

Berlin, 23. Juni 2025

BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin
www.bdew.de

Fakten und Argumente

Regionalökonomische Analyse von Energiewendeprojekten

Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte sowie öffentliche Einnahmen von Energiewendeprojekten und deren lokale Effekte

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) in Berlin und seine Landesorganisationen vertreten mehr als 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, über 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 95 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasserförderung und rund ein Drittel der Abwasserentsorgung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: R000888. Registereintrag europäisch: 20457441380-38

Inhaltsverzeichnis

1	Executive Summary	3
2	Wertschöpfung in Deutschland durch Investitionen in die Energiewende	4
3	Nationaler Investitionsbedarf und jährliche Wertschöpfung auf einen Blick	5
4	Methodik.....	7
5	Regionale und nationale Wertschöpfung konkreter Energiewendeprojekte	9
5.1	Windpark 15 MW	9
5.2	PV-Freifläche 10 MW zzgl. Netzanschluss	11
5.3	Gas-Kond-Anlage 600 MW (GuD) H ₂ -ready	13
5.4	Elektrolyseur 100 MW	14
5.5	Gas-KWK-Anlage 200 MW H ₂ -ready	16
5.6	Stromnetzausbau Verteilnetzbetreiber (VNB), Flächenversorger Norden	18
5.7	Stromnetzausbau Verteilnetzbetreiber (VNB), Flächenversorger Süden.....	20
5.8	Erschließung/Verdichtung Fernwärmenetz.....	22

1 Executive Summary

Investitionen in Energiewendeprojekte generieren lokal, regional und bundesweit Wertschöpfung, Beschäftigung sowie öffentliche Einnahmen. Die nachfolgende Input-Output-Analyse quantifiziert den Teil des so geschaffenen volkswirtschaftlichen Mehrwerts, der durch die Errichtung der Assets und innerhalb Deutschlands generiert wird. Die zusätzlich erzeugten mittelbaren Wertschöpfungseffekte, wie etwa durch Unternehmensansiedlungen, sind hier nicht einberechnet. Im Ausland generierte Wertschöpfungseffekte, beispielsweise durch die Errichtung der Assets sowie die Wertschöpfung im Betrieb der Anlagen, können ebenfalls nicht berücksichtigt werden. Das Gleiche gilt für strukturelle Folgeeffekte wie etwa eine höhere Wettbewerbsfähigkeit durch eine günstigere oder stabilere Stromversorgung, welche in dieser Betrachtung ebenfalls außenvor bleiben.

Die Analyse zeigt, dass alle der acht untersuchten beispielhaften Energiewendeprojekte zu erheblichen Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten auf Ebene von Bund, Ländern und Kommunen führen. Dabei entfällt nahezu immer ein signifikanter Anteil der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte auf die projekttragende Region, sprich die umliegenden Landkreise oder kreisfreien Städte – und/oder das betreffende Bundesland.

So generiert eine 10 MW Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einem Investitionsvolumen von 6 Mio. Euro beispielsweise eine Bruttowertschöpfung von rund 1,5 Mio. Euro, wovon rund 1,2 Mio. Euro durch direkte und indirekte Effekte erzielt werden. 47 Prozent der Gesamtwertschöpfung einer Freiflächenanlage werden innerhalb des Bundeslands (NUTS-1-Region¹) generiert. Mehr als 5 Prozent entfallen lokal auf die umliegenden Landkreise (NUTS-3). Außerdem entstehen öffentliche Einnahmen in Form von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen in Höhe von 1,35 Mio. Euro.

Eine stärkere Konzentration der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte auf die tragende Region wird beim Stromnetzausbau sichtbar: Eine Investition von knapp 292 Mio. Euro in den Ausbau eines Verteilernetzes ist nicht nur mit der Beschäftigung von über 2.350 Personen verbunden. Zusätzlich generiert sie eine Bruttowertschöpfung in Höhe von rund 182 Mio. Euro, wovon 75,8 Mio. Euro bzw. über 40 Prozent lokal in der NUTS-3-Region anfallen und mehr als 82 Prozent der Gesamtwertschöpfung im Bundesland des Projekts entstehen. Speziell in der Bauwirtschaft und Elektroindustrie zeigen sich die direkten Wertschöpfungseffekte. Zusätzlich generiert diese Investition über 94 Mio. Euro an öffentlichen Einnahmen in Form von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen.

¹ Begriffliche Erläuterung folgt am Ende von Kapitel 4.

2 Wertschöpfung in Deutschland durch Investitionen in die Energiewende

Die Transformation und Dekarbonisierung des deutschen Energiesystems haben in den letzten Jahren kontinuierlich an Fahrt aufgenommen. So konnte 2024 für das zweite Jahr in Folge über die Hälfte des Bruttostromverbrauchs in Deutschland von erneuerbaren Energien gedeckt werden.² Zusätzlich wurden im vergangenen Jahr Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von über 17 GW neu errichtet sowie das Stromnetz in der Mittel- und Niederspannung um fast 13.000 Kilometer erweitert.³ Dieser erhebliche Ausbau der Infrastruktur und Erneuerbaren-Energien-Anlagen wird sich über die kommenden Jahre weiter fortsetzen.

Die Energiewende ist aber nicht nur ein Beitrag zur Klimaneutralität, Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit. Sie ist auch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, indem sie zur Wertschöpfung sowohl vor Ort als auch regional und bundesweit beiträgt.⁴ Lokal und regional sorgt sie allein schon durch die Errichtung der Anlagen unmittelbar für Einkommen und Beschäftigung. Die mittelbaren Effekte über beispielsweise Firmenansiedlungen sowie Standortvorteile durch eine verbesserte Infrastruktur kommen noch hinzu.

Dies lässt sich am Beispiel einer Windenergieanlage verdeutlichen: Mit der Investition werden unter anderem Komponenten wie Generatoren und Rotorblätter bestellt, was Aufträge für die herstellenden Unternehmen bedeutet und sich damit positiv auf die dortige Beschäftigung auswirkt. Dazu kommt unter anderem die direkte Beschäftigung für den Aufbau des Windrads sowie die Legung des Fundaments. Die so generierten Einkommen führen dann zu Nachfrage und Konsum in anderen Bereichen, beispielsweise Wohnen, Lebensmittel oder Freizeit, was dort wiederum Einkommens- und Beschäftigungseffekte erzeugt. Auch die öffentlichen Haushalte der Kommunen, Länder und des Bundes profitieren entlang der gesamten Wertschöpfungskette in Form von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen.

Um diesen Mehrwert greifbar zu machen und aufzuzeigen, dass die Wertschöpfung durch Investitionen in die Energiewende auch explizit auf lokaler und regionaler Ebene stattfindet, werden in dieser Analyse acht beispielhafte Energiewendeprojekte und die aus ihnen

² BDEW „Die Energieversorgung 2024“; <https://www.bdew.de/service/publikationen/jahresbericht-energieversorgung/>.

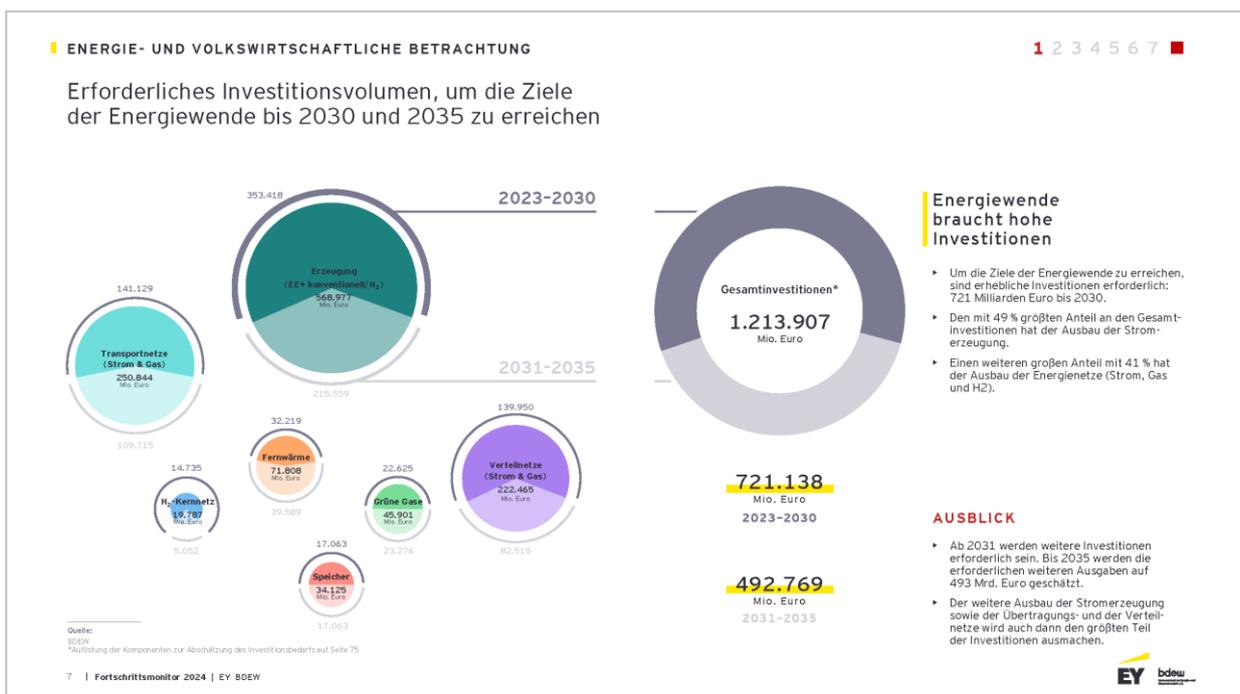
³ BDEW „Zahl der Woche / 17 Gigawatt Solarleistung“; <https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/zahl-der-woche-17-gigawatt-solarleistung/>.

