
Wertschöpfung je Beschäftigten in Euro; Deutschland 2016 im Vergleich



Quellen: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Reihe 1.4 (2017); TwinEconomics (2018); Ergebnisse zum Teil auf das Jahr 2016 hochgerechnet

Bruttowertschöpfungseffekte der Investitionen 2007-2016

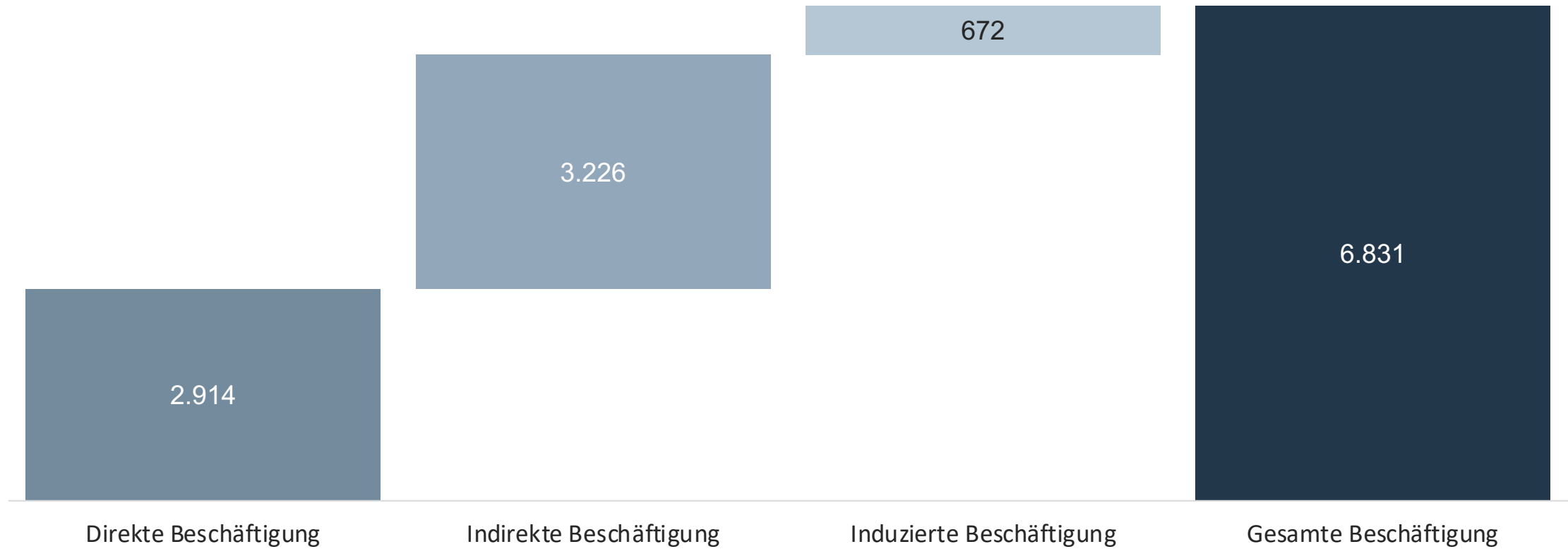
Angaben in Millionen Euro



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Beschäftigungseffekte der Investitionen in 2016

