

Der Report bietet eine umfassende Übersicht über die Offshore-Windenergie in Deutschland und beginnt mit globalen KPIs der Windenergiebranche. Anschließend werden Statistiken zur Stromerzeugung und Anlagenleistung in Deutschland präsentiert und in den Kontext der Erneuerbaren Energien eingeordnet. Der Bericht beleuchtet zudem die politischen Rahmenbedingungen zur Förderung von Offshore-Windkraft und analysiert den weltweiten Markt anhand von Statistiken. Abschließend wird der globale Status der Offshore-Windenergie durch Leistungsdaten verschiedener Länder dargestellt.

Offshore-Windenergie in Deutschland



wolfenstein@xpert.digital
<https://xpert.digital>
+49 89 89 674 270 (Munich)

Pioneer Business Development – Industrie-Influencer

Konrad Wolfenstein



Experten gesucht?

„Meine unkonventionelle Entwicklung und mein besonderer beruflicher Werdegang in der Digitalisierungs-, Marketing- und Kommunikationsbranche, der von den Anfängen des Internet-Marketings, SEO und Social Media bis hin zur KI und dem Metaverse und der Entwicklung des [Triosmarket-Modells](#) reicht, wäre eine interessante wie ideale Ergänzung für Ihr Unternehmen. „

Im Laufe der Jahre habe ich eine reichhaltige Palette an beruflichen Erfahrungen gesammelt. Diese vielfältigen Einblicke und mein fundiertes Wissen teile ich auf meinem Blog [Xpert.Digital](#) – einer Plattform, die sich inzwischen zu einem Digital-Hub und Schaufenster meines Fachwissens entwickelt hat. Ich lade Sie herzlich ein, sich ein umfassendes Bild von meiner Expertise und den vielseitigen Projekten auf Xpert.Digital zu machen, wo Sie über [2.500 Fachbeiträge \(in je 18 Sprachen\)](#) und über [400 PDF mit Daten, Zahlen und Fakten](#) finden werden.

Ich bin ebenso auf [torial.com](#), Deutschlands größte Online-Plattform für Journalisten, zu finden.



Offshore-Windenergie in Deutschland

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

01 Marktüberblick

Offshore-Windenergie - Wichtigste Ländern weltweit nach Nennleistung 2023	<u>02</u>
Off- und Onshore-Windenergie - Stromerzeugung in Deutschland bis 2023	<u>03</u>
Installierte Leistung der Offshore-Windenergie in Deutschland bis 2023	<u>04</u>
Anzahl der Offshore-Windenergieanlagen in Deutschland bis 2023	<u>05</u>
Umsatz der deutschen Windenergiebranche bis 2022	<u>06</u>
Windenergie - Beschäftigtenzahl Off- und Onshore in Deutschland bis 2022	<u>07</u>
Investitionen in Windenergieanlagen in Deutschland und weltweit bis 2023	<u>08</u>
Investitionen in die Stromnetze der Übertragungsnetzbetreiber in Deutschland bis 2023	<u>09</u>

02 Stromerzeugung und Anlagenleistung

Stromerzeugung aus Offshore-WEA in Deutschland bis 2023	<u>11</u>
---	-----------

Inhaltsverzeichnis

Neu installierte Offshore-Windenergieleistung in Deutschland 2023	<u>12</u>
Offshore-Windenergie - Anzahl der neuen Anlagen in Deutschland bis 2023	<u>13</u>
Windenergie - Nennleistung der Offshore-Parks in Nord- und Ostsee 2023	<u>14</u>
Offshore-WEA - Technische Daten 2023	<u>15</u>

03 Rolle innerhalb der Erneuerbaren Energien

Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien nach Energieträger in Deutschland 2023	<u>17</u>
Erneuerbare Energien - Verteilung der Stromerzeugung nach Energieträger 2023	<u>18</u>
Erneuerbare Energien - Anteil der Energieträger an der Bruttostromerzeugung 2023	<u>19</u>
Umsatz mit Erneuerbaren Energien in Deutschland nach Energiequelle 2023	<u>20</u>
Investitionen in Erneuerbare-Energien-Anlagen nach Energieträger 2023	<u>21</u>
Treibhausgas-Vermeidung durch Erneuerbare Energien in Deutschland bis 2023	<u>22</u>

Inhaltsverzeichnis

04 Politische Rahmenbedingungen

Ziele des deutschen Ausbaus von Offshore-Windenergie bis 2045	<u>24</u>
EEG-Einspeisevergütung in Deutschland nach Energieträger 2022	<u>25</u>
Erneuerbare Energien - EEG-Vergütungssätze nach Energieträger 2022	<u>26</u>
EEG - Eingespeiste Strommenge und Vergütung nach Energieträger 2022	<u>27</u>
Wind Offshore - EEG-Vergütung bis 2022	<u>28</u>
Einspeisevergütung für Strom aus Offshore-Windenergie in Deutschland bis 2022	<u>29</u>
Windkraftmaschinen - Patentanmeldungen in Deutschland bis 2021	<u>30</u>

05 Offshore-Windenergie weltweit

Installierte Leistung der Offshore-Windenergieanlagen weltweit bis 2023	<u>32</u>
Verteilung der Leistung von Offshore-Windenergie nach Ländern weltweit 2023	<u>33</u>

Inhaltsverzeichnis

Verteilung der installierten Offshore-Windenergieleistung nach Ländern Europas 2023	<u>34</u>
Windenergie - Verteilung des Leistungszubaus in Europa nach Ländern 2023	<u>35</u>
Leistungszubau der Offshore-Windenergieanlagen weltweit bis 2023	<u>36</u>
Neu installierte Leistung von Offshore-Windenergieanlagen nach Ländern Europas 2023	<u>37</u>

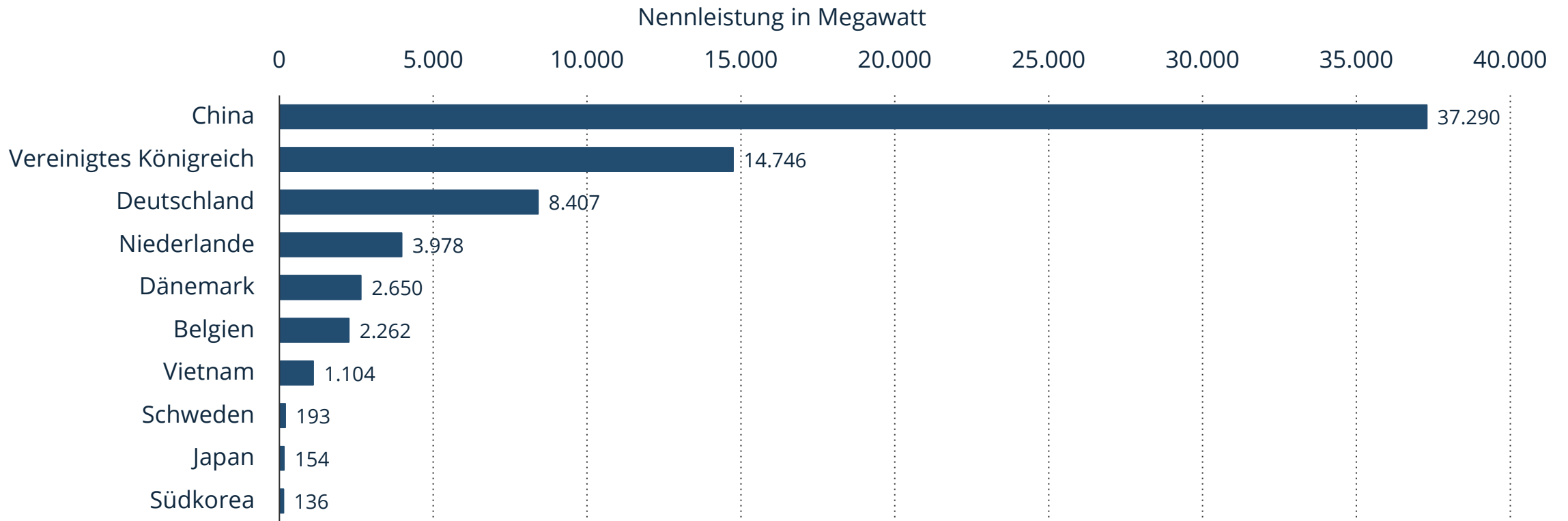


Offshore-Windenergie in Deutschland

Marktüberblick

Wichtigste Länder weltweit nach installierter Offshore-Windenergieleistung im Jahr 2023 (in Megawatt)