⁴ Die aktuell bestehende Energieinfrastruktur vor Ort können Sie nach Wahlkreisen sortiert auf <https://www.bdew.de/energie/energiewende-wahlkreise-2025/> einsehen.

resultierende Wertschöpfung und Beschäftigung sowie die generierten öffentlichen Einnahmen vorgestellt.

3 Nationaler Investitionsbedarf und jährliche Wertschöpfung auf einen Blick

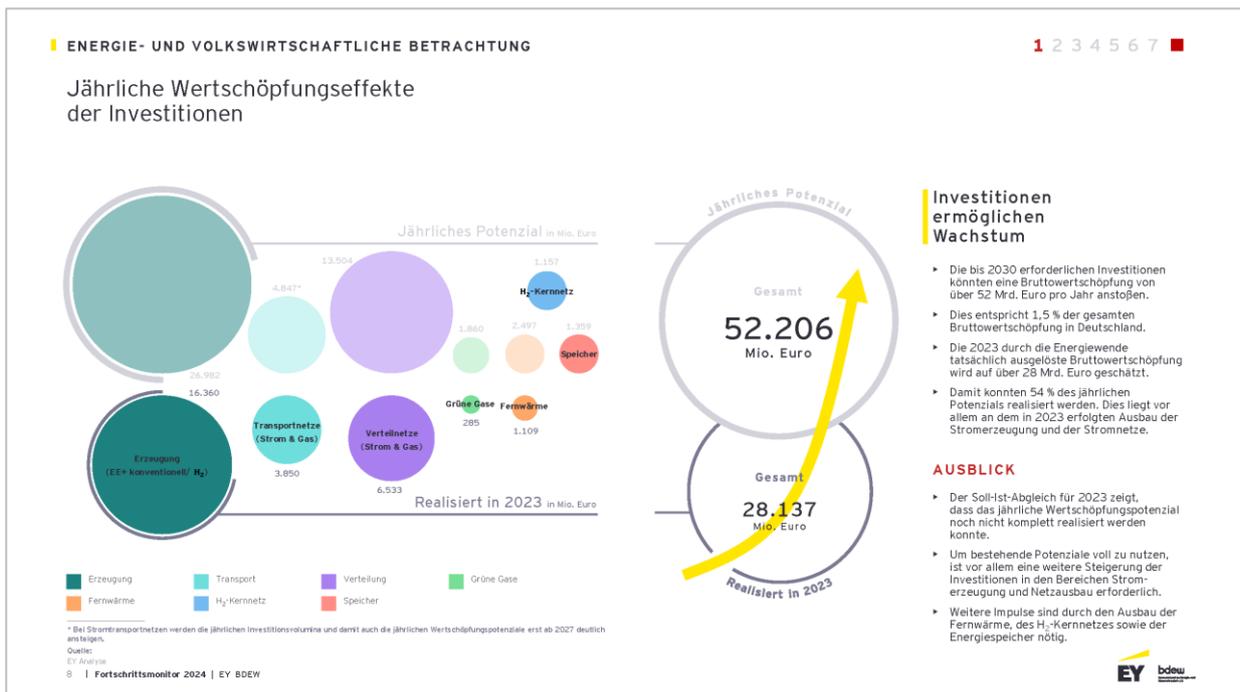
Gemeinsam mit EY hat der BDEW im Fortschrittsmonitor Energiewende 2024⁵ den Investitionsbedarf für sowie die jährliche Bruttowertschöpfung (BWS; s. Kapitel 3) in Deutschland durch die Energiewende gemäß der damals formulierten Ziele ermittelt. Der Investitionsbedarf bis zum Jahr 2035 beträgt mehr als 1.200 Mrd. Euro, wobei der Ausbau der Stromerzeugung sowie der Energienetze zusammen 90 Prozent des Investitionsbedarfs ausmachen.



Die Gesamtinvestitionen bis zum Jahr 2030, rund 721 Mrd. Euro, haben das Potenzial, eine Bruttowertschöpfung von mehr als 52 Mrd. Euro pro Jahr zu generieren, was rund 1,5 Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung in Deutschland entspricht. Bislang konnte dieses Potenzial

⁵ BDEW „Fortschrittsmonitor Energiewende 2024“; <https://www.bdeu.de/energie/fortschrittsmonitor-energie-wende-2024/>.

nicht vollständig genutzt werden. Im Jahr 2023 wurden lediglich rund 54 Prozent realisiert. Um das volle Wertschöpfungspotenzial zu nutzen, müssen in erster Linie die Investitionsbedingungen weiter verbessert werden, um zusätzliches privates Kapital zu mobilisieren. Dafür benötigen Unternehmen und Kapitalgeber ein Höchstmaß an langfristiger Verlässlichkeit und Planungssicherheit, um die finanziellen Risiken zu begrenzen. Zudem bedarf es einer weiteren Beschleunigung der Genehmigungsverfahren, damit die anstehenden Investitionen in Stromerzeugung, Stromnetz- und Fernwärmeausbau, Wasserstoffinfrastruktur sowie Energiespeichern geleistet werden können.



Der Gesamtinvestitionsbedarf von 721 Mrd. Euro für den Zeitraum 2023 bis 2030 entspricht einem durchschnittlichem Investitionsbedarf von 90 Mrd. Euro pro Jahr. Zum Vergleich: Die gesamten Bruttoanlageinvestitionen Deutschlands im Jahr 2024 betragen knapp 900 Mrd. Euro. Dem durchschnittlichen Investitionsbedarf steht ein errechnetes Bruttowertschöpfungspotenzial von 52 Mrd. Euro pro Jahr gegenüber. Damit liegt das jährliche BWS-Potenzial unter dem jährlichen Investitionsbedarf. Der Grund hierfür ist, dass die vorgenommene Input-Output-Analyse nur die entstehende Wertschöpfung innerhalb Deutschlands und nur aus der Errichtung der Anlagen ermitteln kann. Zum genannten Potenzial kommt noch die Wertschöpfung aus dem Betrieb der Anlagen hinzu, also bei Stromerzeugungsanlagen der Wert des erzeugten Stroms über die gesamte Lebensdauer. So erzeugt ein Windpark mit 15 MW Leistung

bei 2.200 Volllaststunden über eine Nutzungsdauer von 25 Jahren stattliche 825 Mio. Kilowattstunden Strom. Dazu kommt noch die Wertschöpfung durch beispielsweise Wartung und Instandhaltung, durch dort genutzte Vorprodukte, unternehmensnahe Dienstleistungen und generierte Einkommen. Schließlich ist da noch der Teil der Wertschöpfung, den die Investition im Ausland und den jeweiligen Exportländern generiert. Insbesondere das europäische Ausland profitiert hiervon im Rahmen des EU-Binnenmarktes – und genauso sorgen ausländische Energiewendeprojekte für Wertschöpfung in Deutschland. Daher ist davon auszugehen, dass die gesamte Wertschöpfung aus Investition und Betrieb der Anlagen den Investitionsbedarf deutlich übersteigt.

4 Methodik

Grundlage für die hier genannten Zahlen ist eine Input-Output-Analyse. Dieses Verfahren wird beispielsweise dazu verwendet, die Beiträge bestimmter Wirtschaftssektoren zur Gesamtleistung einer Volkswirtschaft zu messen sowie die Verflechtungen der einzelnen Wertschöpfungsstufen und beteiligten Wirtschaftsbereiche darzustellen. Hier wird die Methode dazu genutzt, den Beitrag beispielhafter Energiewendeprojekte zur lokalen, regionalen und nationalen Wirtschaft zu ermitteln.

Zur Bestimmung der volkswirtschaftlichen Bedeutung von Energiewendeinvestitionen werden drei Indikatoren genutzt:

- › Die *Bruttowertschöpfung (BWS)* umfasst das insgesamt erwirtschaftete Arbeits- und Kapitaleinkommen und beziffert damit den im Produktionsprozess im Inland generierten Mehrwert. Sie ist die zentrale Kennzahl zur Messung von Einkommenseffekten im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und ihre Wachstumsrate entspricht in etwa dem Wachstum des Bruttoinlandsprodukts.
- › *Anzahl der erwerbstätigen Personen*, unabhängig von der Art des Beschäftigungsverhältnisses oder der geleisteten Arbeitszeit als Kennzahl zur Messung der Beschäftigungseffekte.⁶
- › *Öffentliche Einnahmen* in Form von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen.

⁶ In einer Input-Output-Analyse wird bestimmt, wie viele Arbeitsplätze in allen Branchen an der Erbringung der Wertschöpfung innerhalb eines Jahres beteiligt sind. Dabei kann leider nicht unterschieden werden, ob dadurch bestehende Arbeitsplätze gesichert werden, bestehende Arbeitsplätze zwar sicher sind, aber höher ausgelastet werden oder dadurch neue Arbeitsplätze entstehen.