Angaben in Personen



2

Auswirkungen eines beschleunigten Ausstiegs

Untersuchungsgegenstand der Studie

Unterschied zwischen beschleunigtem Ausstieg und business-as-usual-Ausstieg

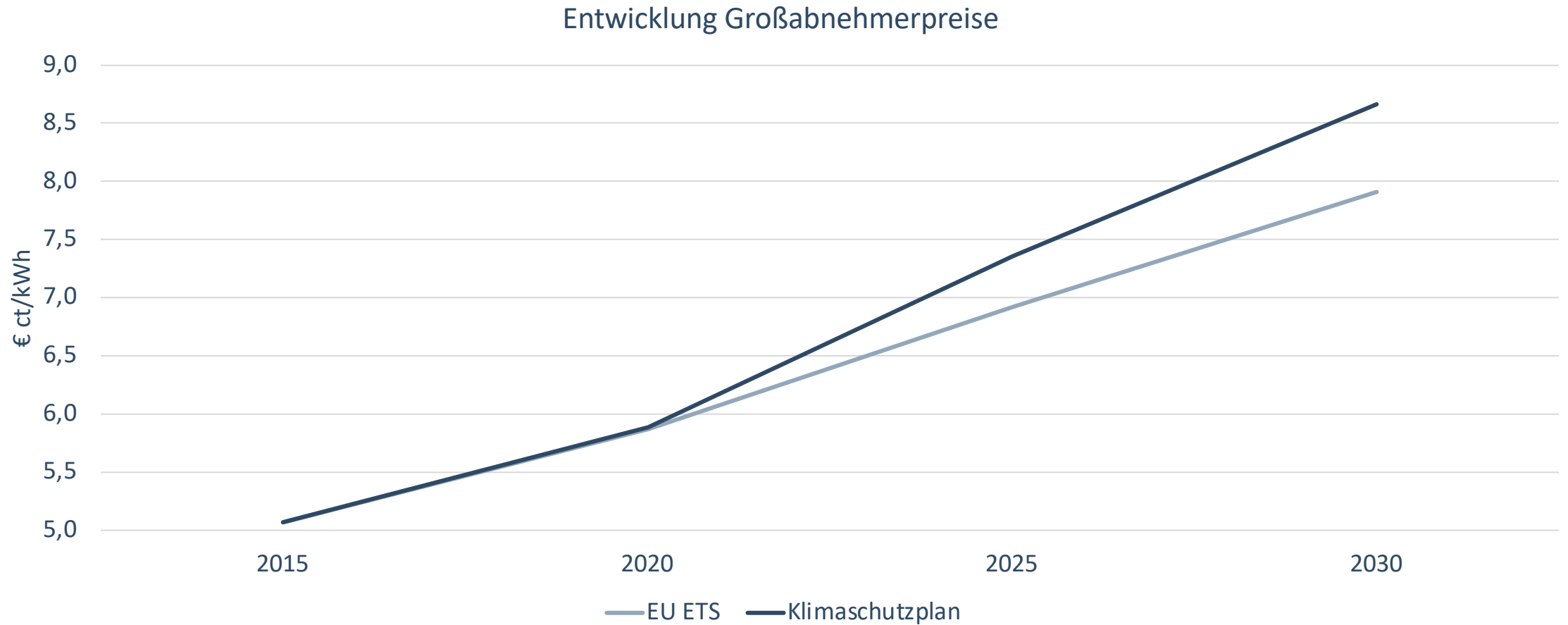
Szenario 1: EU-ETS

Bestehende Parameter der
Energiewende

Szenario 2: KSP

Staatlich verordnete
Kraftwerksschließung
→ beschleunigter Ausstieg

Strompreisanstieg für industrielle Großkunden

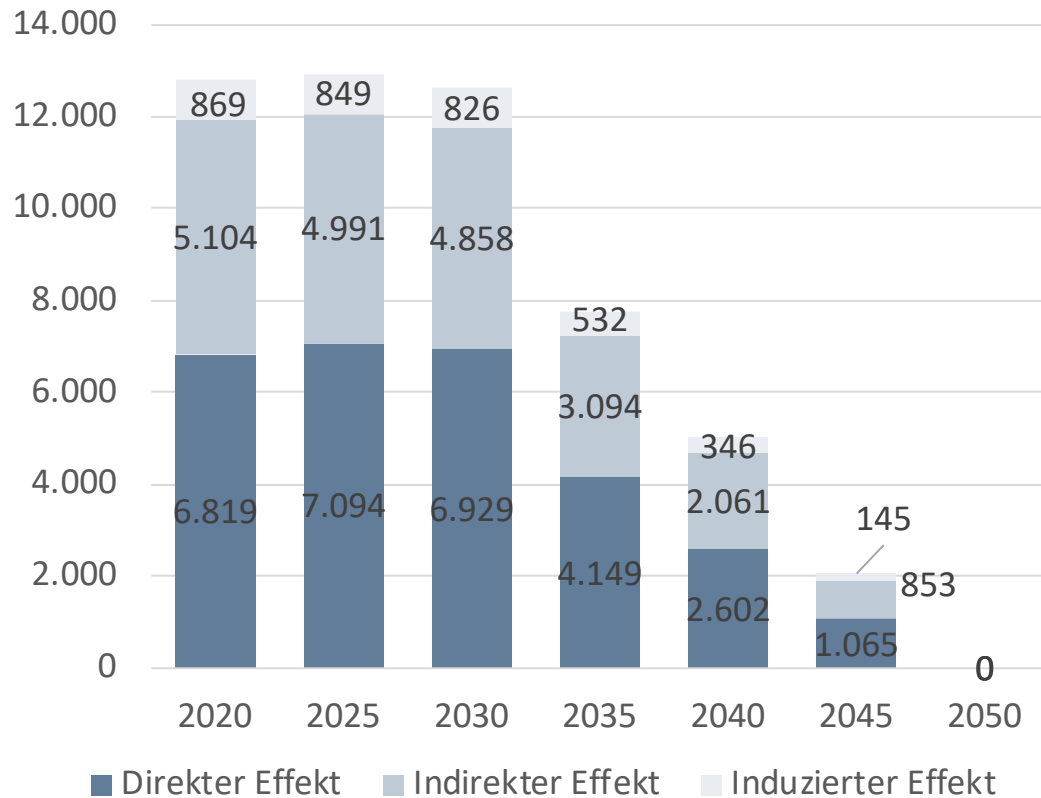


Quelle: IEA, EWI, IW

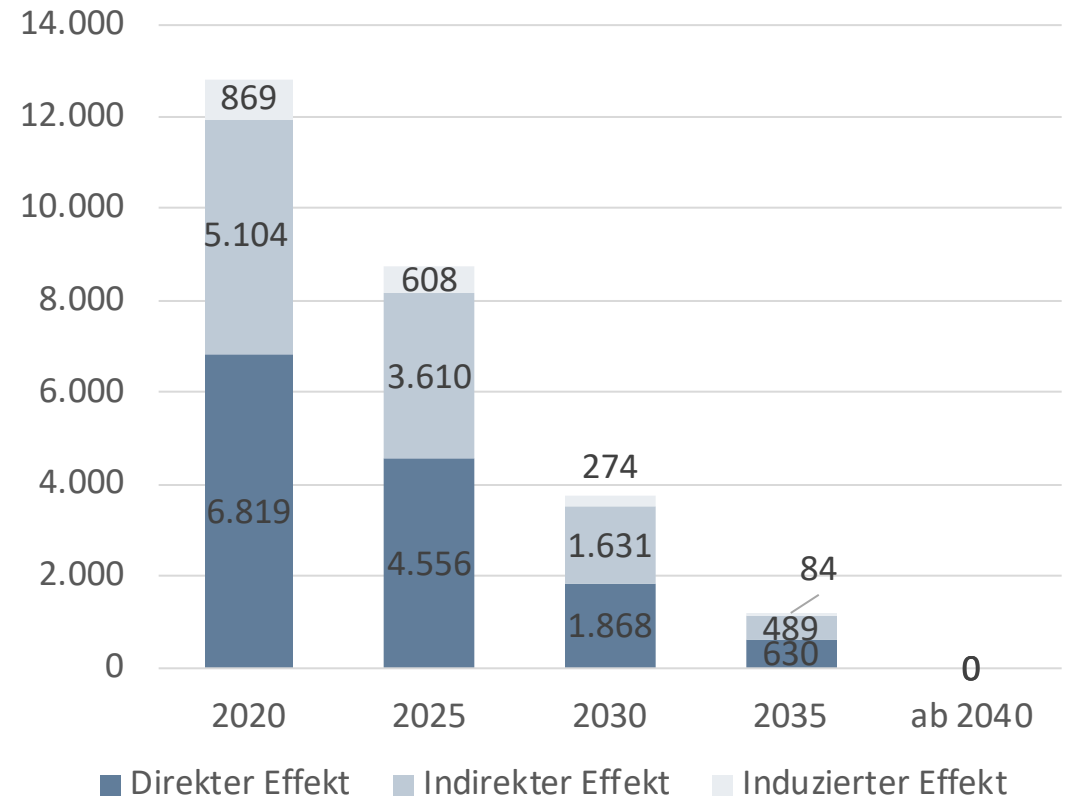
Entwicklung des Bruttoproduktionswerts

Angaben in Millionen Euro

ETS-Szenario



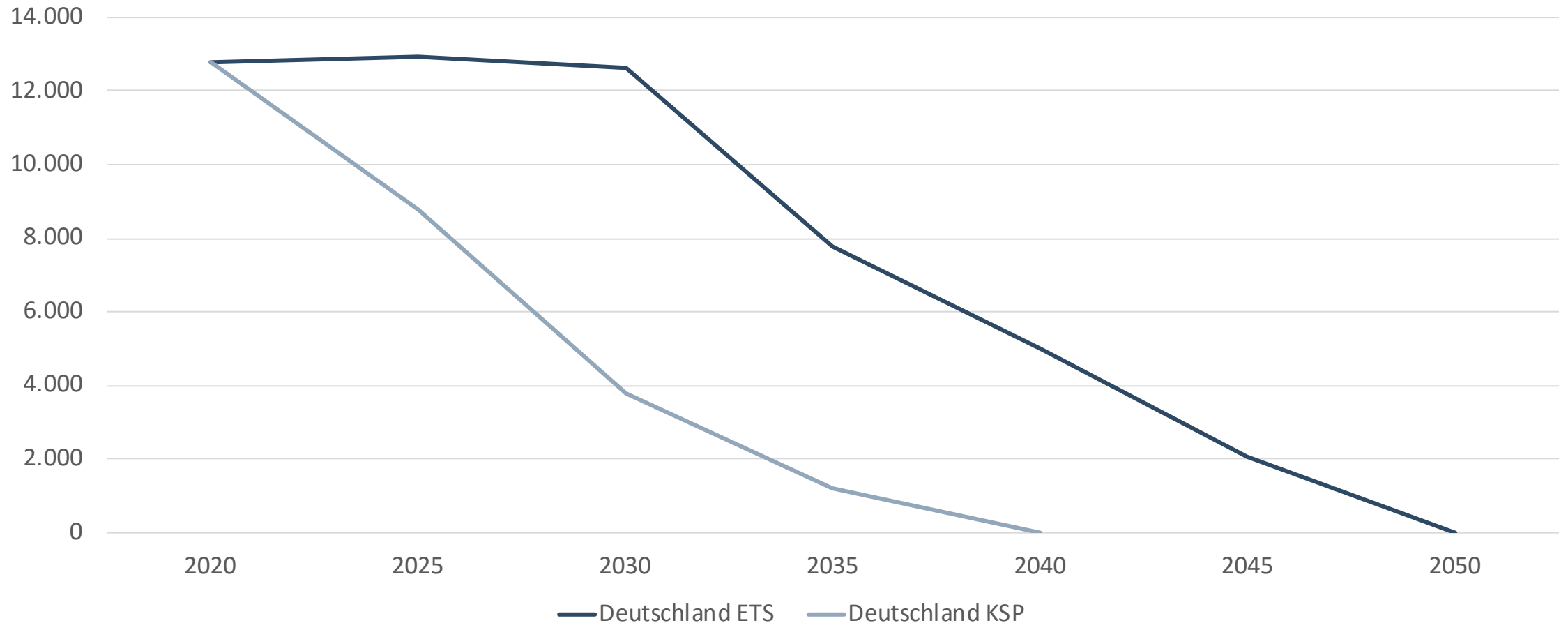
KSP-Szenario



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Entwicklung des Bruttoproduktionswerts insgesamt