Offshore-Windenergie - Wichtigste Ländern weltweit nach Nennleistung 2023

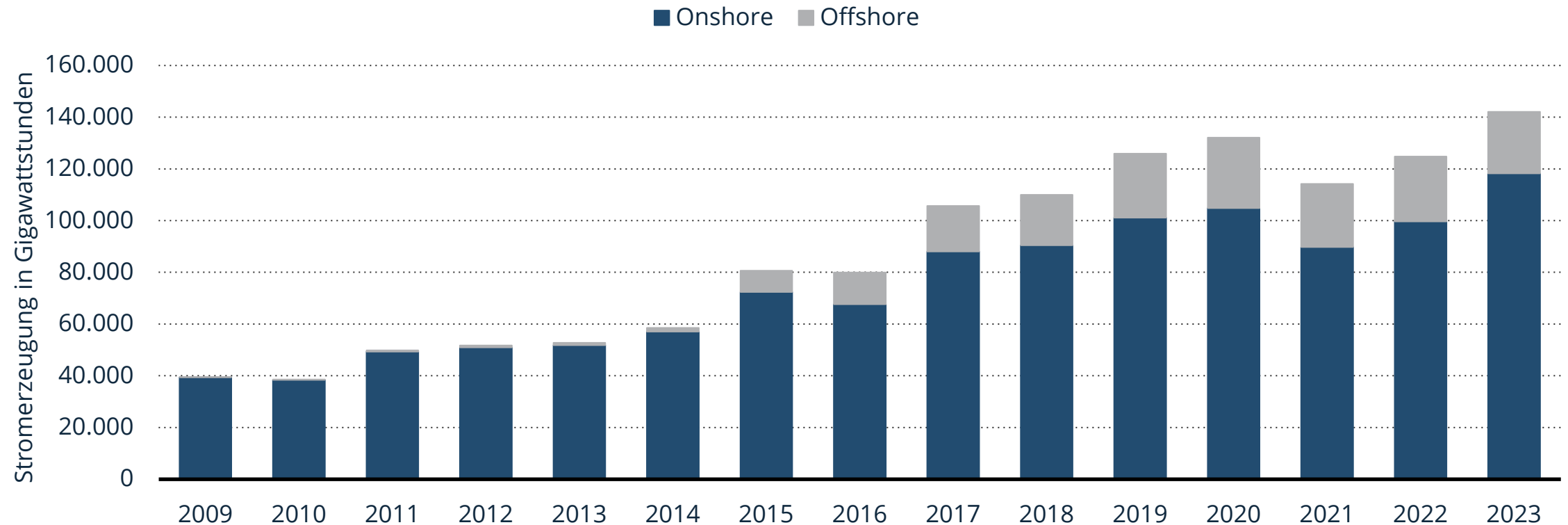


Hinweis(e): Weltweit

Quelle(n): IRENA

Bruttostromerzeugung aus Windenergie in Deutschland nach Off- und Onshore in den Jahren 2009 bis 2023 (in Gigawattstunden)

Off- und Onshore-Windenergie - Stromerzeugung in Deutschland bis 2023

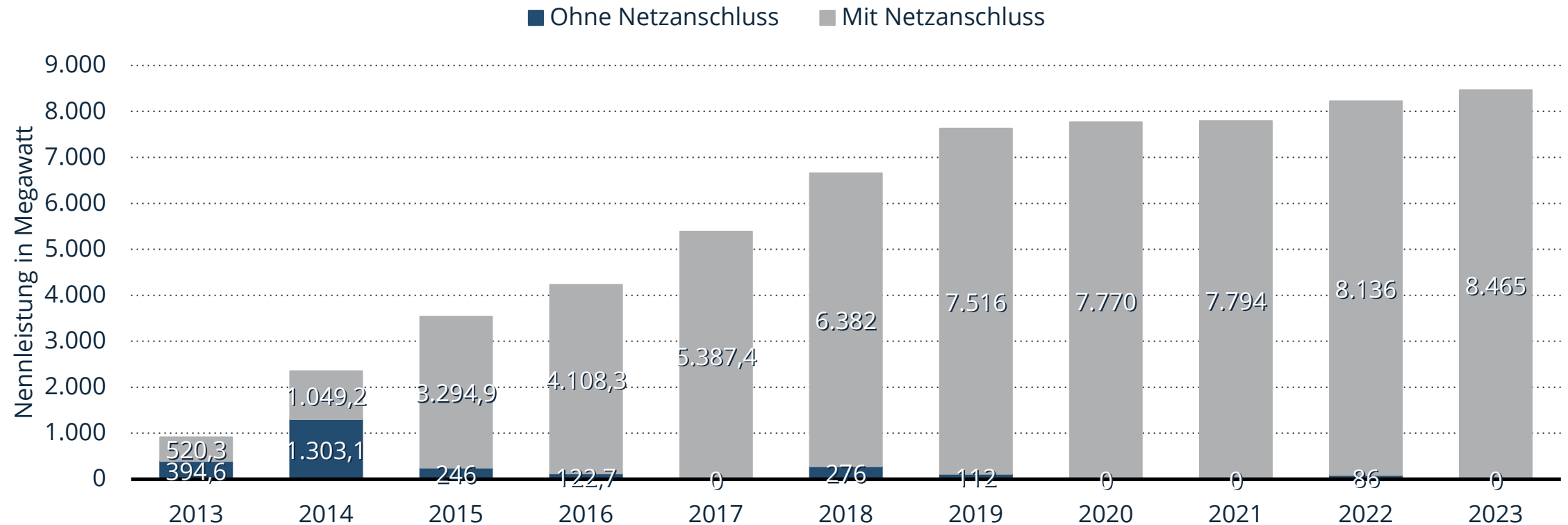


Hinweis(e): Deutschland; Stand: Februar 2024

Quelle(n): AGEE-Stat

Installierte Offshore-Windenergieleistung in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2023 (in Megawatt)