Diese Indikatoren werden ausschließlich für das Inland betrachtet. Der durch importierte Güter und Dienstleistungen im Ausland generierte Mehrwert ist nicht abgebildet. Zudem wird nur die Wertschöpfung aus der Errichtung der Anlagen berechnet. Das ist zugleich der Grund dafür, dass die Bruttowertschöpfung bei den nachfolgenden Energiewendeprojekten stets kleiner ist als die Investitionssumme. Bei Berücksichtigung sämtlicher Wertschöpfungseffekte ist von einem deutlich positiven Verhältnis von Wertschöpfung zur Investitionssumme auszugehen.

Für die BWS und Beschäftigung unterscheidet die Analyse neben den profitierenden Wirtschaftszweigen auch drei Effektebenen, die gemeinsam den volkswirtschaftlichen Gesamteffekt ergeben:

- › *Direkte Effekte* erfassen Bruttowertschöpfung und Beschäftigung bei der Herstellung der Investitionsgüter und Dienstleistungen (z. B. bei der Produktion eines Generators für eine Windkraftanlage).
- › *Indirekte Effekte* erfassen Bruttowertschöpfung und Beschäftigung, die aus der Nachfrage nach Vorleistungen bei der Herstellung von Investitionsgütern und Dienstleistungen resultiert (z. B. bei der Stahl- und Kupfererzeugung, die für die Herstellung des Generators in Anspruch genommen wird).
- › *Induzierte Effekte* erfassen die Effekte, die sich aus der Verausgabung der direkt und indirekt erzeugten Einkommen ergeben („Multiplikatoreffekt“). Insbesondere geben die Beschäftigten der Hersteller von Investitions- und Vorleistungsgüter einen Teil ihres Einkommens für privaten Konsum oder Wohnen aus, sodass auch Hersteller dieser Konsumgüter mittelbar profitieren.

Die ermittelten Gesamteffekte der Investitionen werden schließlich auf lokale, regionale und überregionale Effekte aufgeteilt. Lokale und regionale Effekte finden sich dabei respektiv in den beiden Kategorien *NUTS-3-Region* und *Bundesland* wieder. NUTS-3 steht für die kleinste Gebietseinheit innerhalb der NUTS-Klassifikation, welche das Gebiet der Europäischen Union in drei Gebiets-Hierarchiestufen unterteilt. In einer NUTS-3-Region liegt die Bevölkerungszahl zwischen 150.000 und 800.000, was in Deutschland den Kreisen und kreisfreien Städten entspricht.⁷

⁷ Statistisches Bundesamt „NUTS-Klassifikation“; https://www.destatis.de/Europa/DE/Methoden-Metadaten/Klassifikationen/UebersichtKlassifikationen_NUTS.html.

5 Regionale und nationale Wertschöpfung konkreter Energiewendeprojekte

Für die regionalökonomische Analyse wurden für die Energiewende typische und exemplarische Projekte ausgewählt. Damit soll eine möglichst hohe Repräsentativität für die Bandbreite aktueller Energiewendeprojekte geschaffen werden. Mit Einschränkungen sind die Einkommens- und Beschäftigungseffekte sowie die öffentlichen Einnahmen innerhalb gewisser Bandbreiten für andere Projektgrößen skalierbar.

5.1 Windpark 15 MW

Die nachfolgenden drei Abbildungen zeigen eine exemplarische Investition in einen Windpark in Norddeutschland. Das Investitionsvolumen von 26,4 Mio. Euro generiert gemäß der Input-Output-Analyse eine Bruttowertschöpfung von rund 15,4 Mio. Euro in Deutschland, wobei mit 4,4 Mio. Euro der größte Anteil auf die Elektroindustrie und den Maschinenbau entfällt. Dabei dominieren direkte und indirekte Wertschöpfungseffekte. Für die geographische Verteilung zeigt die Analyse, dass 6,6 Prozent der Wertschöpfung auf die projektragende NUTS-3-Region entfallen. Übergeordnet kommen 15,3 Prozent dem Bundesland zugute, während 84,7 Prozent der ermittelten Wertschöpfung im restlichen Deutschland generiert werden.

Zudem sind 207 Beschäftigungsverhältnisse mit der Investition verknüpft. Davon sind knapp 7 Prozent der NUTS-3-Region (kreisfreie Stadt oder Landkreis) zuzuordnen, übergeordnet 15,7 Prozent dem Bundesland und 84,3 Prozent der restlichen Bundesrepublik.

Das Beispiel Windpark fällt im Vergleich zu den anderen Energiewendeprojekten durch die niedrigen Anteile der lokalen und regionalen Ebene auf. Dies ist insbesondere so zu erklären, dass die Komponenten der Windenergieanlagen wie Generatoren und Rotorblätter in der Regel nicht regional hergestellt werden, sondern in den jeweiligen Industriezentren. Zudem erfordern Windparks unter anderem spezialisierte Hochbautechnologie, Kräne und Tiefbauarbeiten, die oftmals von überregionalen Unternehmen übernommen werden.

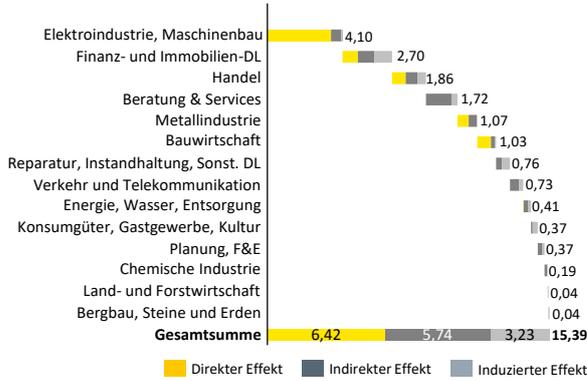
Schließlich generiert die Investition in den Windpark öffentliche Einnahmen in Höhe von insgesamt 8,46 Mio. Euro. Dazu tragen insbesondere die Mehrwertsteuer mit 4,39 Mio. Euro sowie Sozialversicherungsbeiträge von 2,38 Mio. Euro bei.

Wichtig ist, dass hier nur die unmittelbaren Effekte der Errichtung betrachtet werden. Hinzu kommen die schwer mess- und zuordenbaren, aber volkswirtschaftlich sehr relevanten Effekte für den Wirtschaftsstandort insgesamt. Darunter würde etwa eine Unternehmensansiedlung fallen, deren Ausschlag lokal produzierter grüner Strom gemacht hat, ebenso wie nachfolgende Investitionen aufgrund eines resilienten Energiesystems insgesamt.

1. Windpark 15 MW Flächenversorger Norden

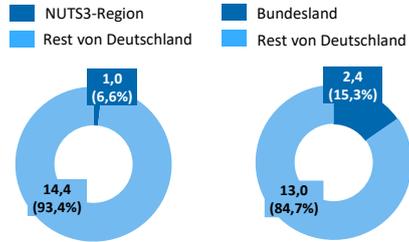
**Investition:
26,4 Mio. EUR**

Wertschöpfung*, Mio. EUR (zu Herstellungskosten)



Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

Gesamter Wertschöpfungseffekt in der NUTS3-Region und in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist (in Mio. EUR)