Angaben in Millionen Euro

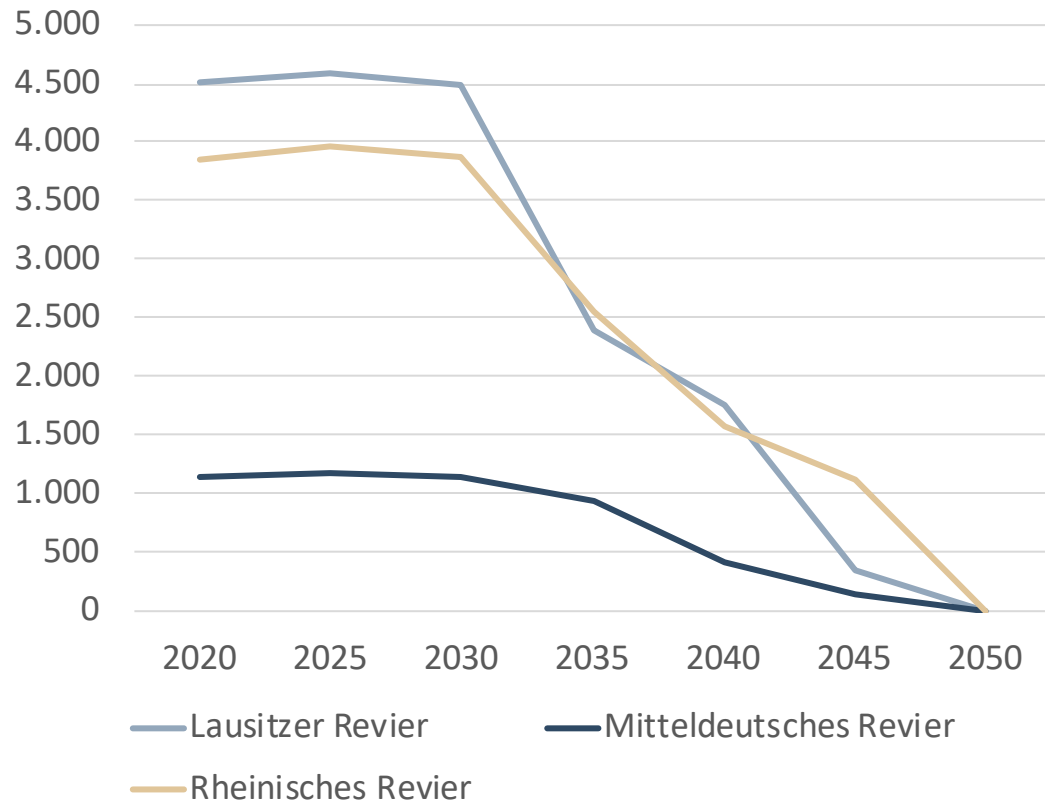


Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

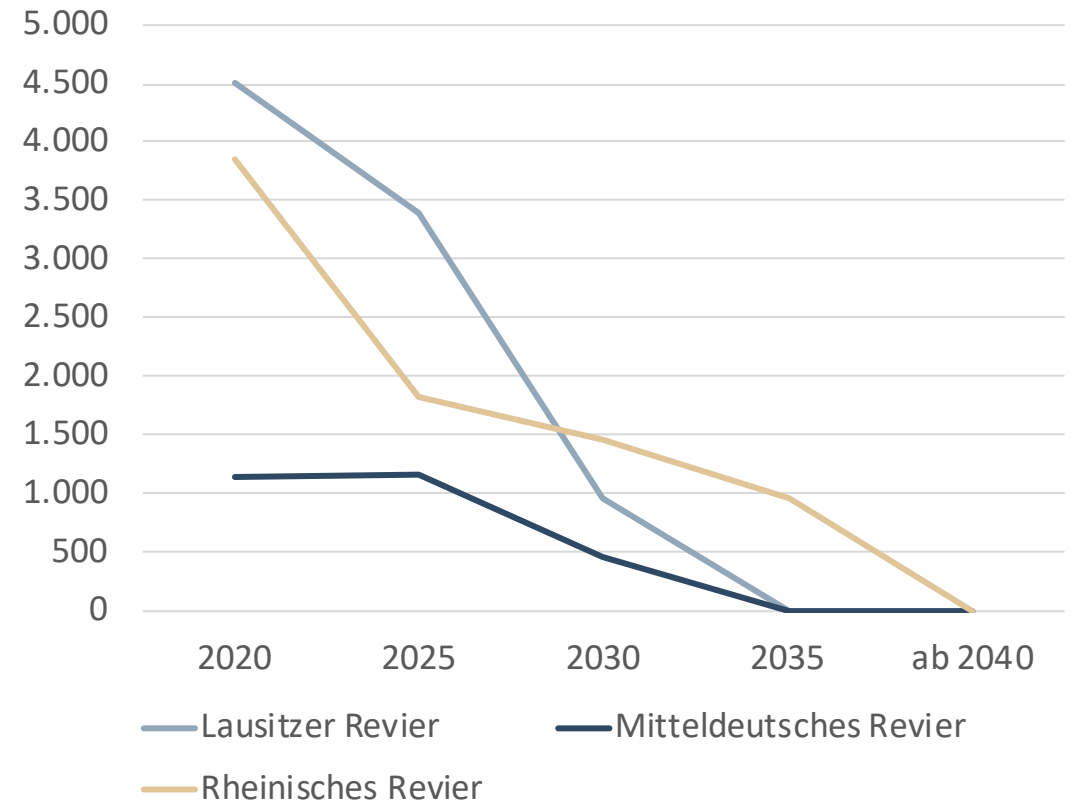
Entwicklung des Bruttoproduktionswerts nach Revieren