Installierte Leistung der Offshore-Windenergie in Deutschland bis 2023

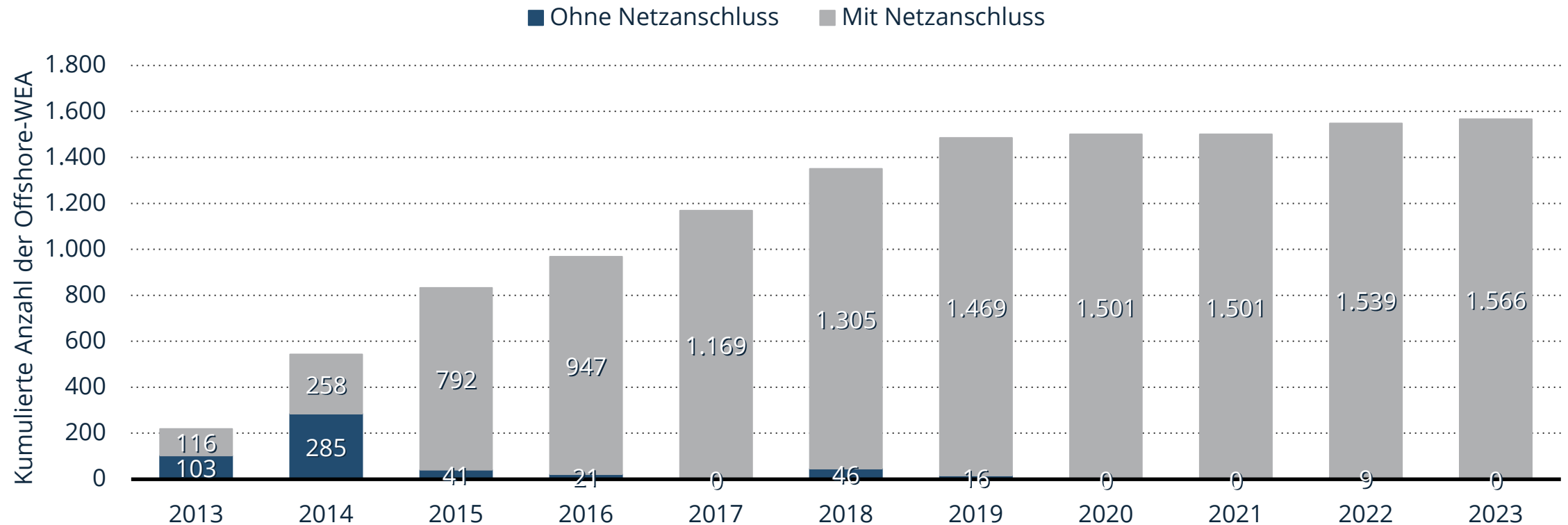


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): Deutsche WindGuard; BWE; Stiftung Offshore-Windenergie; VDMA; WAB; BWO

Anzahl der Offshore-Windenergieanlagen in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2023

Anzahl der Offshore-Windenergieanlagen in Deutschland bis 2023

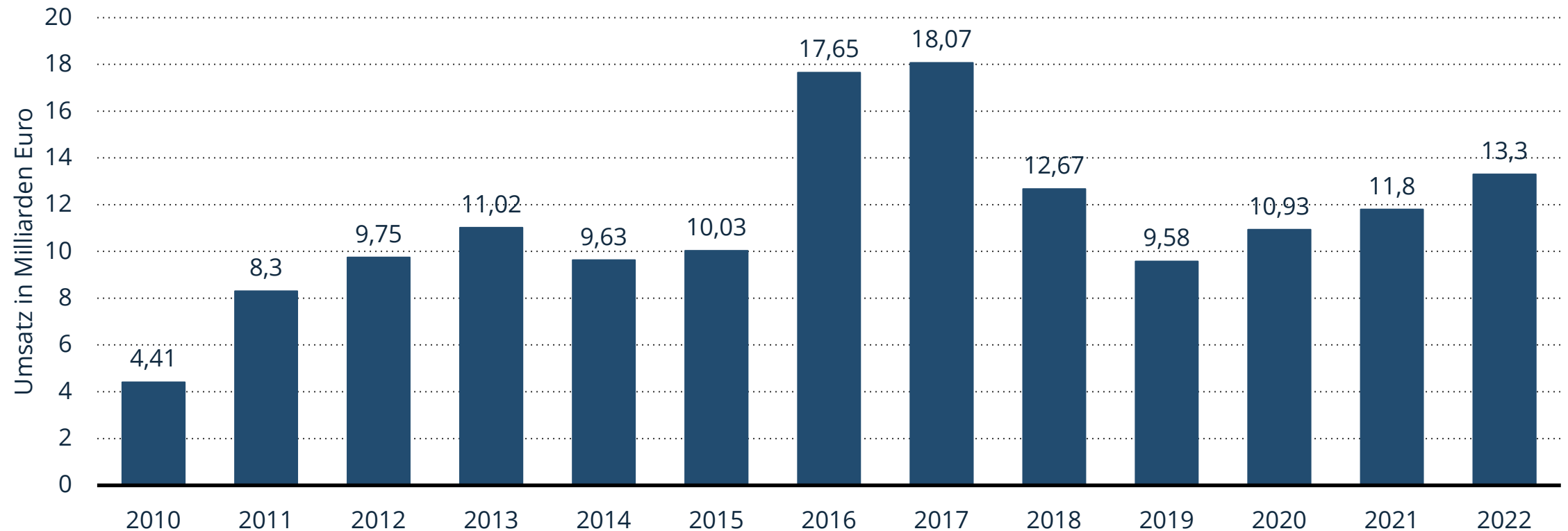


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): Deutsche WindGuard; BWE; Stiftung Offshore-Windenergie; VDMA; BWO; WAB

Umsatz¹ der deutschen Windenergiebranche in den Jahren 2010 bis 2022 (in Milliarden Euro)

Umsatz der deutschen Windenergiebranche bis 2022

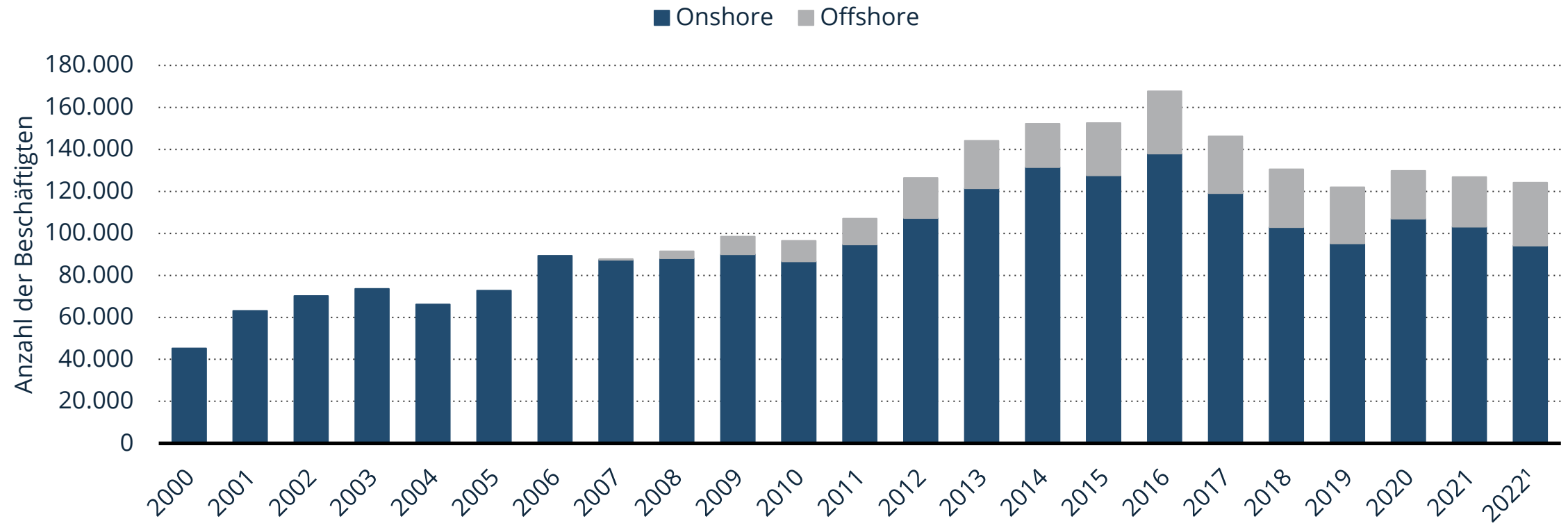


Hinweis(e): Weltweit; On- und Offshore

Quelle(n): Statistisches Bundesamt

Anzahl der Beschäftigten in der Windenergiebranche Offshore und Onshore in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2022