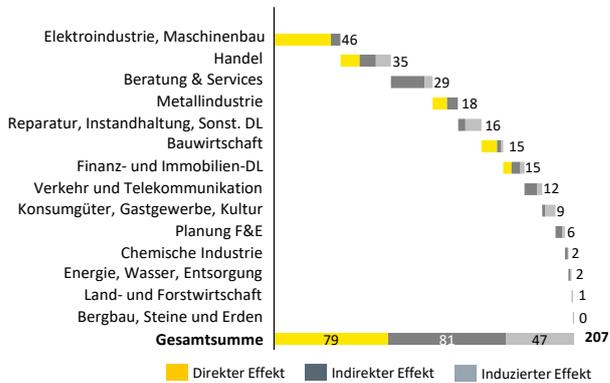


*nur inländische Wertschöpfung durch Errichtung der Assets

1. Windpark 15 MW Flächenversorger Norden

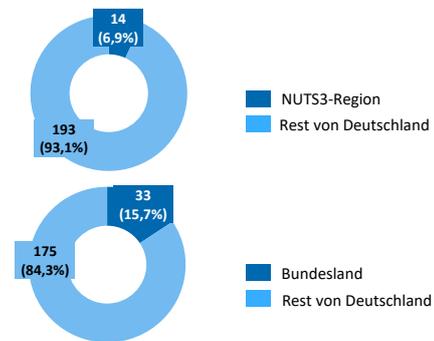
**Investition:
26,4 Mio. EUR**

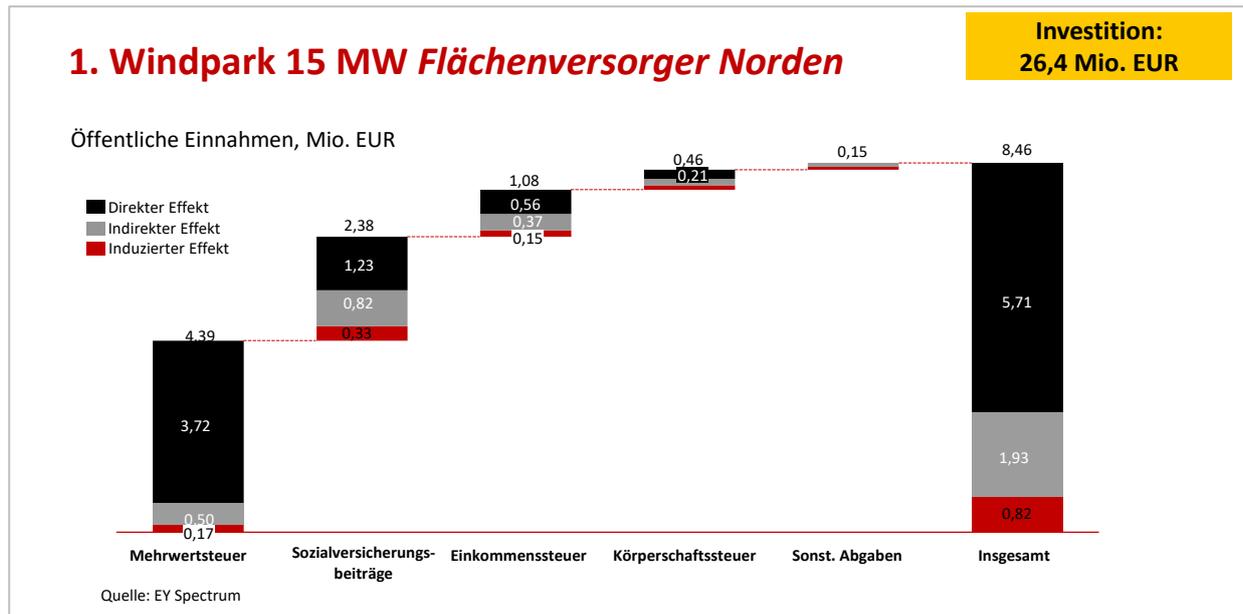
Beschäftigung, in Personen



Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

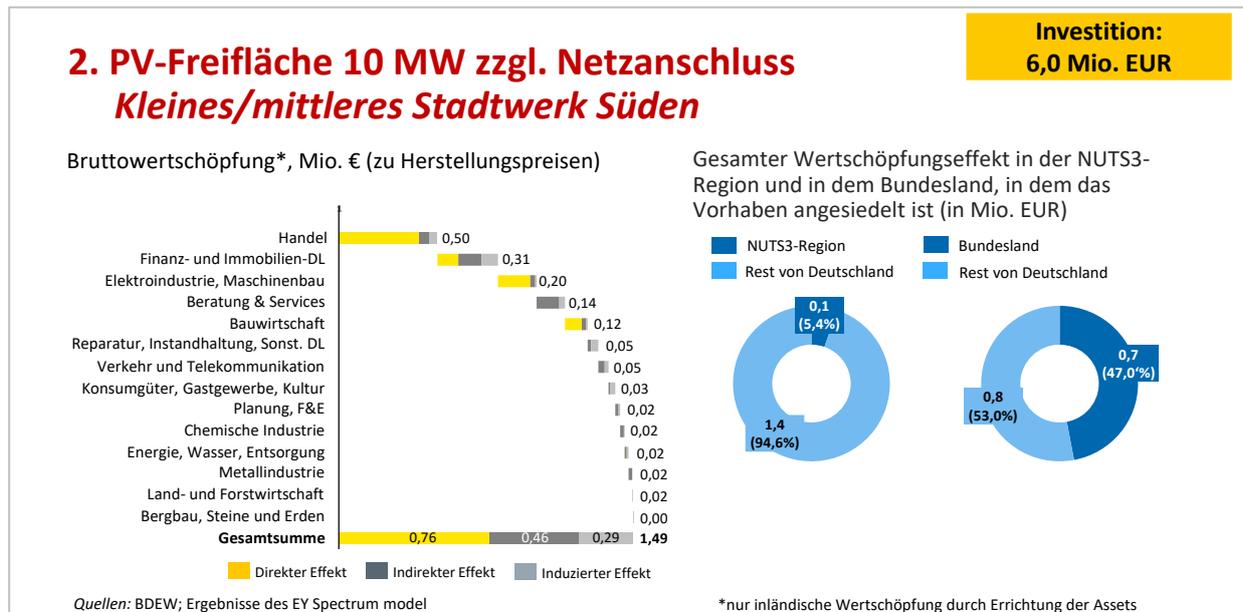
Gesamter Beschäftigungseffekt in der NUTS3-Region und in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist in Personen)





5.2 PV-Freifläche 10 MW zzgl. Netzanschluss

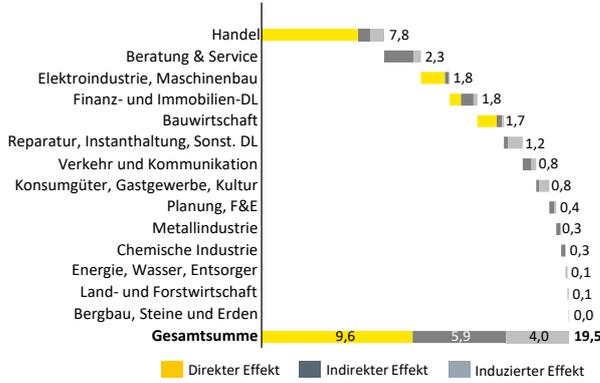
Am Beispiel der Investition in eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zeigt sich, dass gerade die projekttragenden Regionen von der Energiewende profitieren. Hier hat das Bundesland einen deutlich höheren Anteil als beim Windpark-Beispiel. Hinsichtlich der Beschäftigung führen Investitionen in PV-Projekte eher zu Aufträgen für regionale Betriebe und Dienstleister, beispielsweise im Bereich Installation.



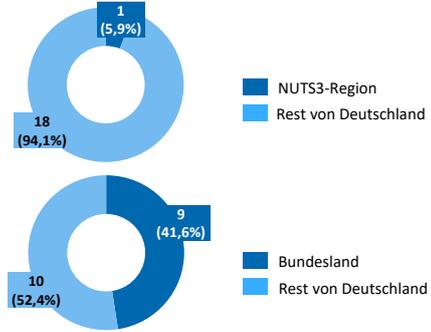
2. PV-Freifläche 10 MW zzgl. Netzanschluss Kleines/mittleres Stadtwerk Süden

**Investition:
6,0 Mio. EUR**

Beschäftigung, in Personen



Gesamter Beschäftigungseffekt in der NUTS3-Region und in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist (in Personen)