Angaben in Millionen Euro

ETS-Szenario



KSP-Szenario

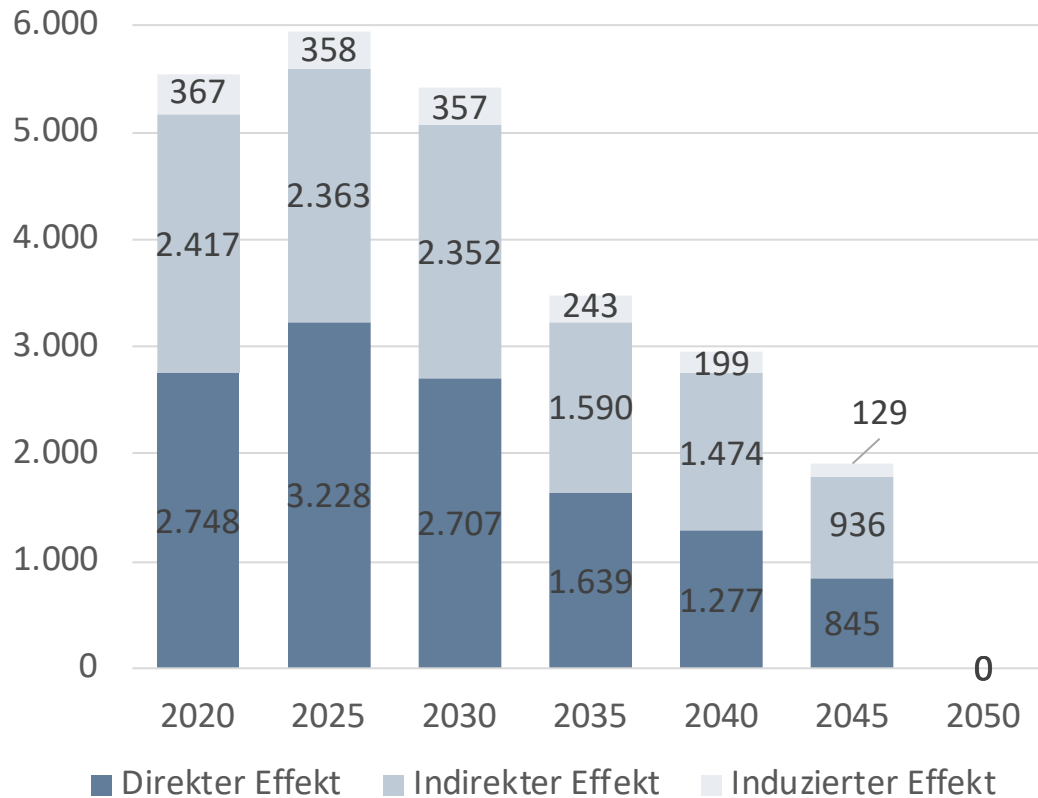


Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

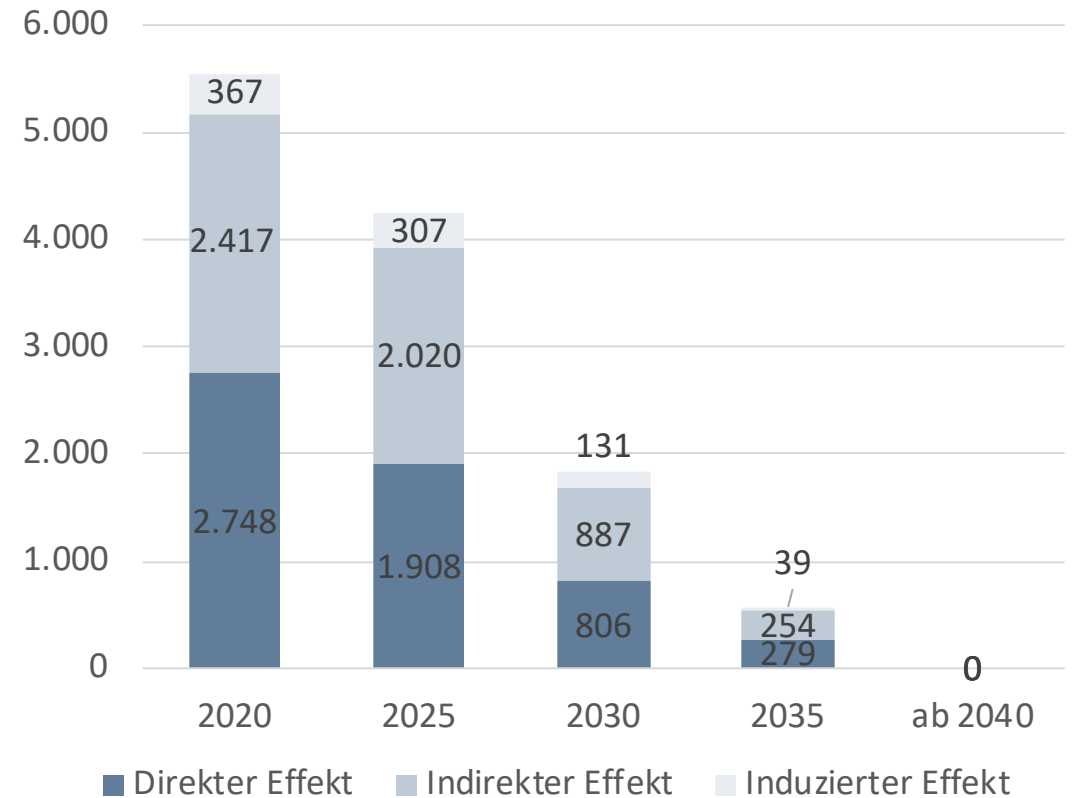
Entwicklung der Bruttowertschöpfung

Angaben in Millionen Euro

ETS-Szenario



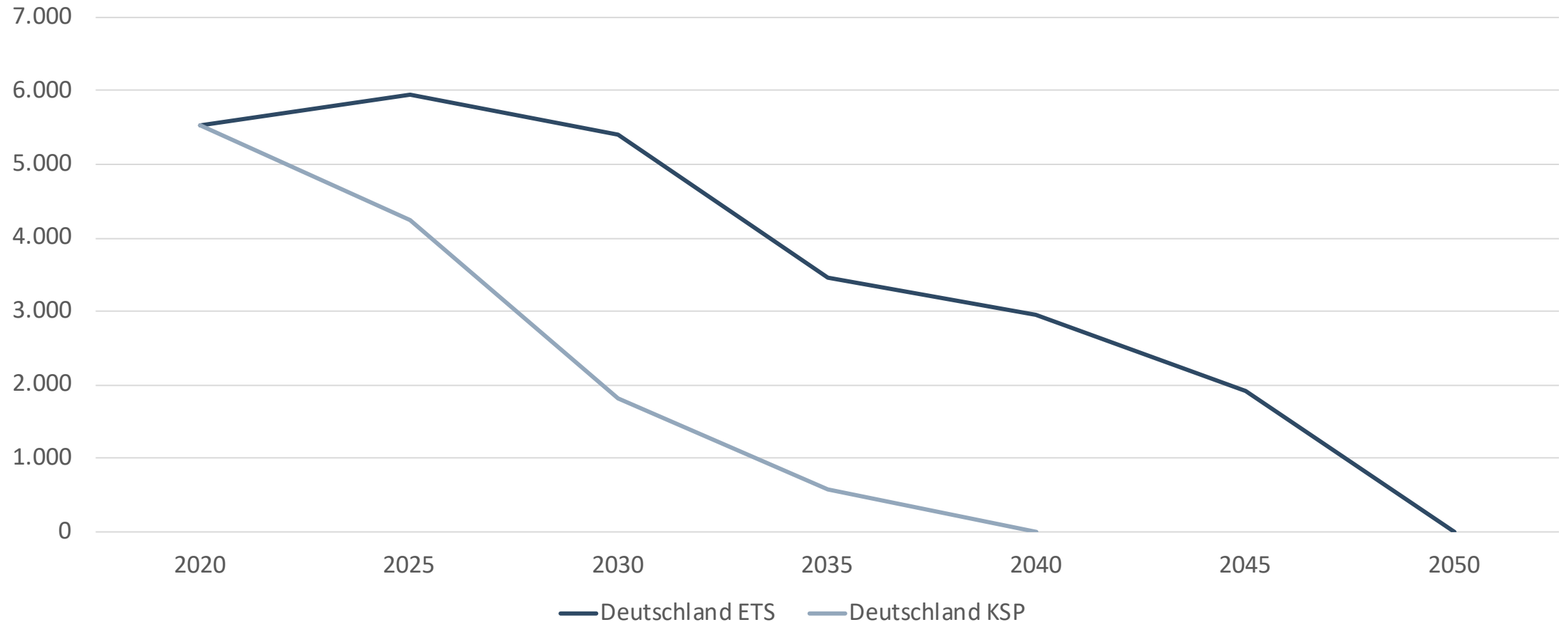
KSP-Szenario



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Entwicklung der Bruttowertschöpfung insgesamt

Angaben in Millionen Euro

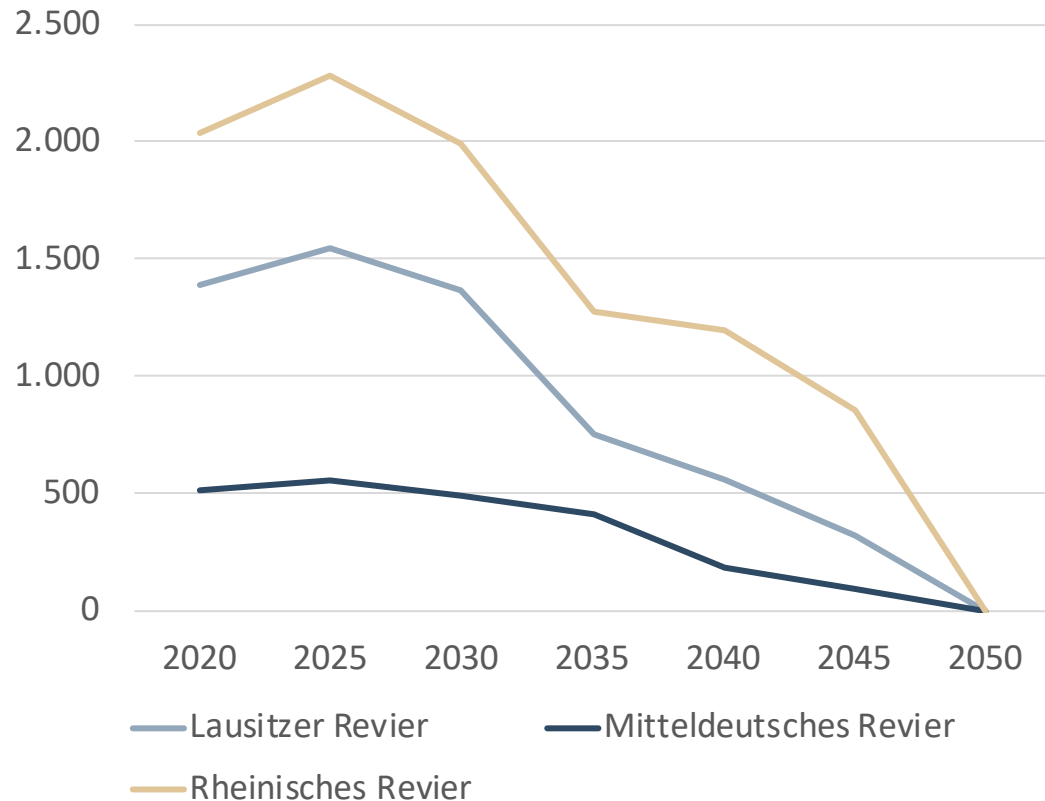


Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

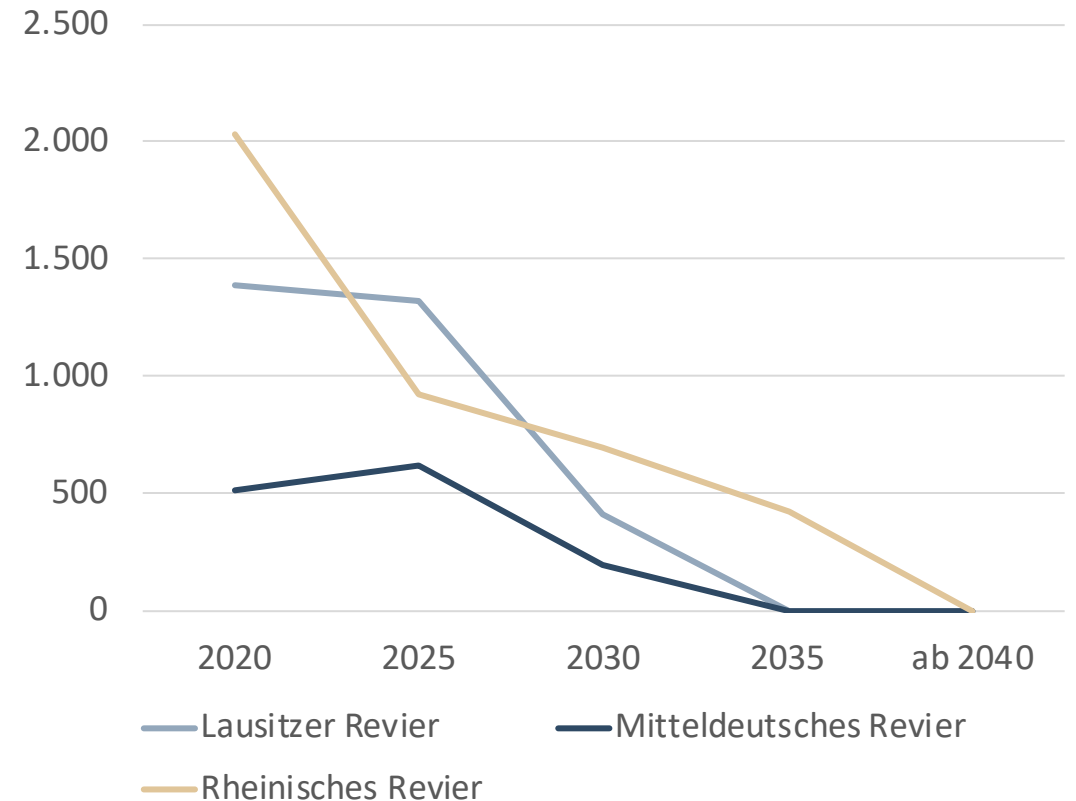
Entwicklung der Bruttowertschöpfung nach Revieren