Windenergie - Beschäftigtenzahl Off- und Onshore in Deutschland bis 2022

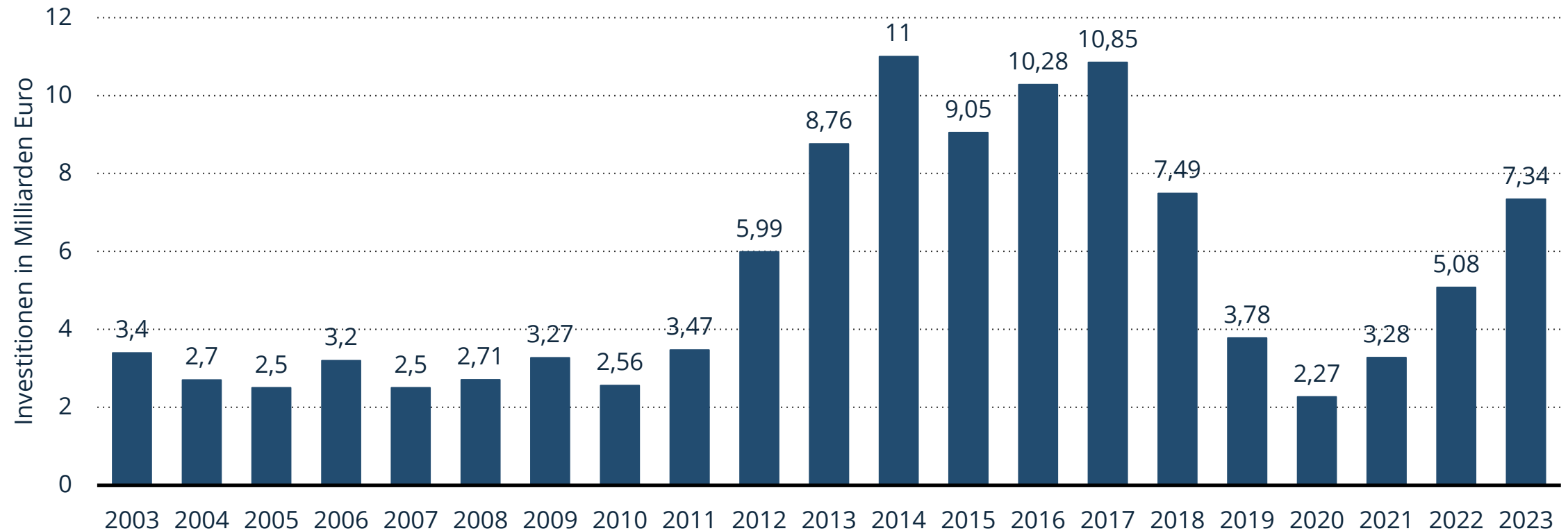


Hinweis(e): Deutschland; Stand: November 2023; Vorläufige Werte

Quelle(n): DLR; DIW Berlin; GWS

Investitionen in den Bau neuer Windenergieanlagen in Deutschland in den Jahren 2003 bis 2023 (in Milliarden Euro)

Investitionen in Windenergieanlagen in Deutschland und weltweit bis 2023

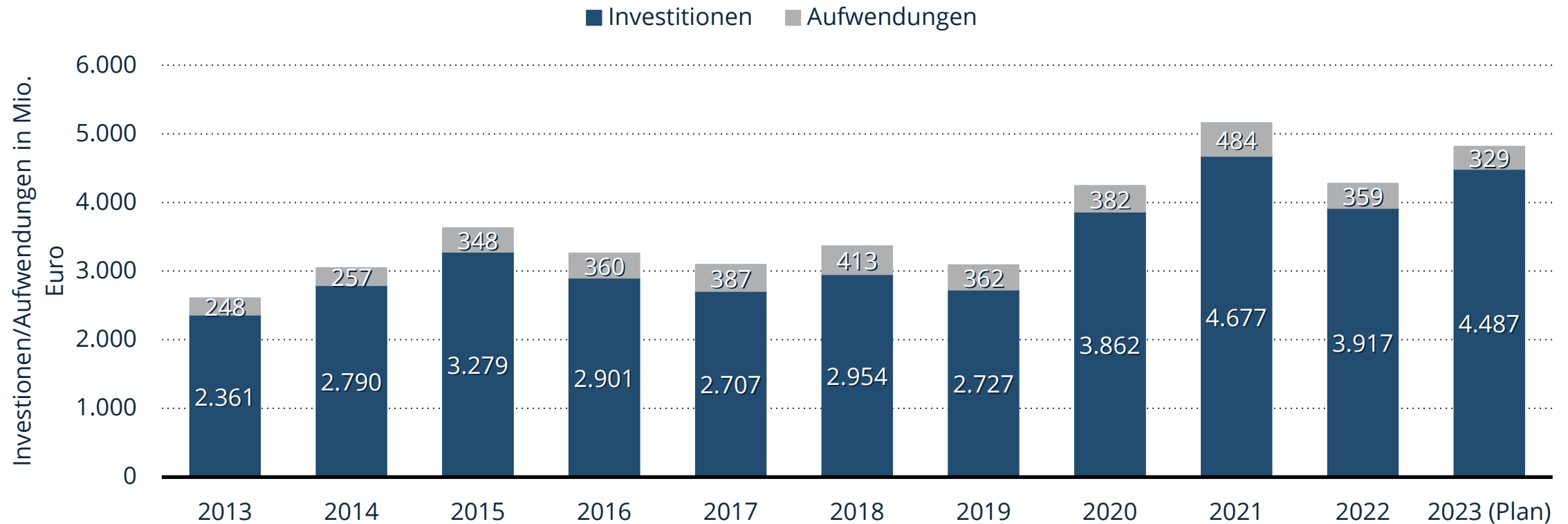


Hinweis(e): Deutschland; Stand: Februar 2024

Quelle(n): ZSW

Investitionen und Aufwendungen für die Netzinfrastruktur der Übertragungsnetzbetreiber in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2023 (in Millionen Euro)

Investitionen in die Stromnetze der Übertragungsnetzbetreiber in Deutschland bis 2023



Hinweis(e): Deutschland; 2013 bis 2023

Quelle(n): Bundesnetzagentur; Bundeskartellamt

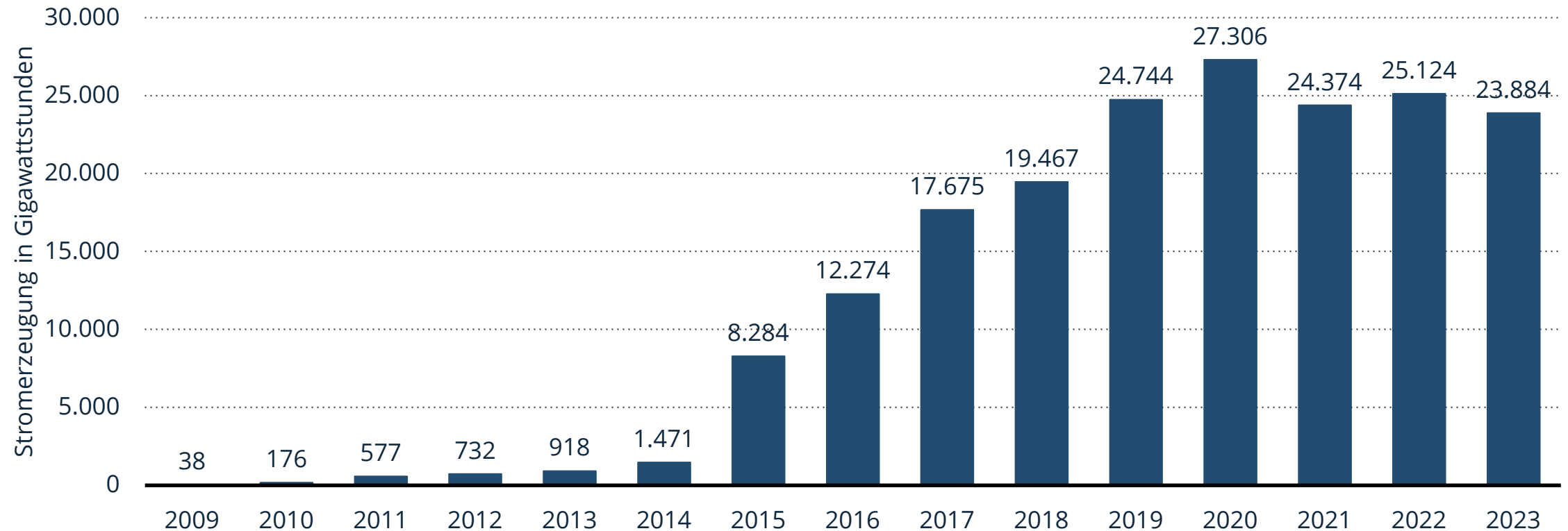


Offshore-Windenergie in Deutschland

Stromerzeugung und Anlagenleistung

Bruttostromerzeugung aus Offshore-Windenergieanlagen in Deutschland in den Jahren 2009 bis 2023 (in Gigawattstunden)