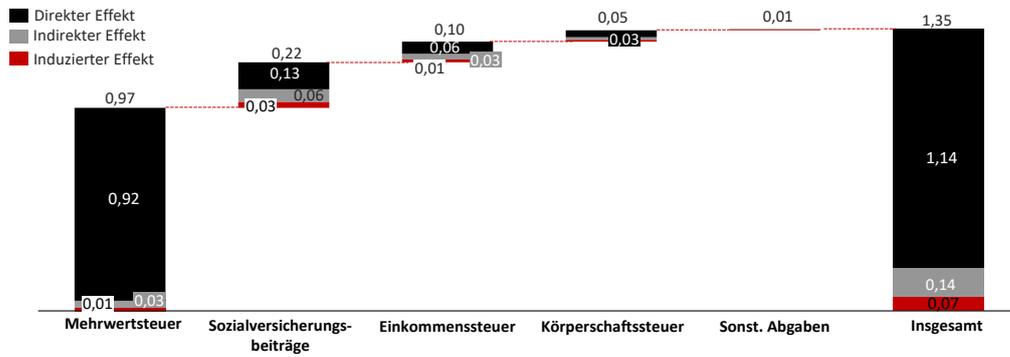


Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

2. PV-Freifläche 10 MW zzgl. Netzanschluss Kleines/mittleres Stadtwerk Süden

**Investition:
6,0 Mio. EUR**

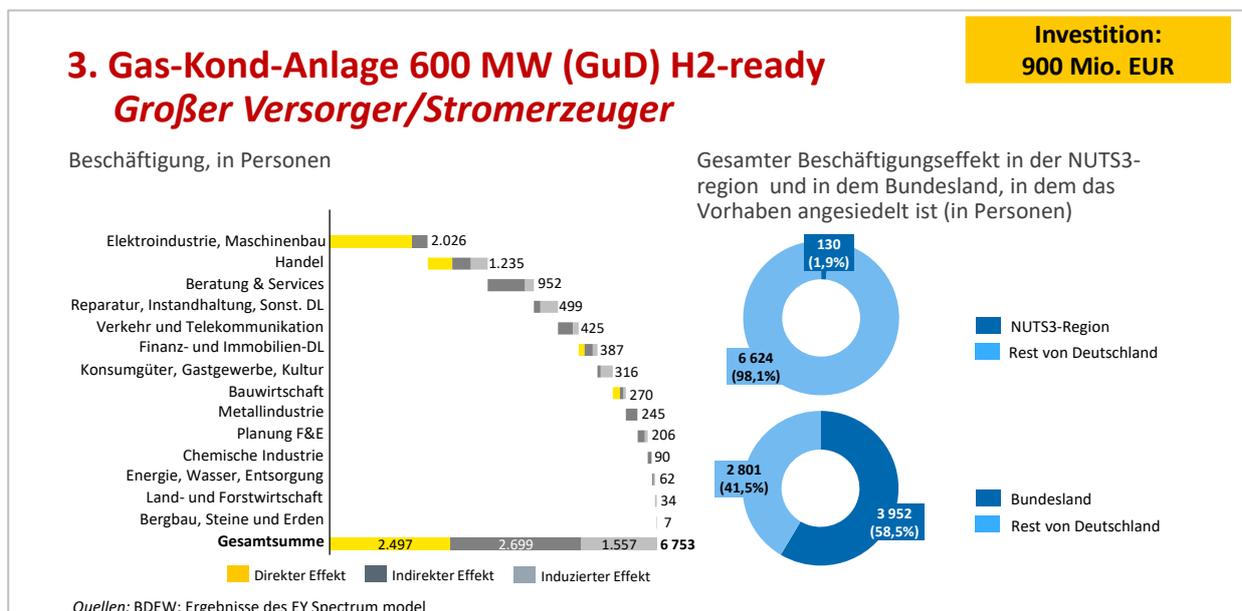
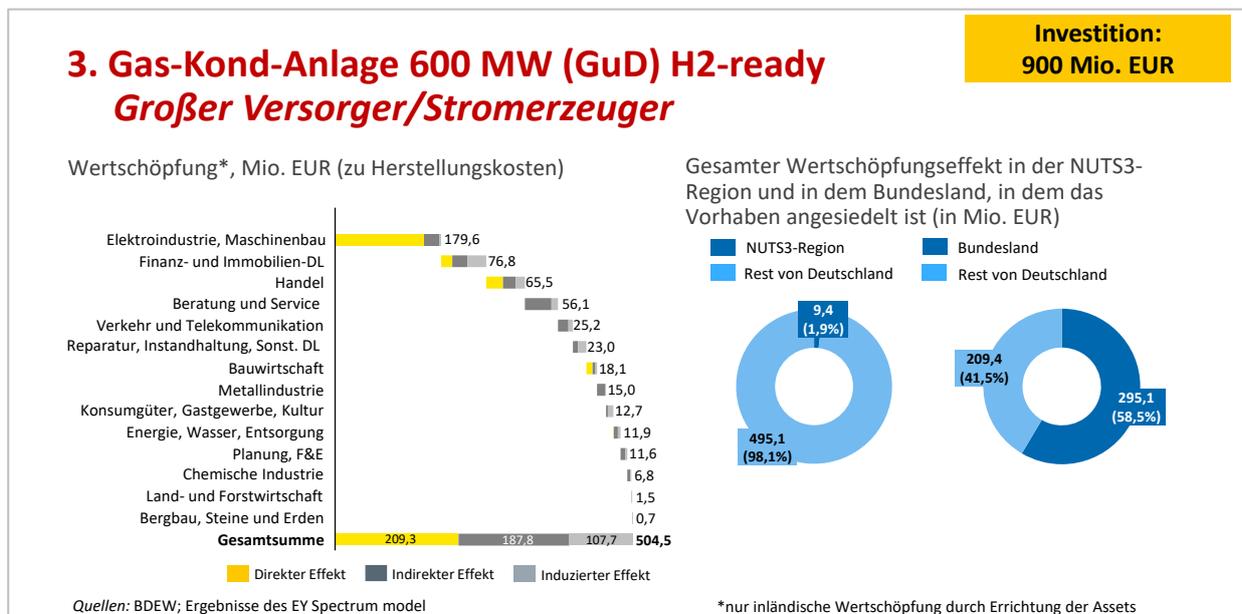
Öffentliche Einnahmen, Mio. EUR

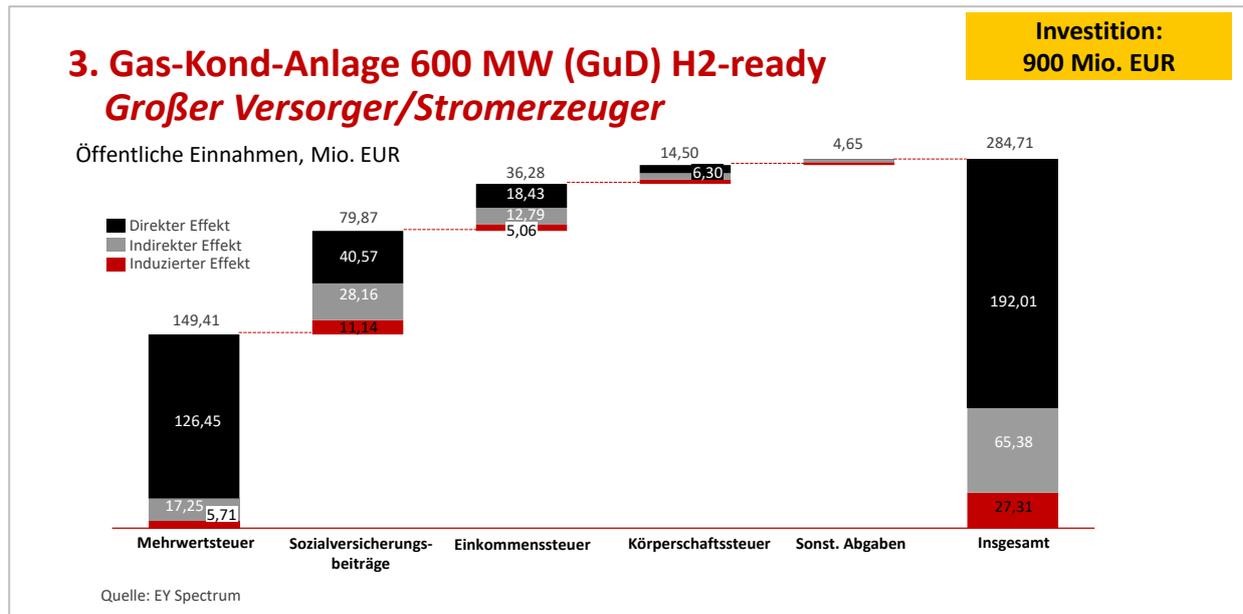


Quelle: EY Spectrum

5.3 Gas-Kond-Anlage 600 MW (GuD) H₂-ready

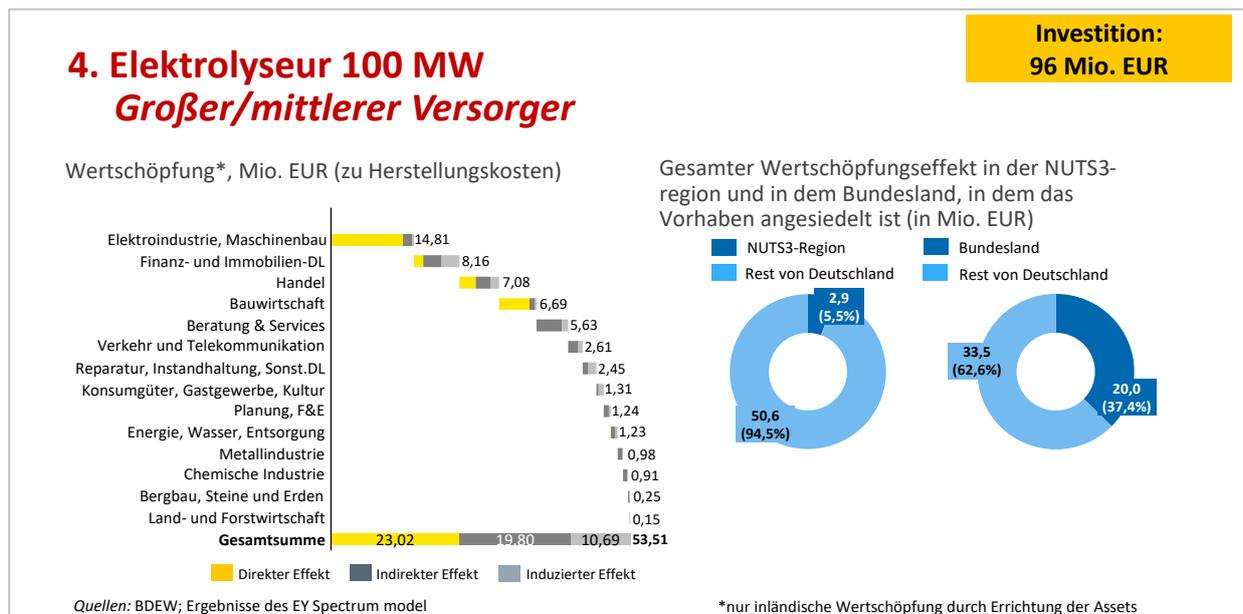
Auch Investitionen in (H₂-ready-)Gaskraftwerke zeichnen sich durch eine hohe regionale Wertschöpfung aus. Während die überregionale Wertschöpfung – analog zum Windkraftbeispiel – insbesondere auf die Hersteller der Maschinen und elektronischen Komponenten entfällt, profitiert die Region unter anderem durch Dienstleistungen bei Planung und Bau des Kraftwerks.





5.4 Elektrolyseur 100 MW

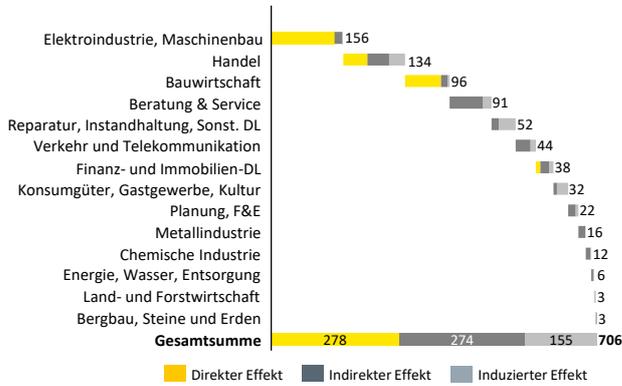
Auch der Bau von großen Elektrolyseuren zeichnet sich durch hohe nationale Wertschöpfungseffekte aus, insbesondere in den Bereichen der Elektroindustrie und des Maschinenbaus als Komponentenhersteller. Dabei sind die lokalen und regionalen Wertschöpfungseffekte mit einem NUTS-3-Anteil von über 5 Prozent sowie einem Bundeslands-Anteil von mehr als einem Drittel durchaus eine relevante Größe für ansässige Bauunternehmen und den Handel.