Angaben in Millionen Euro

ETS-Szenario



KSP-Szenario

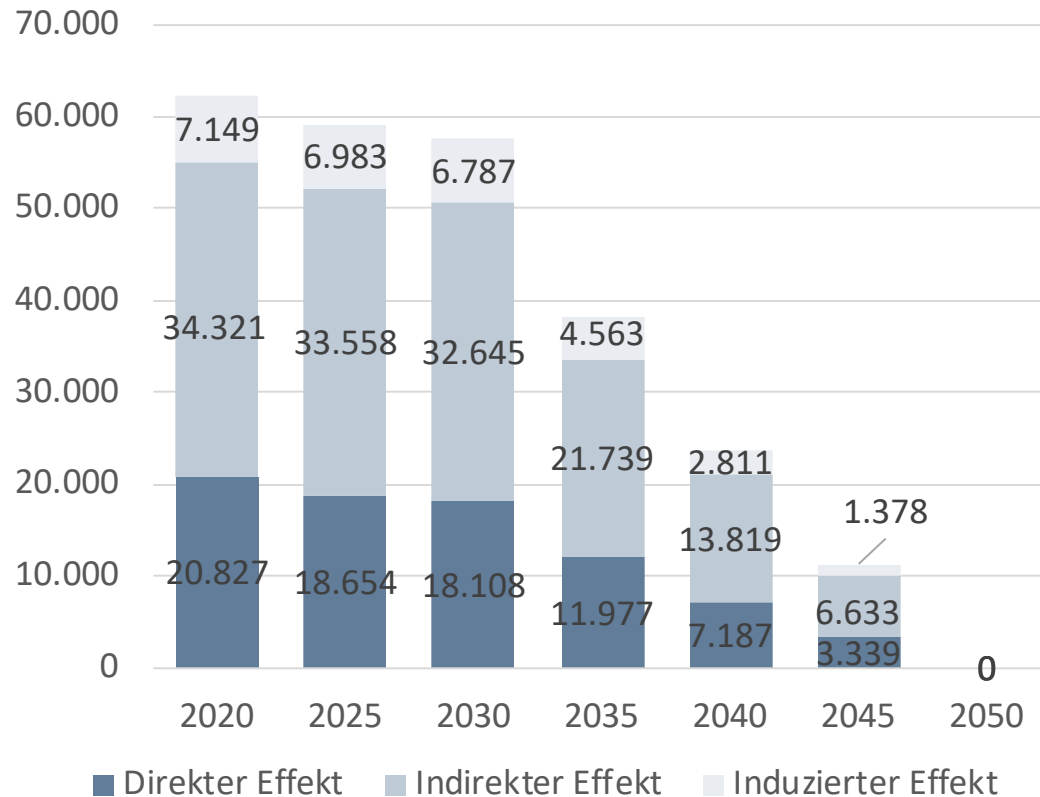


Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

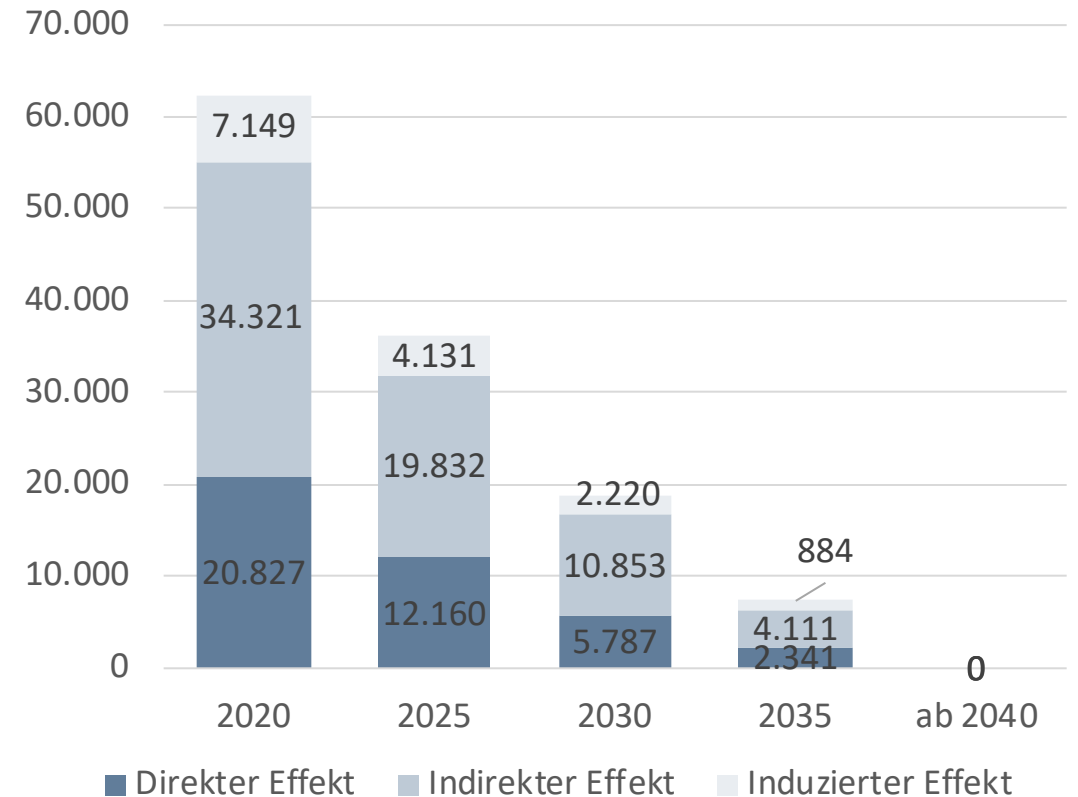
Entwicklung der Beschäftigung

Angaben in Personen

ETS-Szenario



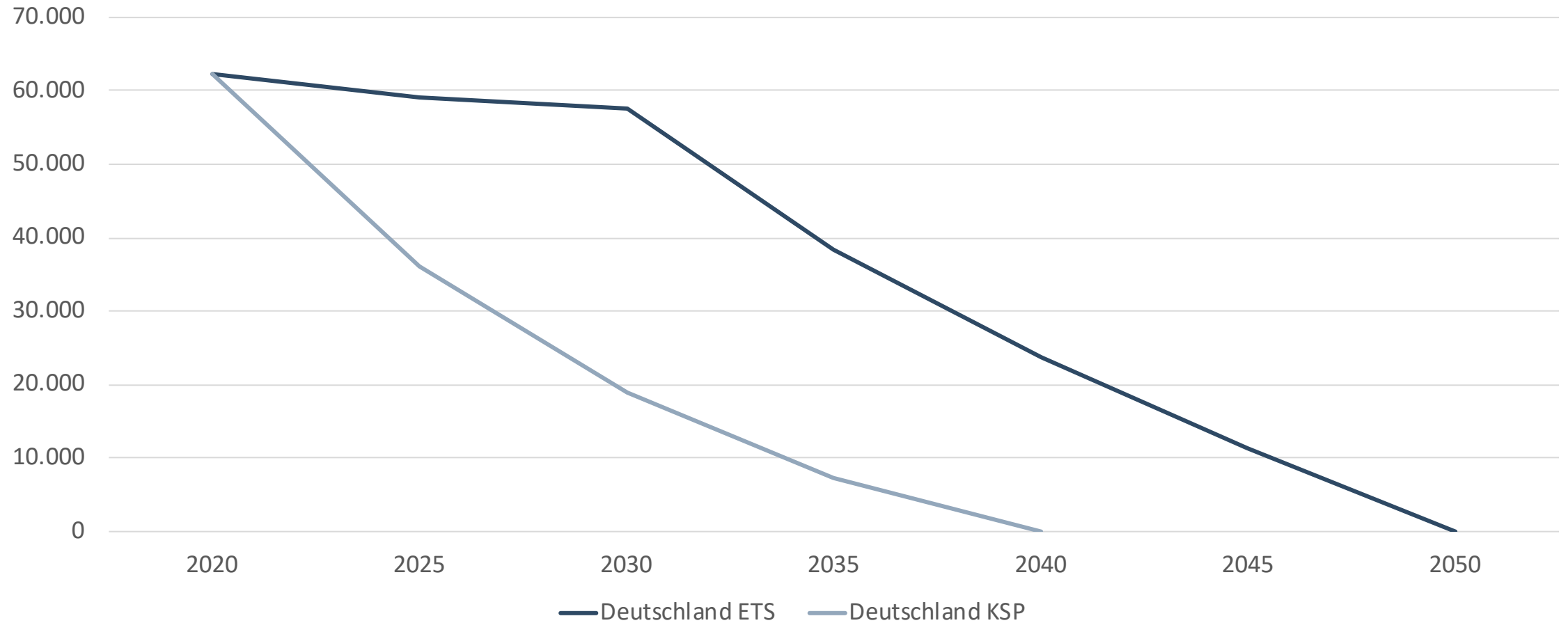
KSP-Szenario



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Entwicklung der Beschäftigung insgesamt