Stromerzeugung aus Offshore-WEA in Deutschland bis 2023

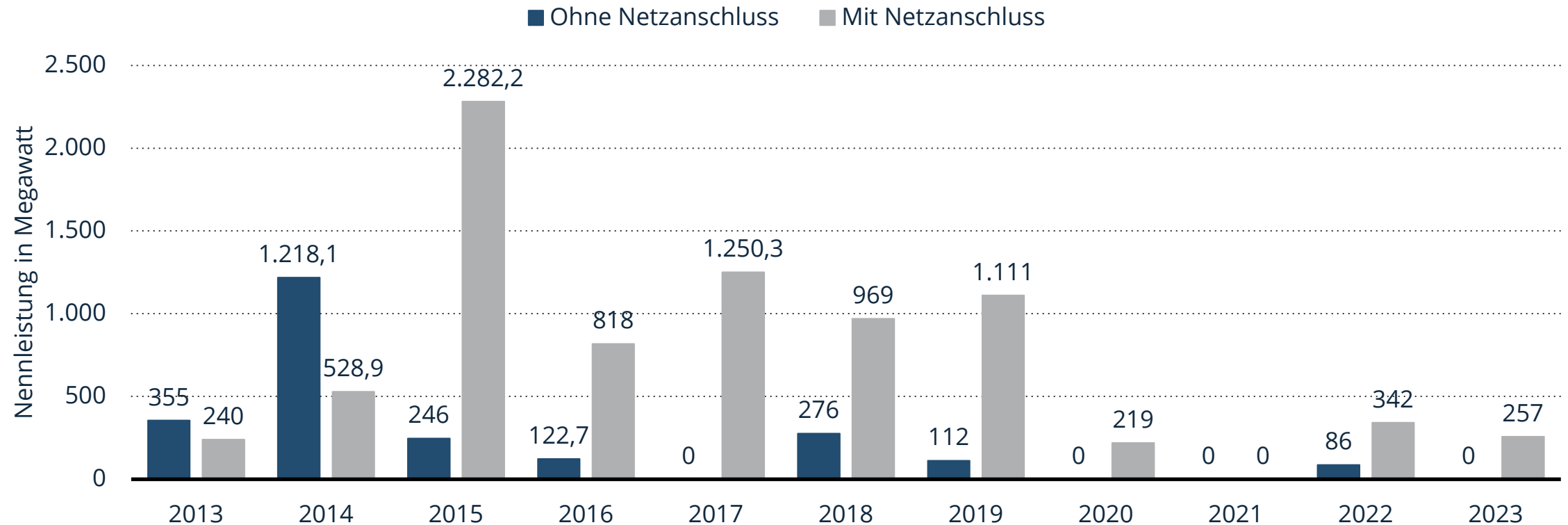


Hinweis(e): Deutschland; 2009 bis 2023

Quelle(n): AGEE-Stat

Neu installierte Offshore-Windenergieleistung in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2023 (in Megawatt)

Neu installierte Offshore-Windenergieleistung in Deutschland 2023

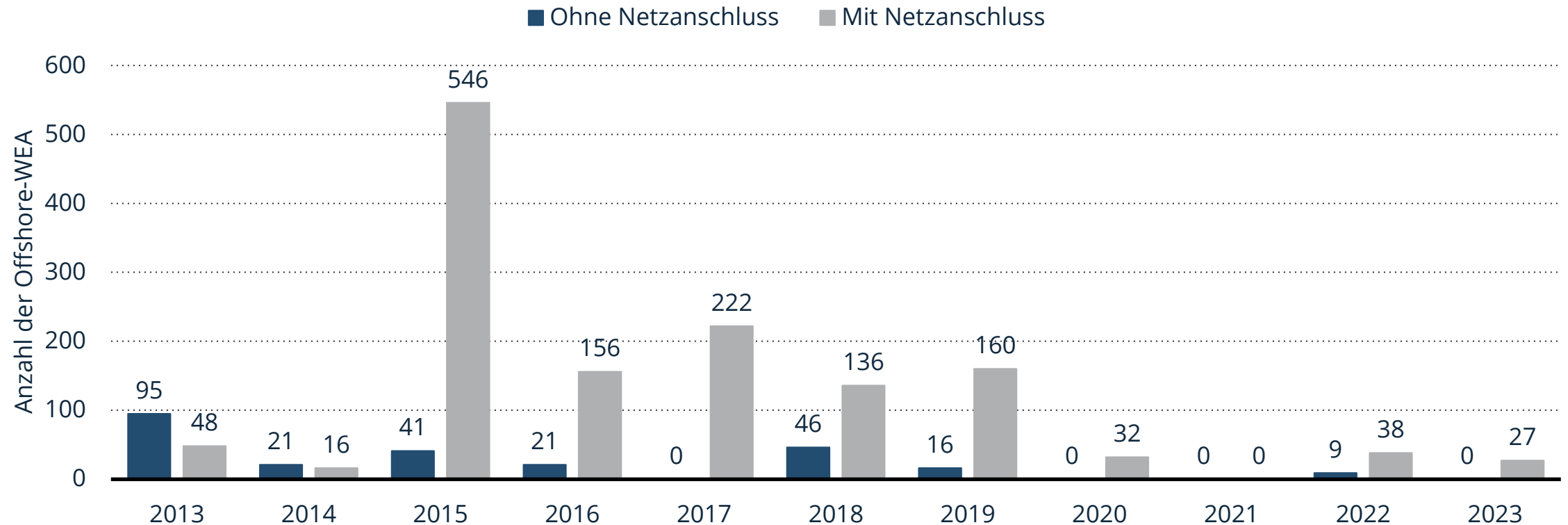


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): Deutsche WindGuard; VDMA; Stiftung Offshore-Windenergie; BWE; WAB; BWO

Anzahl der neu installierten Offshore-Windenergieanlagen in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2023