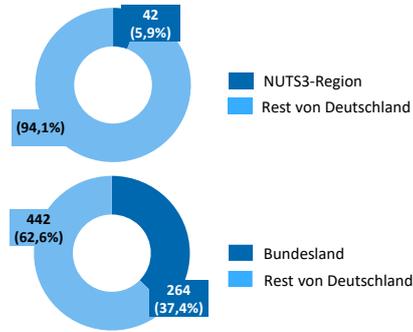
4. Elektrolyseur 100 MW Großer/mittlerer Versorger

**Investition:
96,0 Mio. EUR**

Beschäftigung, in Personen



Gesamter Beschäftigungseffekt in der NUTS3-Region und in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist (in Personen)

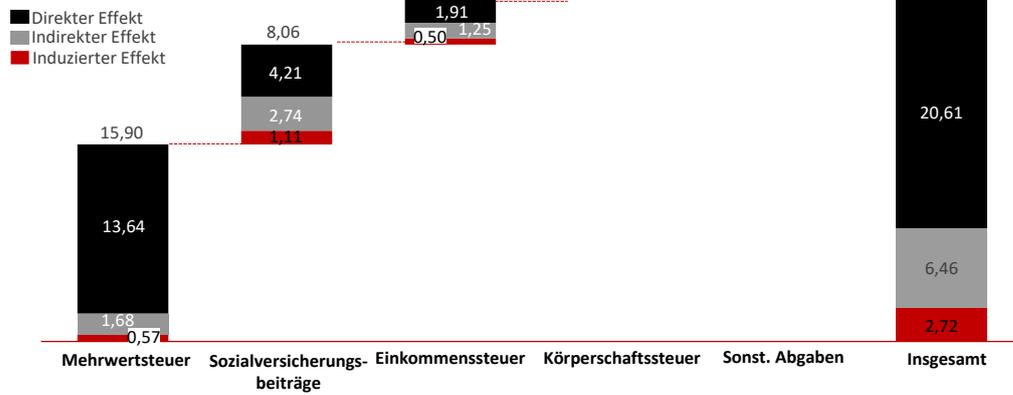


Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

4. Elektrolyseur 100 MW Großer/mittlerer Versorger

**Investition:
96 Mio. EUR**

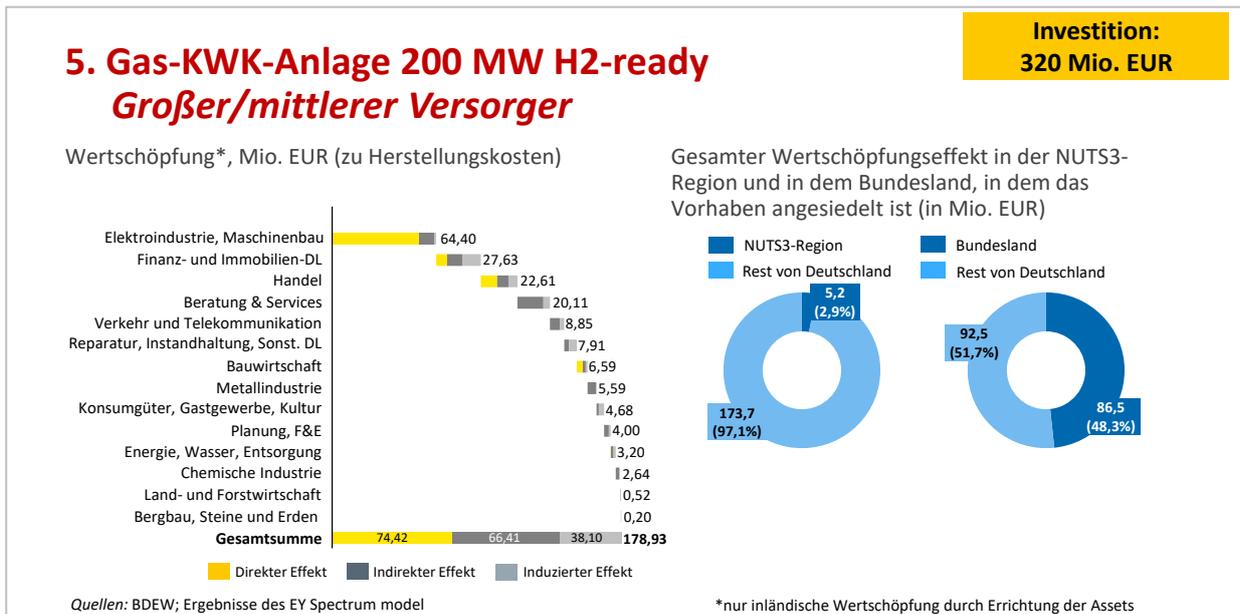
Öffentliche Einnahmen, Mio. EUR



Quelle: EY Spectrum

5.5 Gas-KWK-Anlage 200 MW H₂-ready

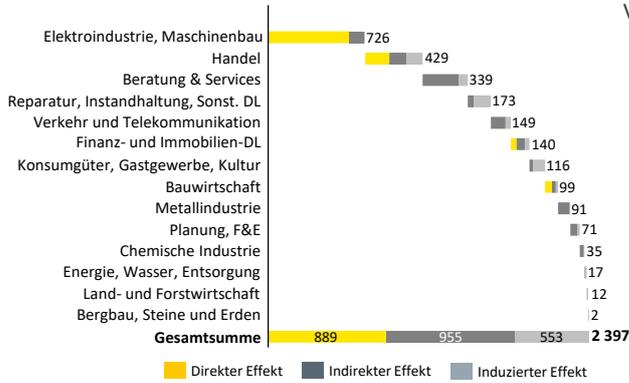
Im Vergleich zu einem großen Gas-und-Dampf-(GuD)-Kraftwerk zeichnet sich die Investition in ein mittleres H₂-ready-Gaskraftwerk (große Gasmotorenanlage) durch eine ähnliche Struktur bei den von der Wertschöpfung profitierenden Branchen aus. Die mit Abstand deutlichsten Wertschöpfungseffekte werden bei den Komponentenherstellerbranchen Elektroindustrie und Maschinenbau generiert, gefolgt von den Finanzdienstleistungen und dem Handel. Der Beschäftigungseffekt ist mit 7,5 Beschäftigungsverhältnissen pro investierter Million Euro genauso hoch wie beim Bau eines Großkraftwerks.



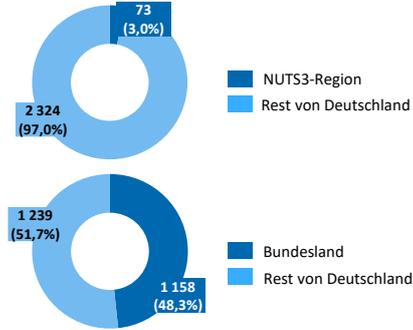
5. Gas-KWK-Anlage 200 MW H2-ready Großer/mittlerer Versorger

**Investition:
320 Mio. EUR**

Beschäftigung, in Personen



Gesamter Beschäftigungseffekt in der NUTS3-Region und in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist (in Personen)