Angaben in Personen

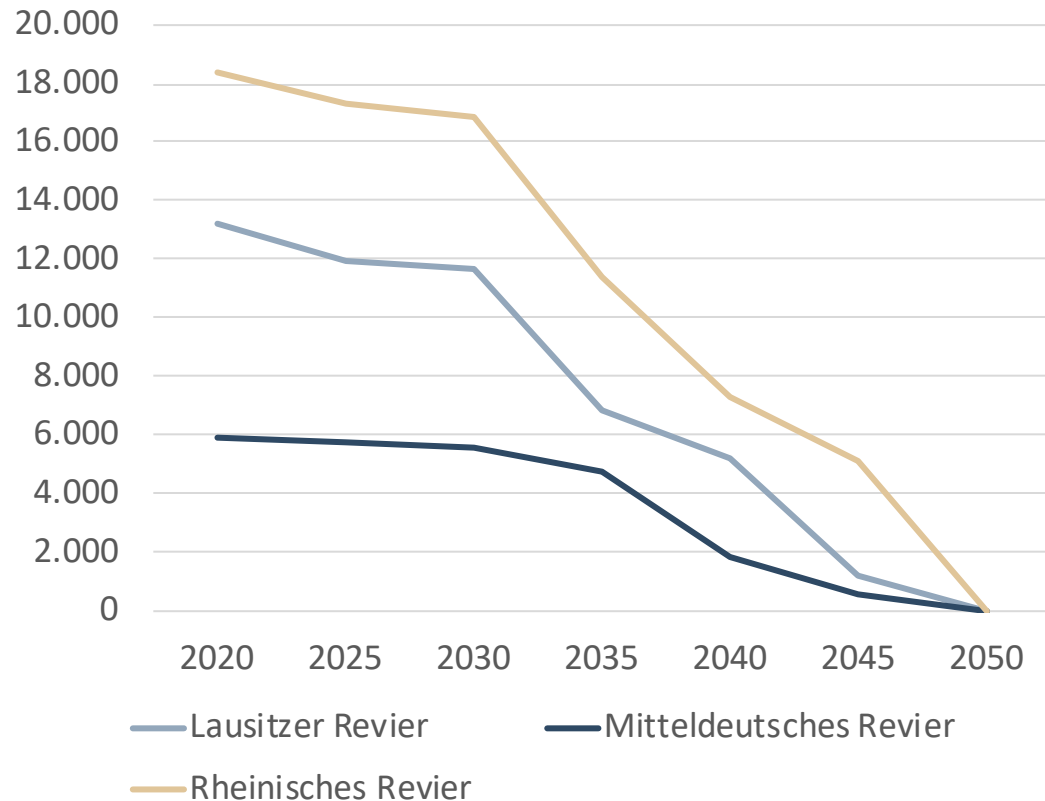


Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

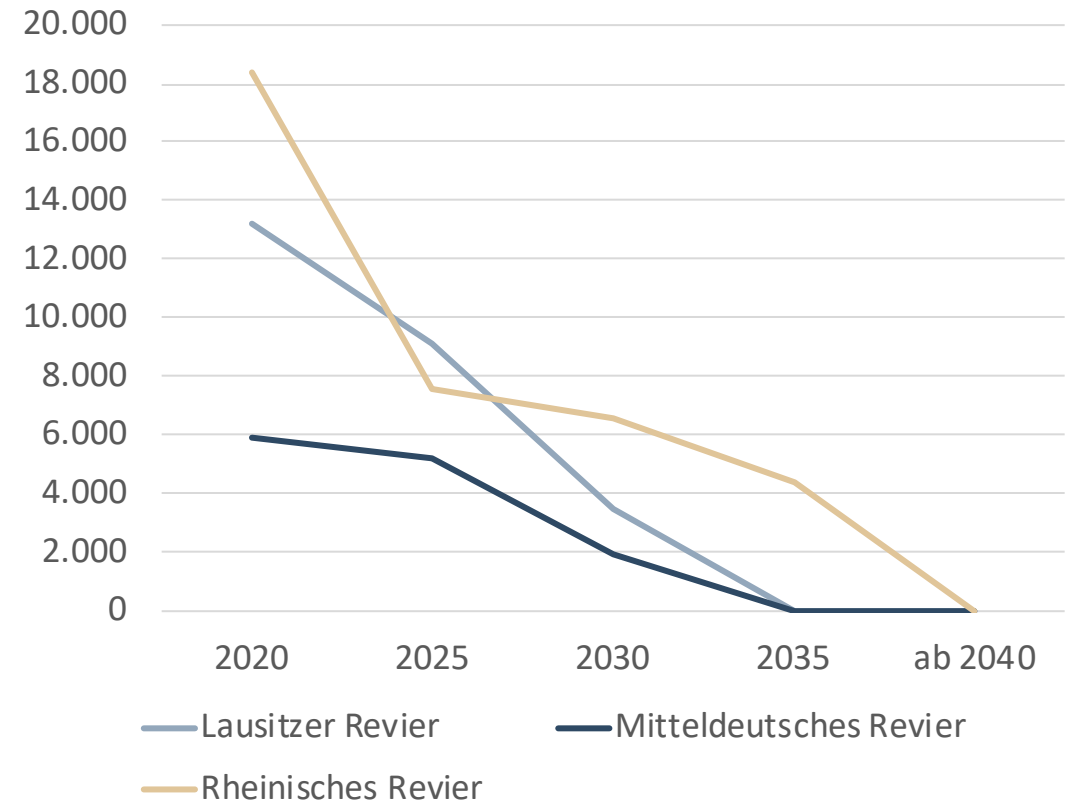
Entwicklung der Beschäftigung nach Revieren

Angaben in Personen

ETS-Szenario



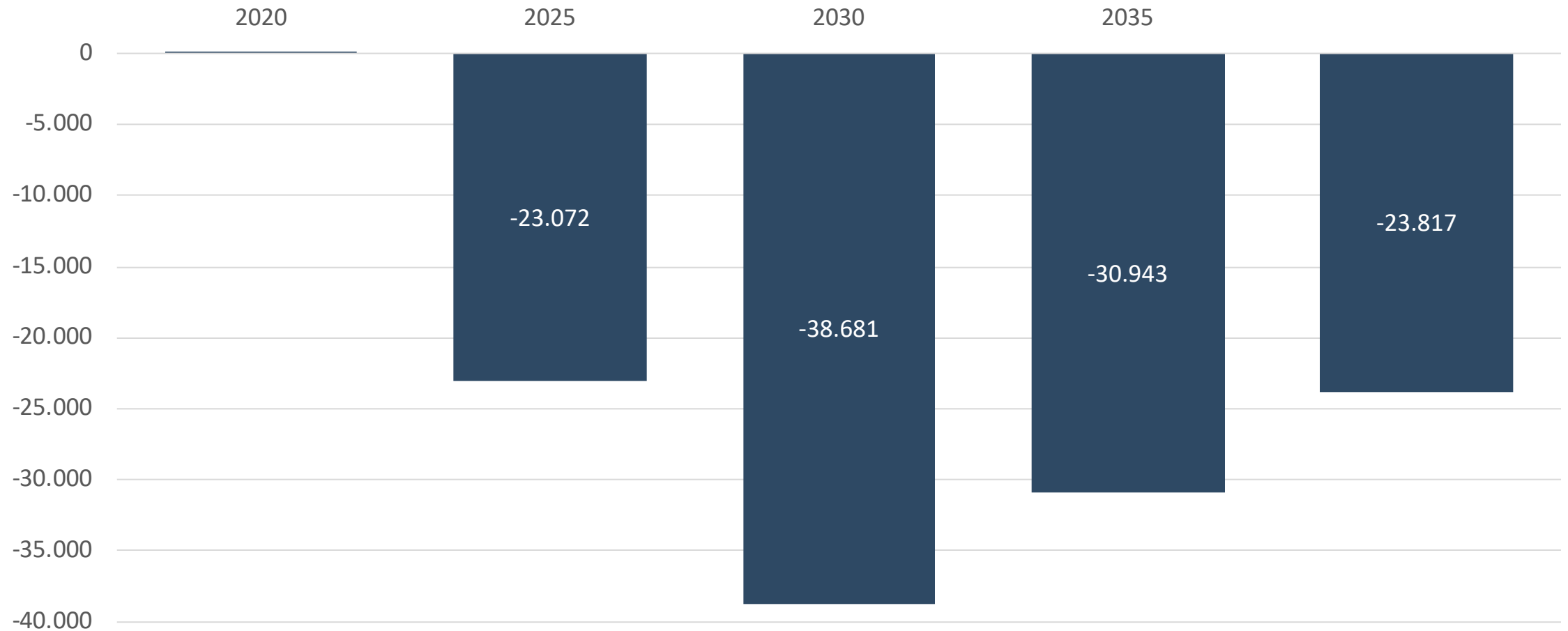
KSP-Szenario



Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

Differenzvolumen der Szenarien - Beschäftigung insgesamt

Angaben in Personen



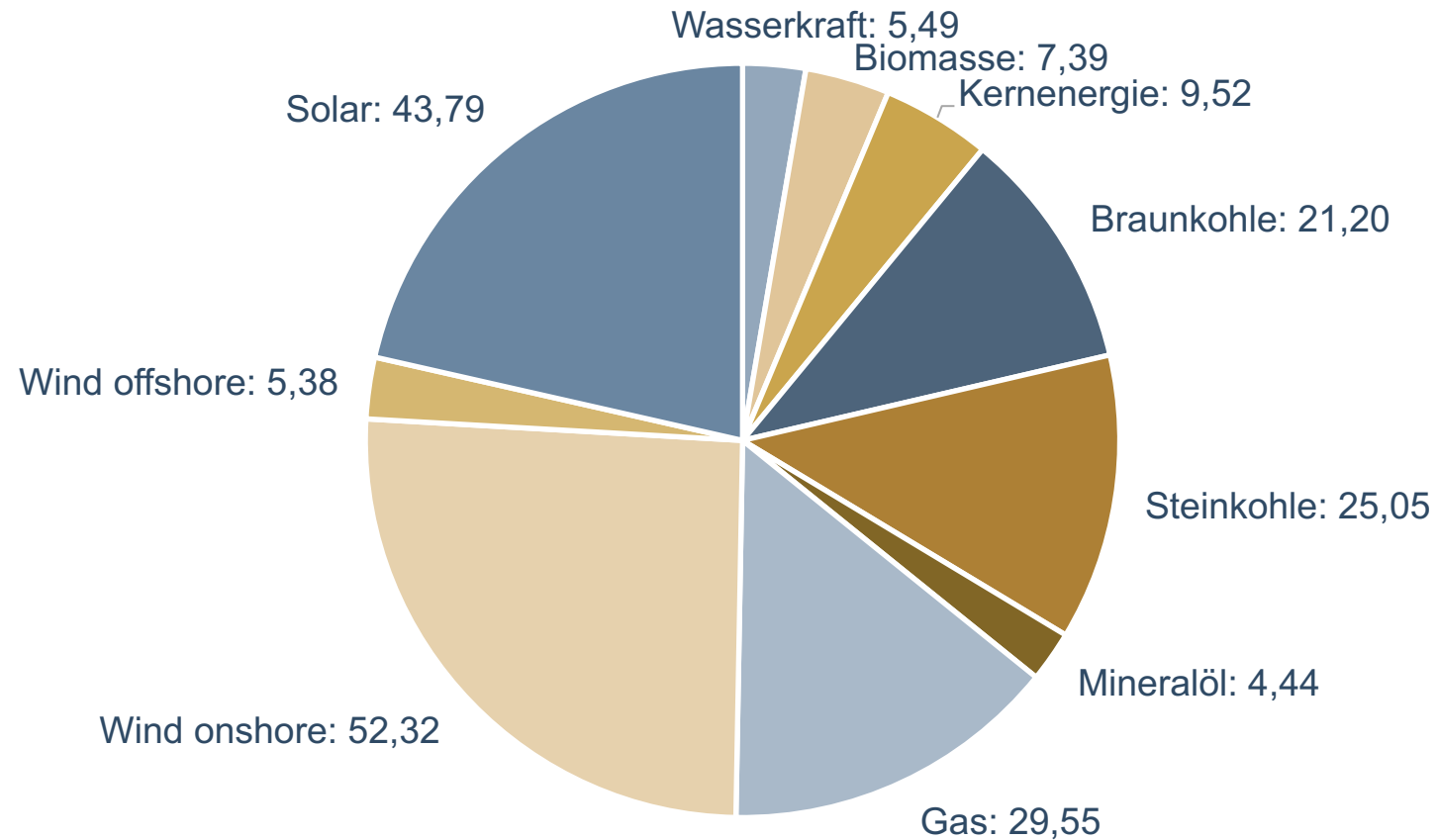
Quellen: Statistisches Bundesamt (2018); DEBRIV; eigene Berechnungen TwinEconomics (2018)