Offshore-Windenergie - Anzahl der neuen Anlagen in Deutschland bis 2023

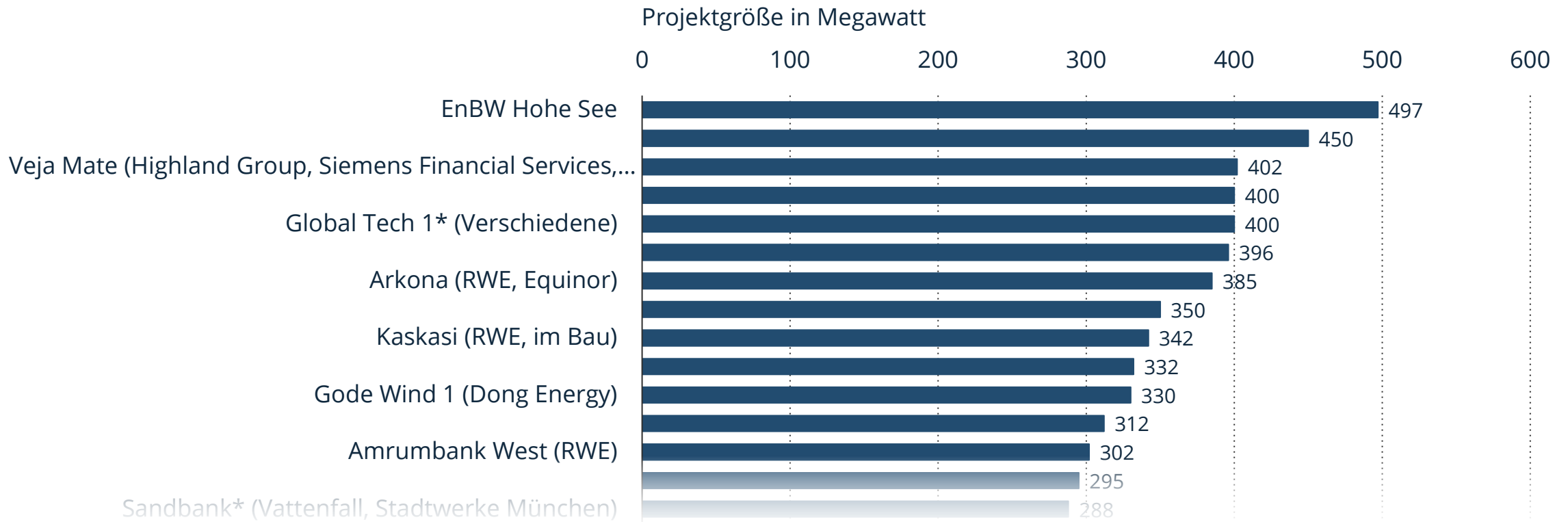


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): Deutsche WindGuard; Stiftung Offshore-Windenergie; BWE; BWO; VDMA; WAB

Nennleistung der laufenden und geplanten Offshore-Windparks in Nord- und Ostsee im Jahr 2023 (in Megawatt)

Windenergie - Nennleistung der Offshore-Parks in Nord- und Ostsee 2023



Hinweis(e): Deutschland; Stand: Dezember 2023

Quelle(n): IWR; Unternehmensangaben

Konfiguration von Offshore-Windenergieanlagen* in Deutschland im Jahr 2023

Offshore-WEA - Technische Daten 2023

	Kumuliert
Durchschnittliche Anlagenleistung (in Kilowatt)	5405
Durchschnittlicher Rotordurchmesser (in Meter)	134
Durchschnittliche Nabenhöhe (in Meter)	95

Hinweis(e): Deutschland; * Mit Netzanschluss

Quelle(n): Deutsche WindGuard; VDMA; BWE; Stiftung Offshore-Windenergie; BWO; WAB

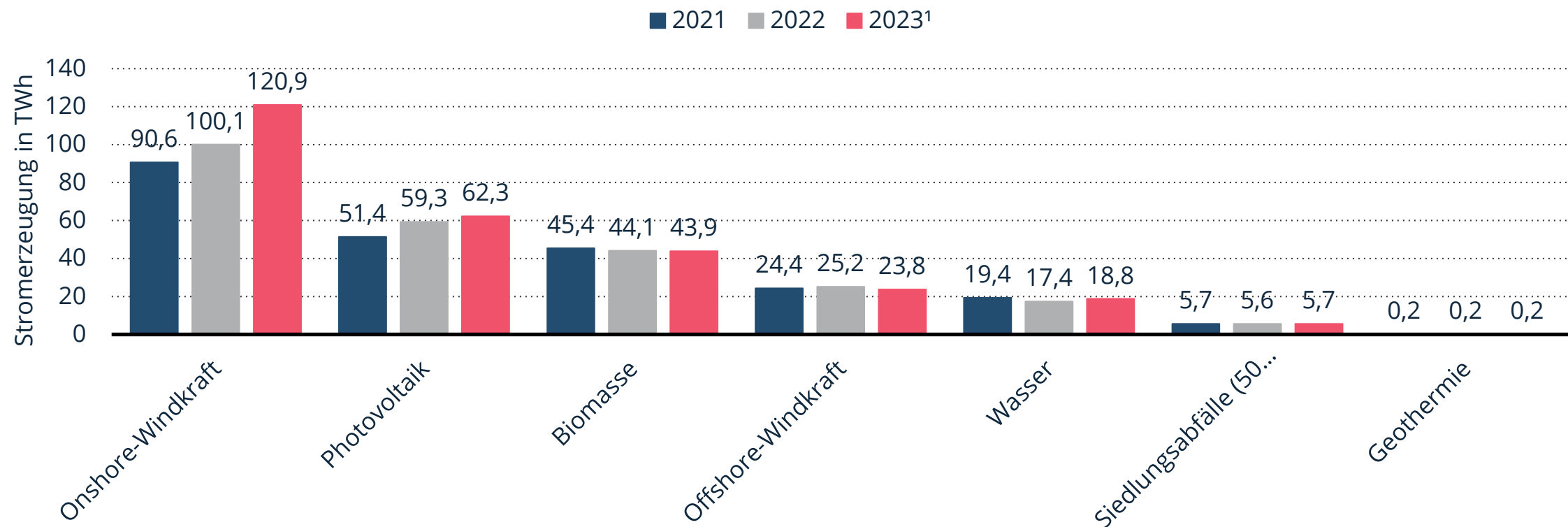


Offshore-Windenergie in Deutschland

Rolle innerhalb der Erneuerbaren Energien

Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland nach Energieträger in den Jahren 2021 bis 2023 (in Terawattstunden)

Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien nach Energieträger in Deutschland 2023

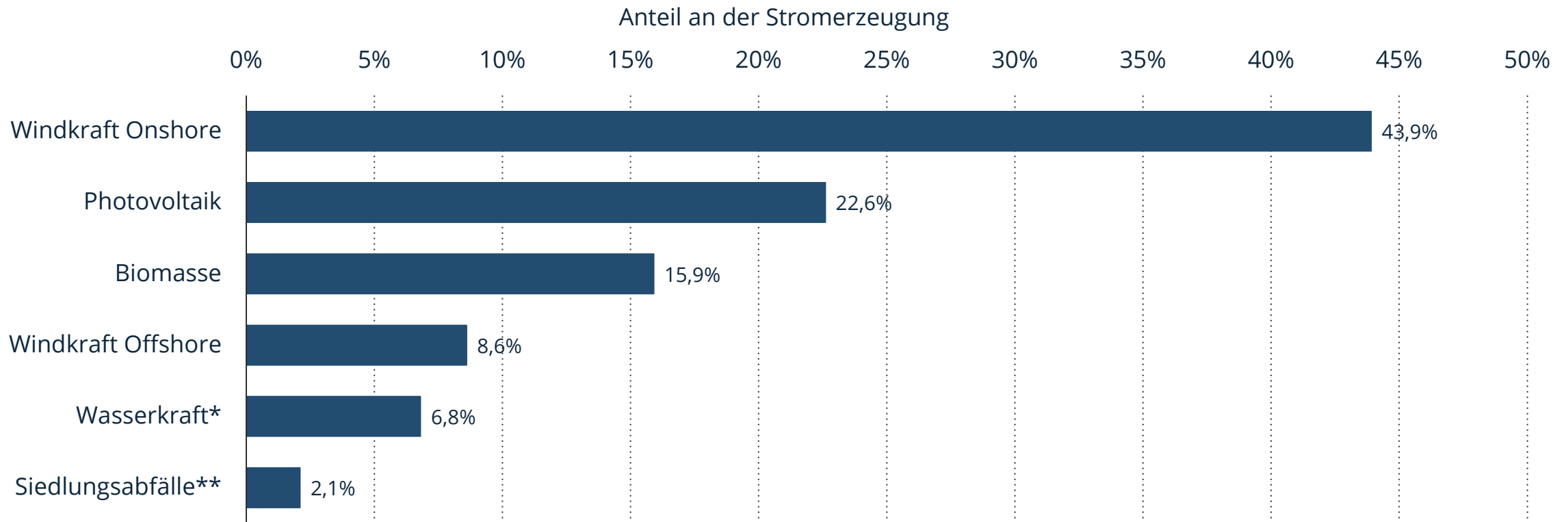


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): BDEW; ZSW; Statistisches Bundesamt