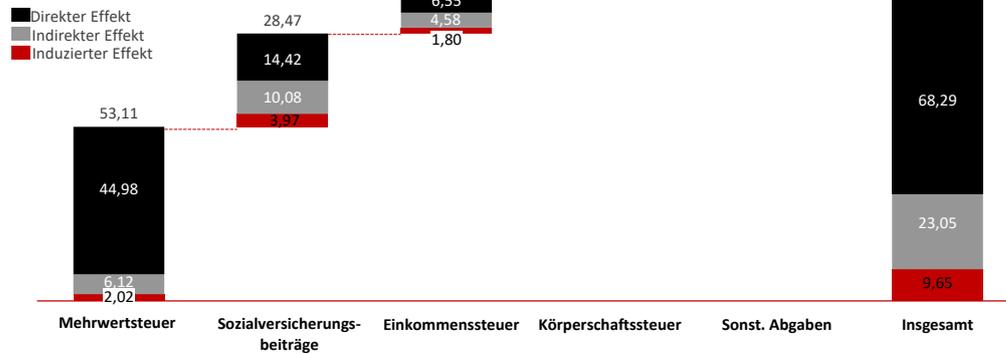


Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

5. Gas-KWK-Anlage 200 MW H2-ready Großer/mittlerer Versorger

**Investition:
320 Mio. EUR**

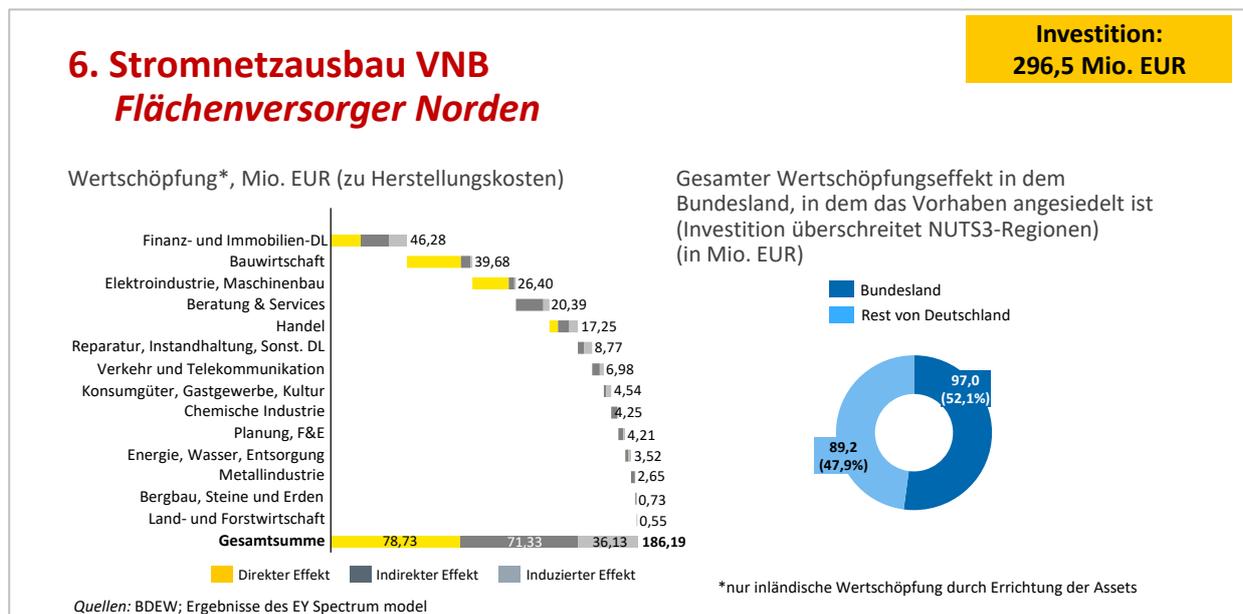
Öffentliche Einnahmen, Mio EUR



Quelle: EY Spectrum

5.6 Stromnetzausbau Verteilnetzbetreiber (VNB), Flächenversorger Norden⁸

Mit der Transformation und Dekarbonisierung des Stromsystems geht auch eine Dezentralisierung der Stromerzeugung einher. Zudem ändert sich das Strombezugsverhalten der Verbraucher durch Sektorkopplungstechnologien wie elektrische Wärmepumpen und Elektromobilität. Daher ist in den nächsten Jahren mit einem weiter steigenden Investitionsbedarf für den Aus- und Umbau der Stromnetze zu rechnen. Für einen Flächenversorger im Norden wurden für das Investitionsvolumen von 296,5 Mio. Euro folgende Ausbauwerte angenommen: 1.150 Kilometer Niederspannungskabel, 650 Kilometer Kabel in der Mittelspannung sowie 18 Verteilerstationen und 1.150 Ortsnetztransformatoren.

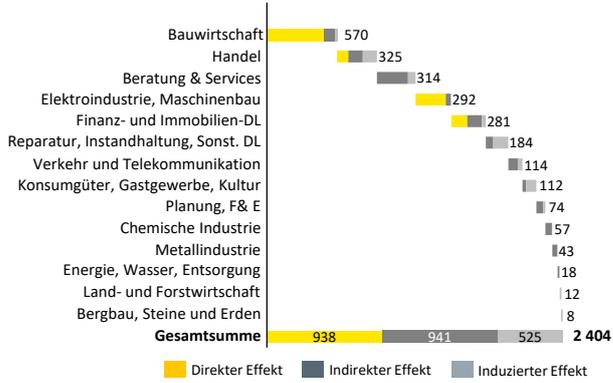


⁸ Hier entfällt die Berechnung von Wertschöpfung und Beschäftigung für eine NUTS-3-Region, da das gewählte Beispiel die Größe einer einzelnen NUTS-3-Region überschreitet.

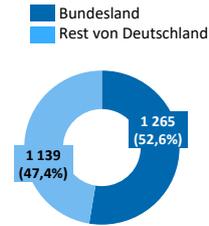
6. Stromnetzausbau VNB Flächenversorger Norden

**Investition:
296,5 Mio. EUR**

Beschäftigung, in Personen



Gesamter Beschäftigungseffekt in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist (Investition überschreitet NUTS3-Regionen) (in Personen)



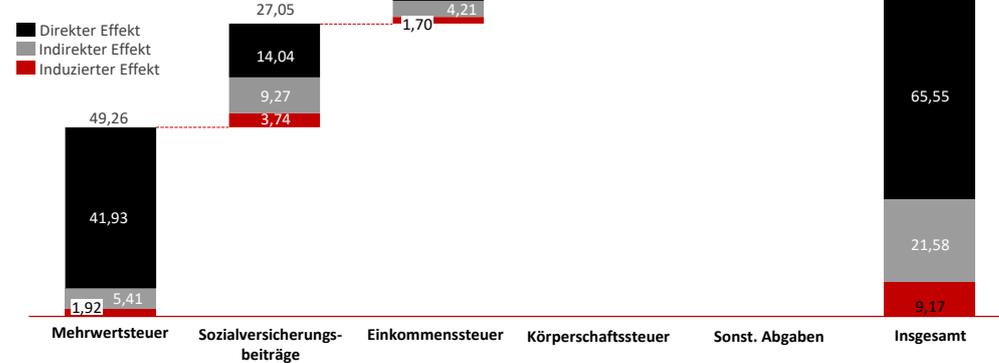
*nur inländische Wertschöpfung durch Errichtung der Assets

Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

6. Stromnetzausbau VNB Flächenversorger Norden

**Investition:
296,5 Mio. EUR**

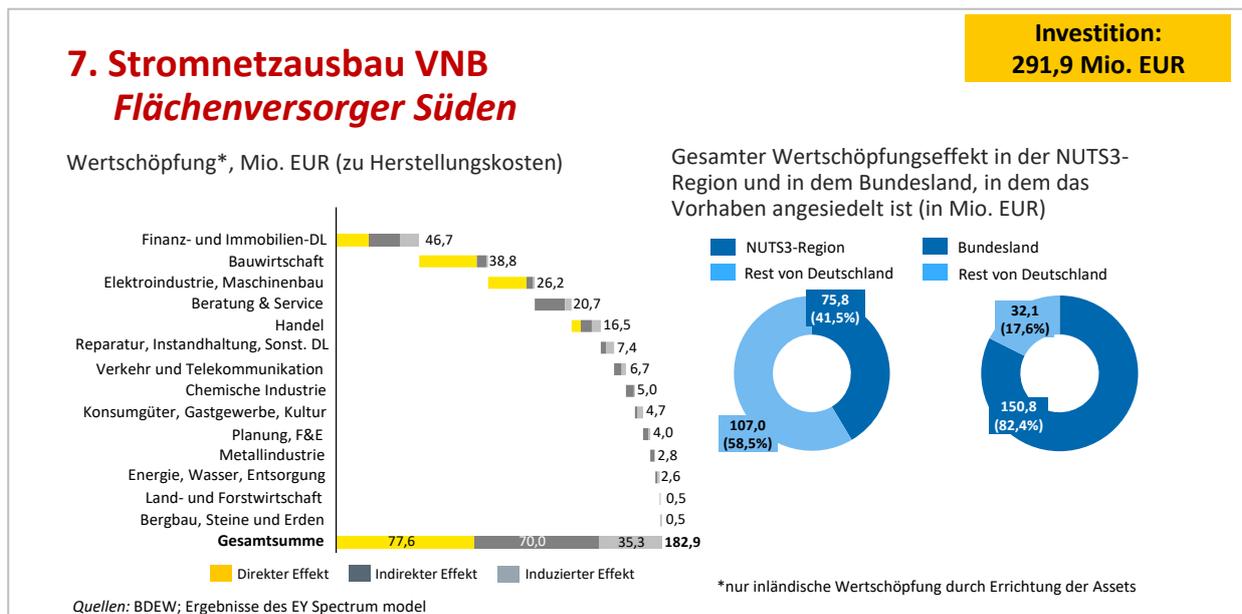
Öffentliche Einnahmen, Mio. EUR



Quelle: EY Spectrum

5.7 Stromnetzausbau Verteilnetzbetreiber (VNB), Flächenversorger Süden

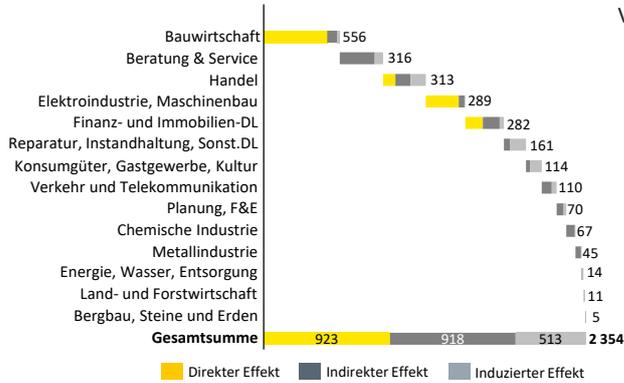
Für einen Flächenversorger im Süden wurden für das Investitionsvolumen von 291,9 Mio. Euro folgende Ausbauwerte angenommen: 1.100 Kilometer Niederspannungskabel, 700 Kilometer Kabel in der Mittelspannung sowie 20 Verteilerstationen und 1.100 Ortsnetztransformatoren. Das Beispiel Mittelspannungsnetzausbau zeigt den größten lokalen und regionalen Anteil an der Wertschöpfung und Beschäftigung. Ein Grund dafür ist, dass Tiefbau, Montage und Installation überwiegend von lokalen und regionalen Unternehmen durchgeführt werden. Dazu kommen die Immobiliendienstleistungen vor Ort, zum Beispiel in Form des Flächenerwerbs.