3

Braunkohleausstieg und Energiewende

Installierte Netto-Leistung zur Stromerzeugung

Leistung in GW in Deutschland (2018)

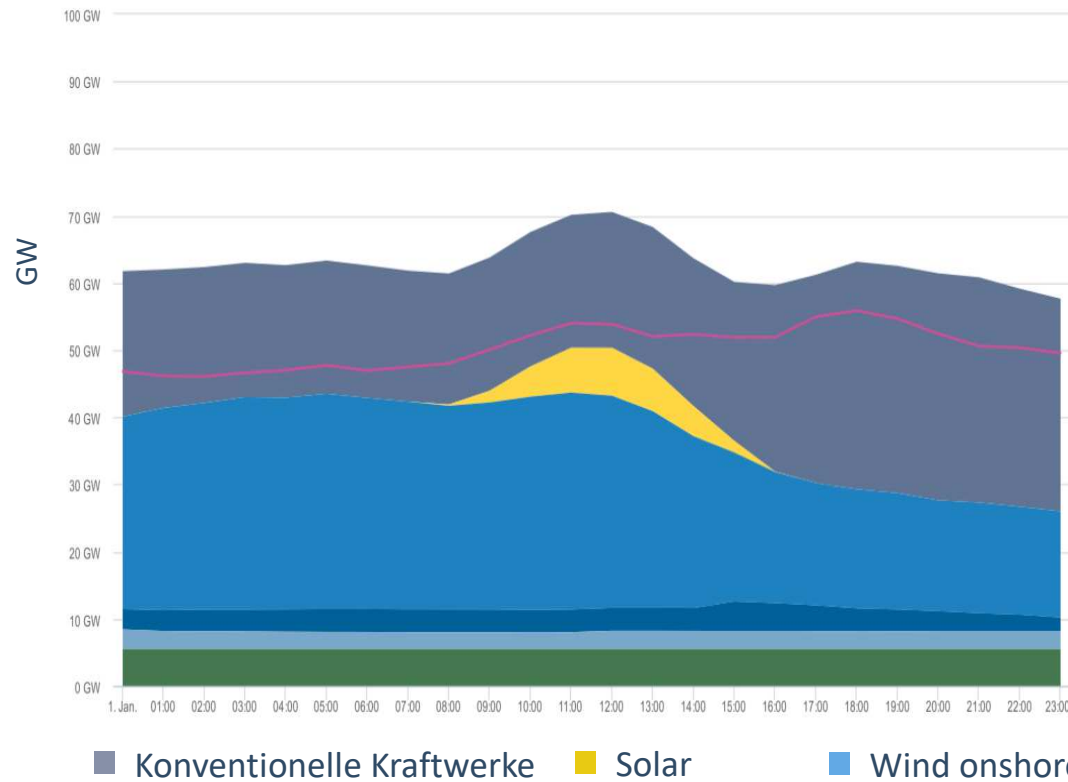


Quelle: AGEE, BMWi, Bundesnetzagentur

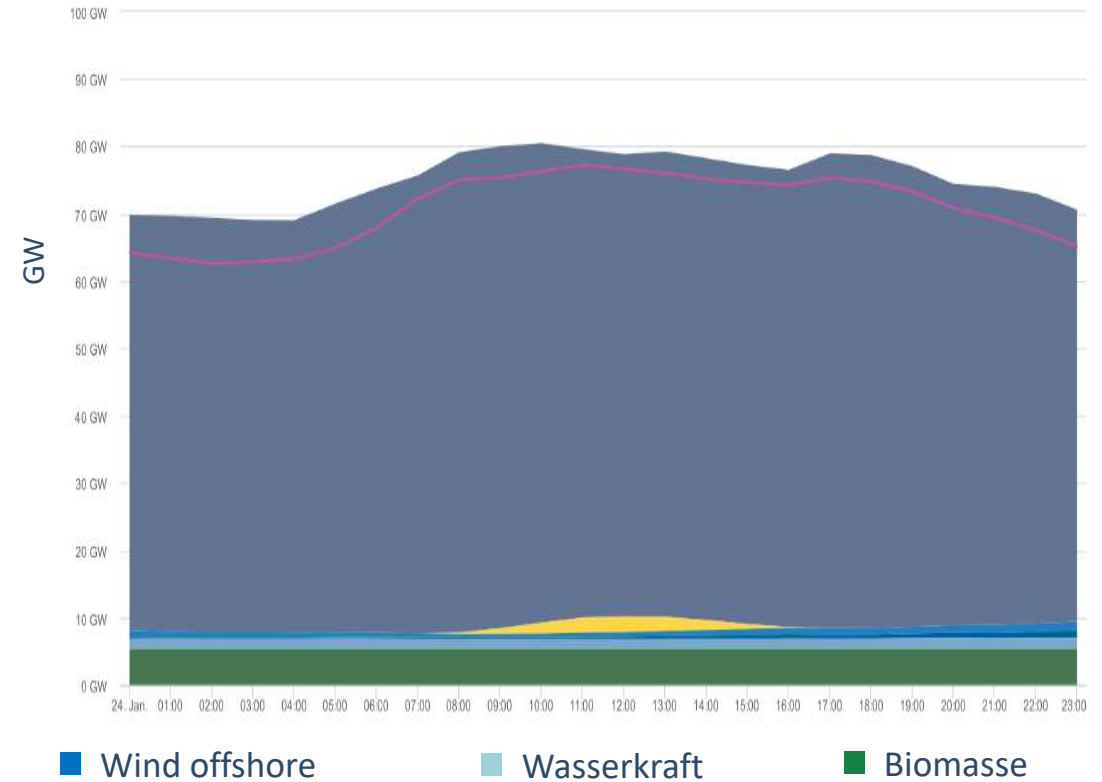
Hoher und niedriger Erneuerbare-Energien-Anteil

Stromerzeugung- und verbrauch Wind/Sonne/konventionell in GW

am 1. Januar 2018



am 24. Januar 2017

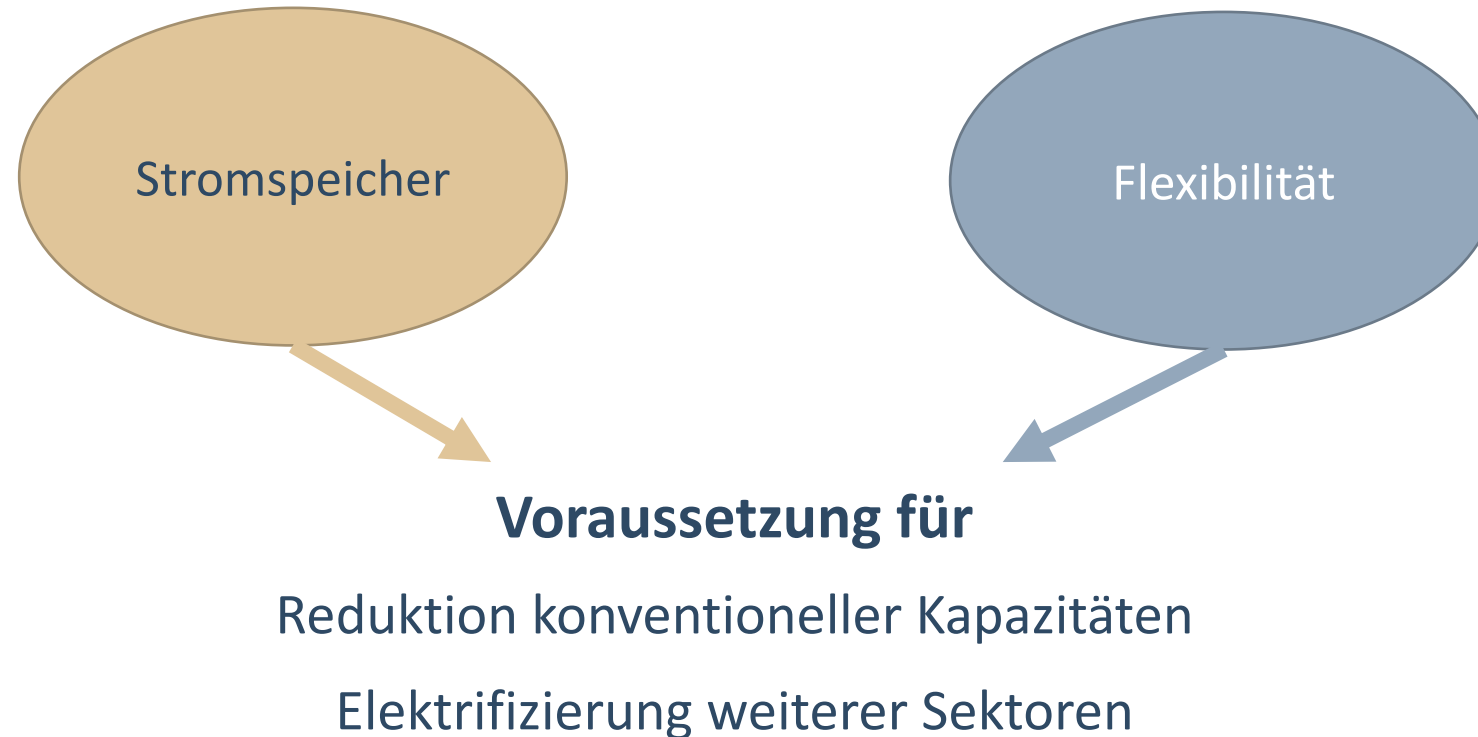


Quelle: Agora Energiewende (2017)