Verteilung der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland nach Energieträger im Jahr 2023

Erneuerbare Energien - Verteilung der Stromerzeugung nach Energieträger 2023

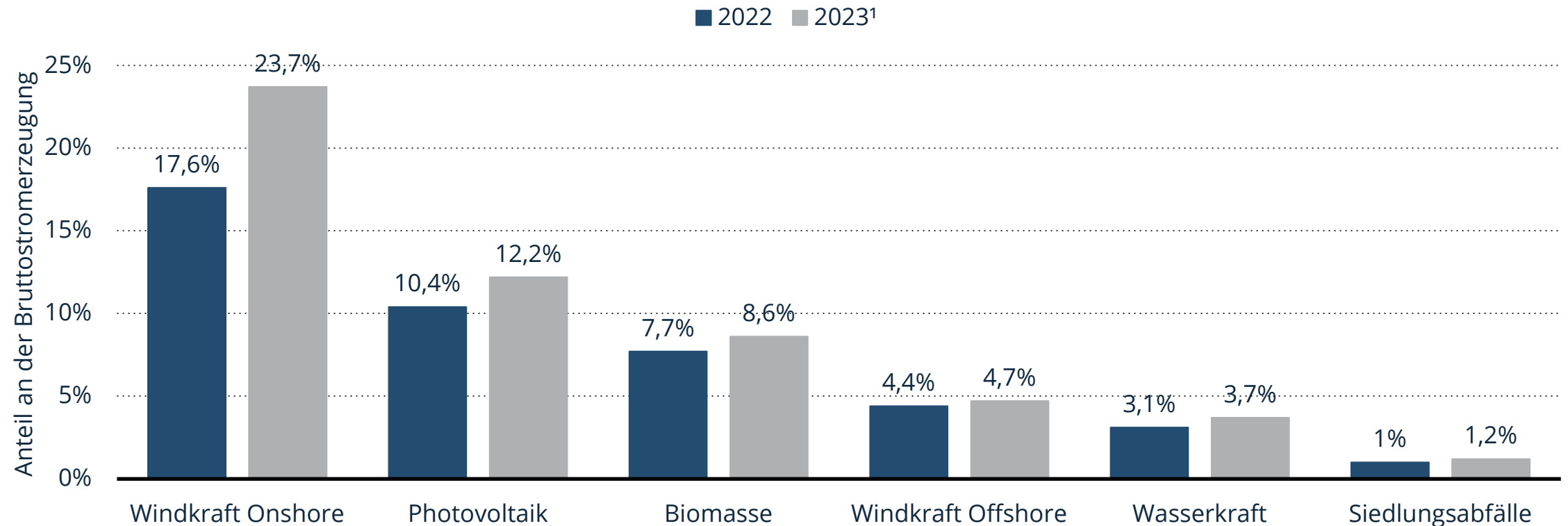


Hinweis(e): Deutschland; Vorläufige Angaben

Quelle(n): BDEW; Statistisches Bundesamt; ZSW

Anteil Erneuerbarer Energieträger an der Bruttostromerzeugung in Deutschland in den Jahren 2022 und 2023

Erneuerbare Energien - Anteil der Energieträger an der Bruttostromerzeugung 2023

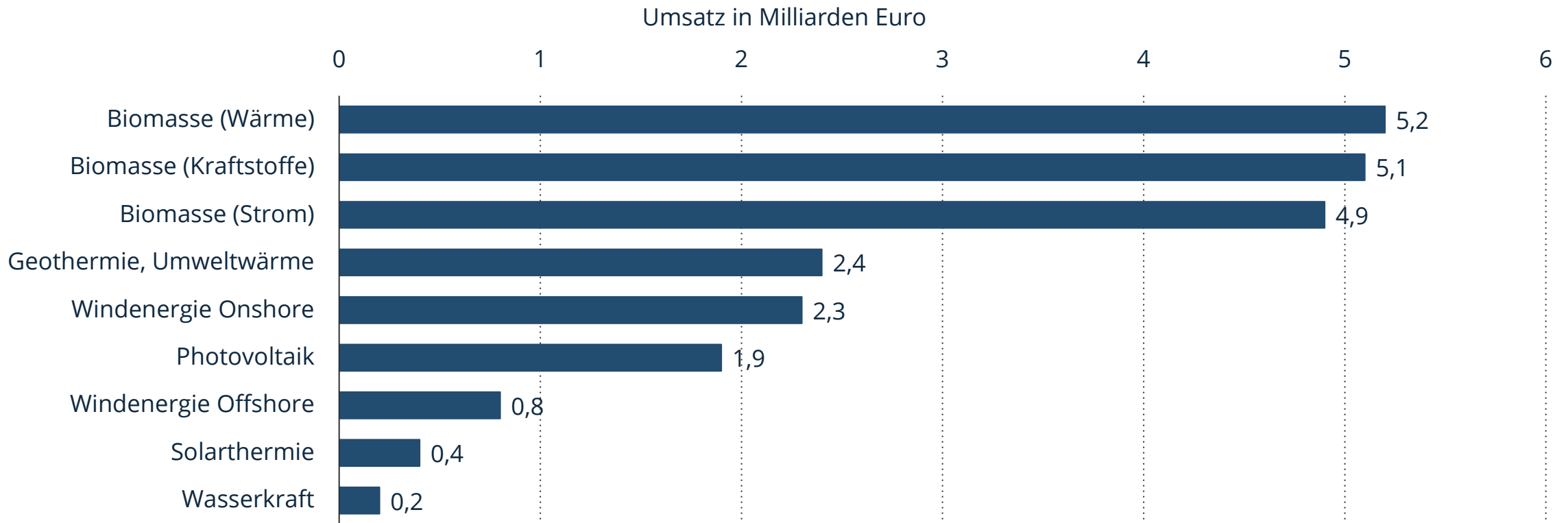


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): BDEW; ZSW; Statistisches Bundesamt; VGB PowerTech; EEX

Umsatz mit Erneuerbaren Energien in Deutschland nach Energiequelle im Jahr 2023 (in Milliarden Euro)