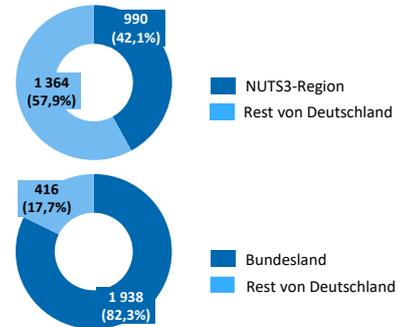
7. Stromnetzausbau VNB Flächenversorger Süden

**Investition:
291,9 Mio. EUR**

Beschäftigung, in Personen



Gesamter Beschäftigungseffekt in der NUTS3-Region und in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist (in Personen)



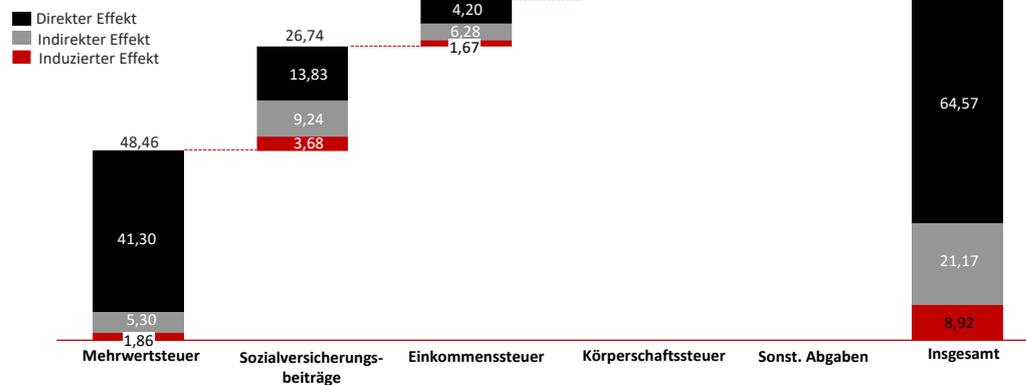
*nur inländische Wertschöpfung durch Errichtung der Assets

Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

7. Stromnetzausbau VNB Flächenversorger Süden

**Investition:
291,9 Mio. EUR**

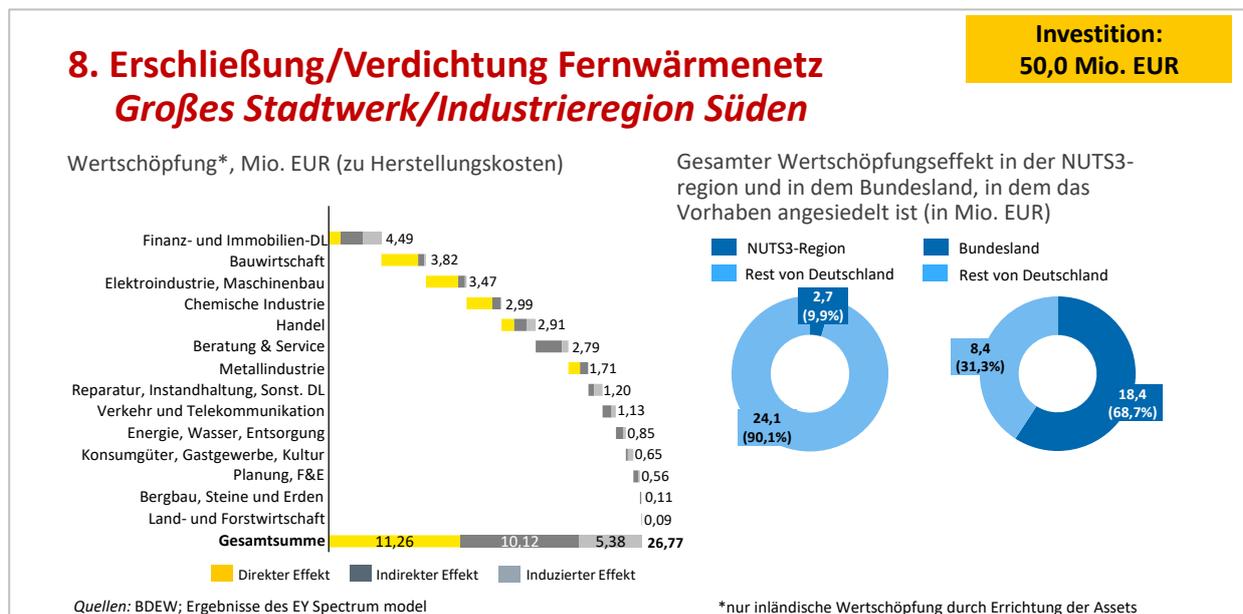
Öffentliche Einnahmen, Mio. EUR



Quelle: EY Spectrum

5.8 Erschließung/Verdichtung Fernwärmenetz

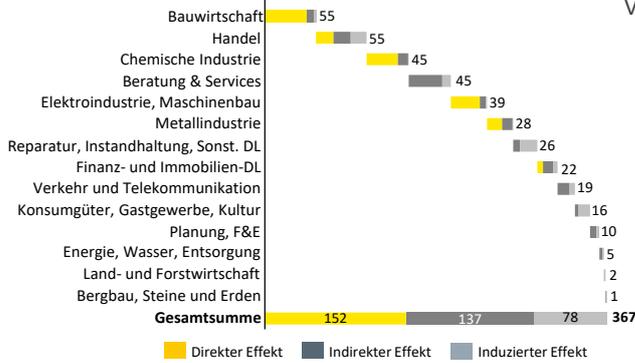
Im Zuge der Wärmewende wird in einigen Bereichen der Neubau sowie der Ausbau bzw. die Verdichtung bestehender Fernwärmenetze erforderlich sein, um die Klimaziele auch im Gebäudebereich zu erreichen. Daher wurde auch die Erschließung bzw. Verdichtung eines Fernwärmenetzes analysiert. Hier liegen keine Annahmen bezüglich Wärmeerzeugungsanlagen oder Leitungslängen zugrunde, die Analyse steht vielmehr exemplarisch für einen Investitionsaufwand in Höhe von 50 Mio. Euro. Diese Summe wurde auf einzelne Investitionsbereiche aufgeteilt: 61 Prozent für den Leitungsbau, 34 Prozent für Wärmeerzeuger auf Basis Erneuerbarer Energien und 5 Prozent für Wärmespeicher.



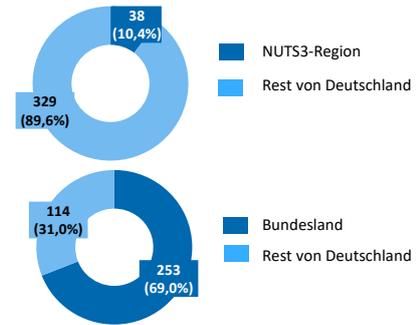
8. Erschließung/Verdichtung Fernwärmenetz Großes Stadtwerk/Industrieregion Süden

**Investition:
50,0 Mio. EUR**

Beschäftigung, in Personen



Gesamter Beschäftigungseffekt in der NUTS3-Region und in dem Bundesland, in dem das Vorhaben angesiedelt ist (in Personen)



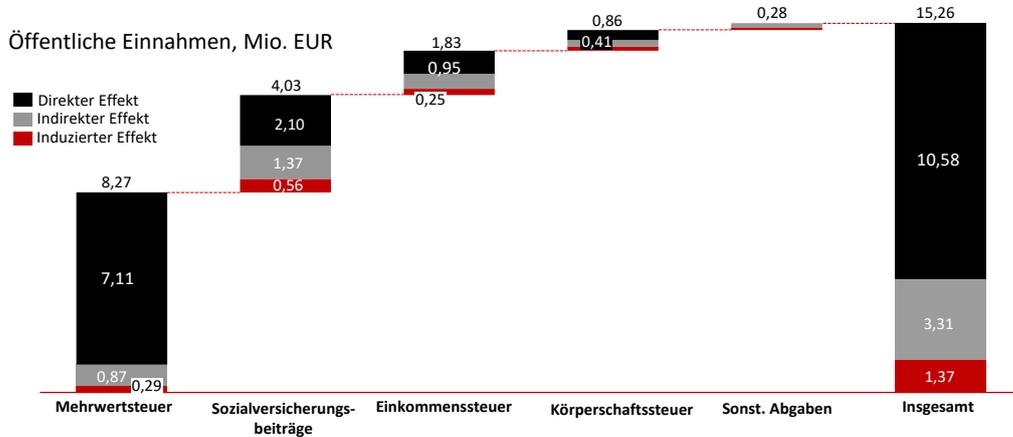
Quellen: BDEW; Ergebnisse des EY Spectrum model

8. Erschließung/Verdichtung Fernwärmenetz Großes Stadtwerk/Industrieregion Süden

**Investition:
50,0 Mio. EUR**

Öffentliche Einnahmen, Mio. EUR

■ Direkter Effekt
■ Indirekter Effekt
■ Induzierter Effekt



Quelle: EY Spectrum

Ansprechpartner

Tilman Schwencke
Geschäftsbereichsleiter Strategie und Politik
Telefonnummer: +49 30 300 199-1090
tilman.schwencke@bdew.de

Christian Bantle
Abteilungsleiter Volkswirtschaft
Telefonnummer: +49 30 300199-1600
christian.bantle@bdew.de

Dominik Heinloth
Geschäftsbereich Strategie und Politik
Telefonnummer: +49 30 300199-1064
dominik.heinloth@bdew.de