— Stromverbrauch

Stromwende

Wie wird die Stromerzeugung erneuerbar?



Energiewende

Atomausstieg

CO₂-Reduktion



Verkehrswende



Umbau der Stromversorgung

Ausbau Erneuerbare



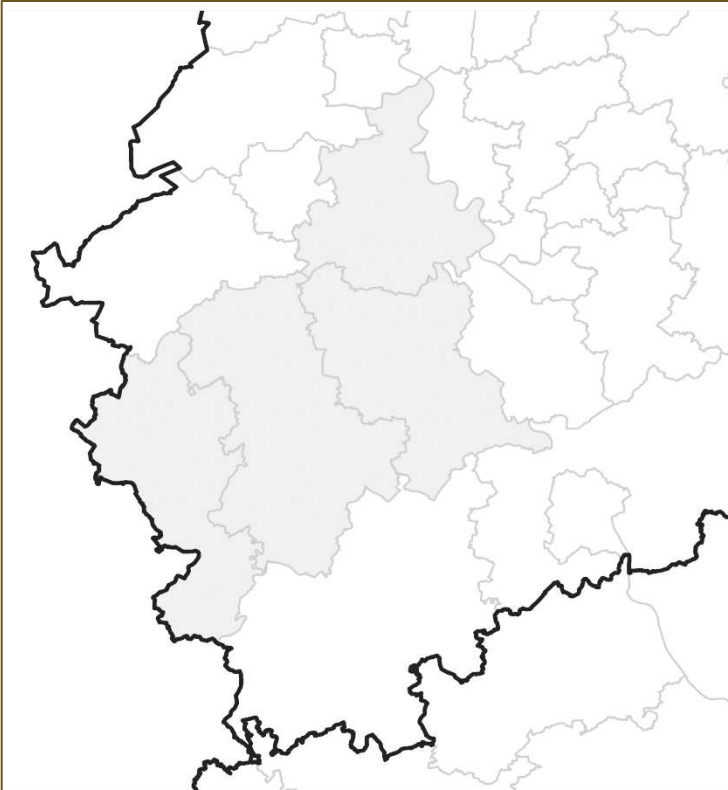
Wärmewende

4

Strukturwandel in den Regionen

Strukturelle Voraussetzungen und Risiken

Rheinisches Revier



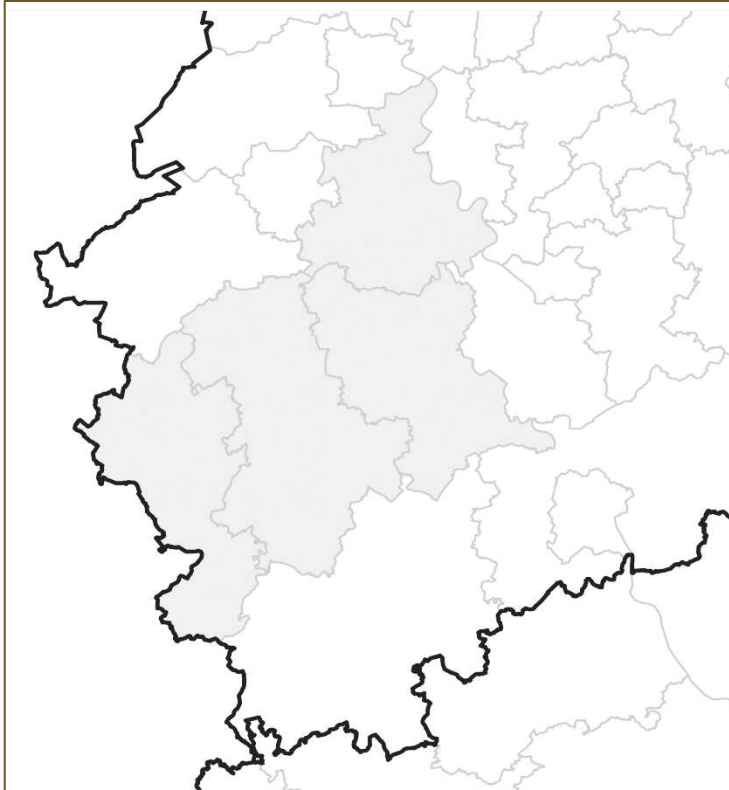
- › Wachstum von Wertschöpfung, Beschäftigten und Einwohnern war seit dem Jahr 2000 besser als das Bundesland NRW oder Deutschland insgesamt
- › Gute Voraussetzungen hinsichtlich Qualifikation der Beschäftigten, FuE, Breitbandinfrastruktur, Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Umfeld
- › In NRW bereits umfangreicher Strukturwandel durch Ende des Steinkohlebergbaus
- › Gute industrielle Basis, die jedoch ihrerseits vor massivem Strukturwandel Richtung Klimaneutralität steht: insbesondere energieintensive Industrie

Beschleunigter Ausstieg verschärft Risiken

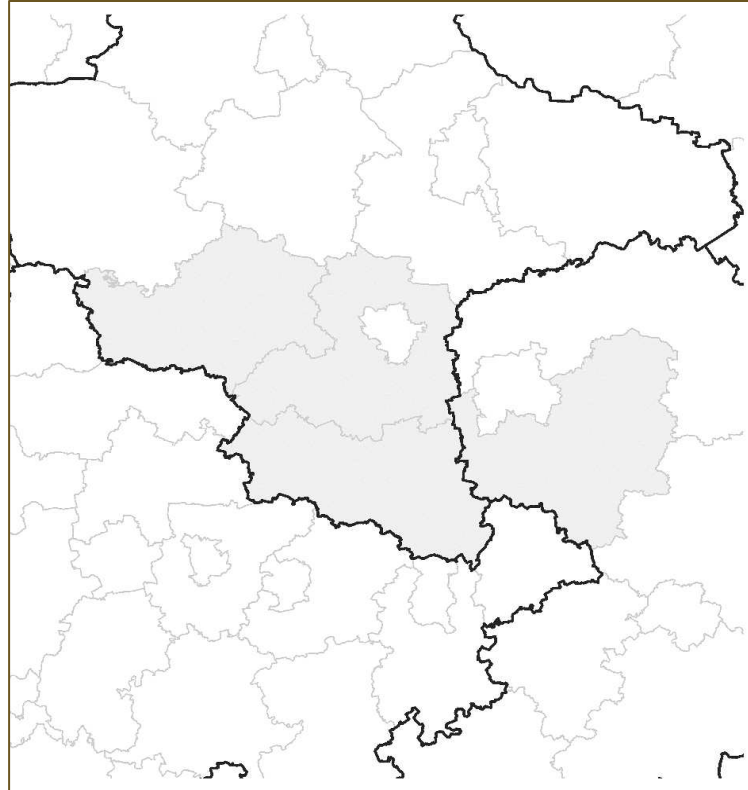
- › Verringerte Beschäftigung, Wertschöpfung und Steuerzahlungen in den Revieren. Die Möglichkeiten schwinden, den Strukturwandel mit endogenen Ressourcen zu betreiben.
- › Erhöhter Anpassungs- und Veränderungsdruck für die Vorleistungslieferanten und Auftragnehmer der Braunkohlewirtschaft, vor allem für kleine und mittlere Unternehmen.
- › Erhöhter Anpassungs- und Veränderungsdruck für die Energie- und Nebenproduktkunden der Braunkohlewirtschaft. Kurz- bis mittelfristig müssen alternative Bezugsquellen bei Strom, Wärme und Nebenprodukten mit deutlich höheren Transportkosten entwickelt werden.
- › Verkürzter Zeithorizont für schon in Planung befindliche Projekte, was deren Umsetzung erschwert.
- › Erhöhte Gefahr, dass Projekte entwickelt und gefördert werden, die sich mittelfristig als nicht nachhaltig für die wirtschaftliche Entwicklung erweisen, wie z.B. Investitionen in nicht ausgereifte Technologien.
- › Erhöhtes Risiko eines Strompreisanstiegs.

Reviere: Strukturwandel braucht Zeit

Rheinisches Revier



Mitteldeutsches Revier



Lausitzer Revier