Umsatz mit Erneuerbaren Energien in Deutschland nach Energiequelle 2023

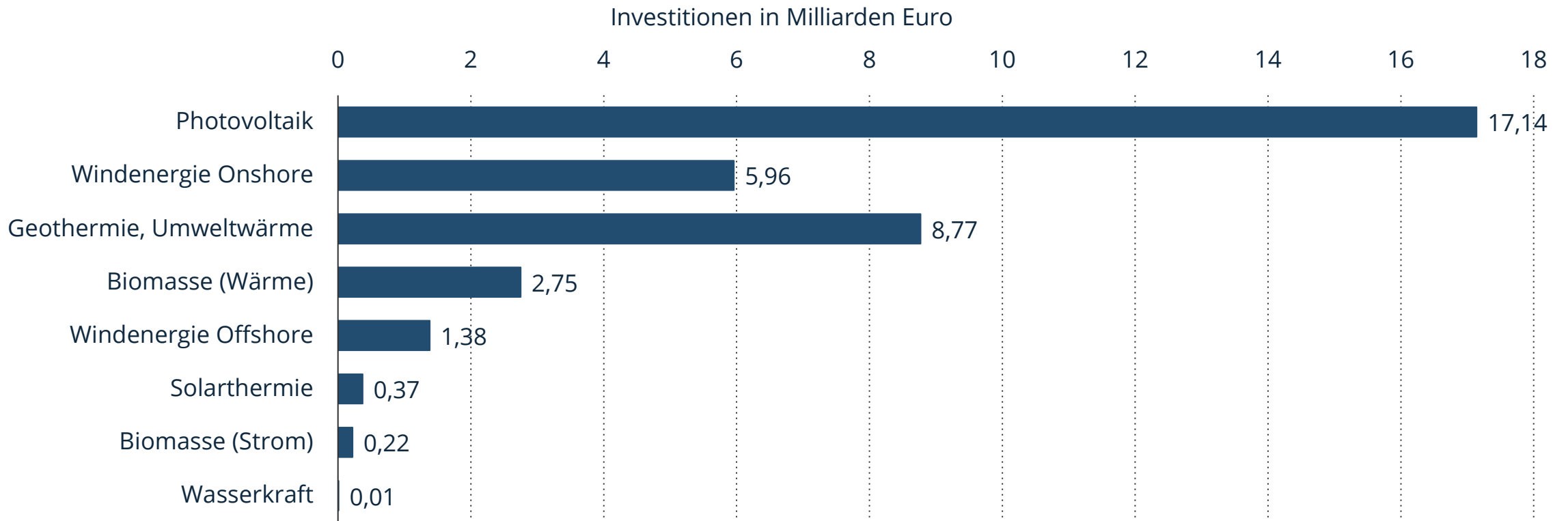


Hinweis(e): Deutschland; Stand: Februar 2024

Quelle(n): ZSW

Investitionen in Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland nach Energiequelle im Jahr 2023 (in Milliarden Euro)

Investitionen in Erneuerbare-Energien-Anlagen nach Energieträger 2023

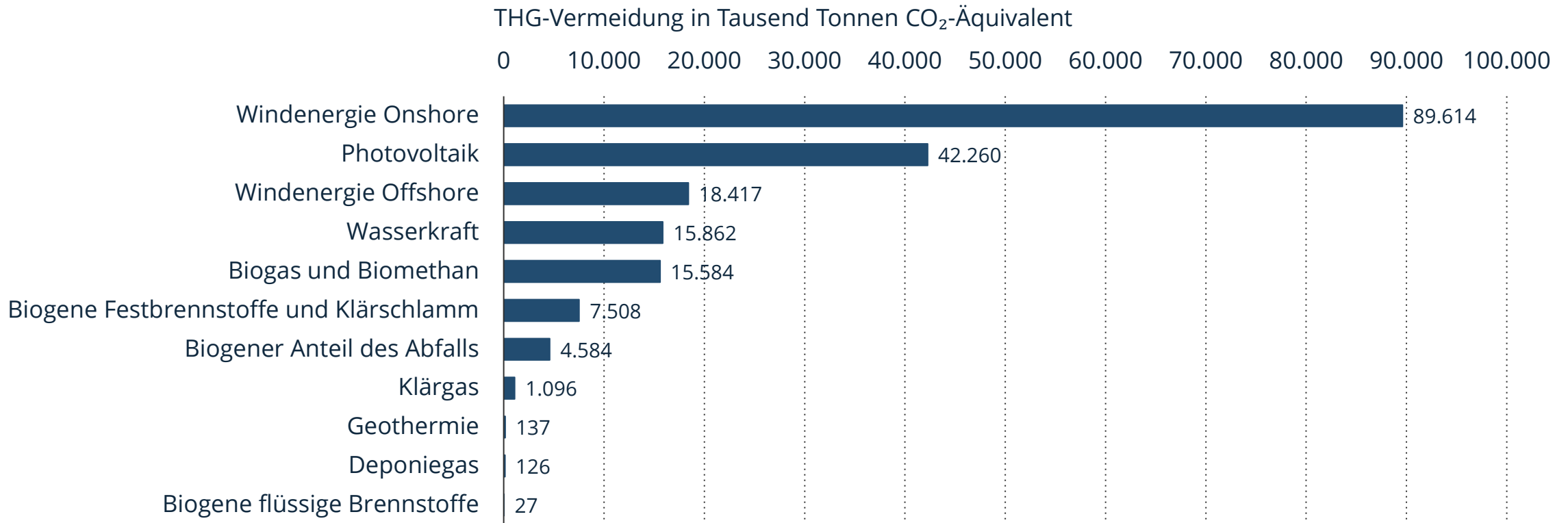


Hinweis(e): Deutschland; Stand: Februar 2024

Quelle(n): ZSW

Vermiedene Treibhausgas-Emissionen durch den Einsatz Erneuerbarer Energien bei der Stromerzeugung in Deutschland nach Energieträger im Jahr 2023 (in 1.000 Tonnen CO₂-Äquivalent)

Treibhausgas-Vermeidung durch Erneuerbare Energien in Deutschland bis 2023



Hinweis(e): Deutschland; Stand: Februar 2024

Quelle(n): Umweltbundesamt; AGEE-Stat

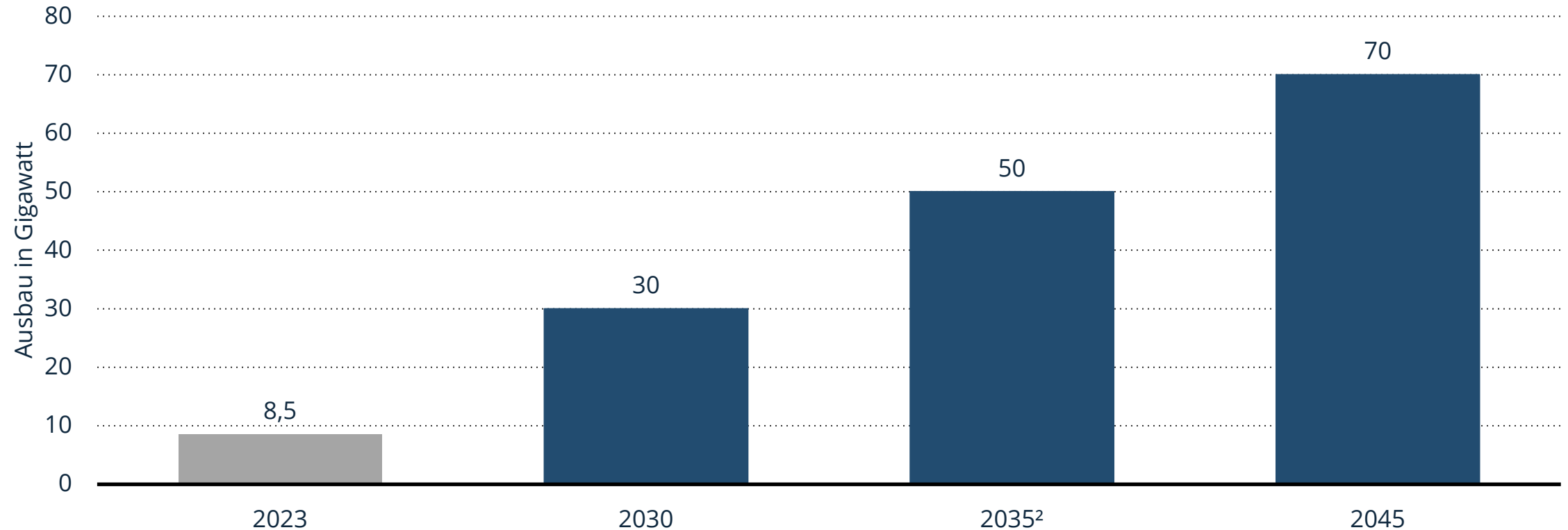


Offshore-Windenergie in Deutschland

Politische Rahmenbedingungen

Ziele des deutschen Ausbaus von Offshore-Windenergie 2023 bis 2045 (in Gigawatt, Stand: 2024)

Ziele des deutschen Ausbaus von Offshore-Windenergie bis 2045

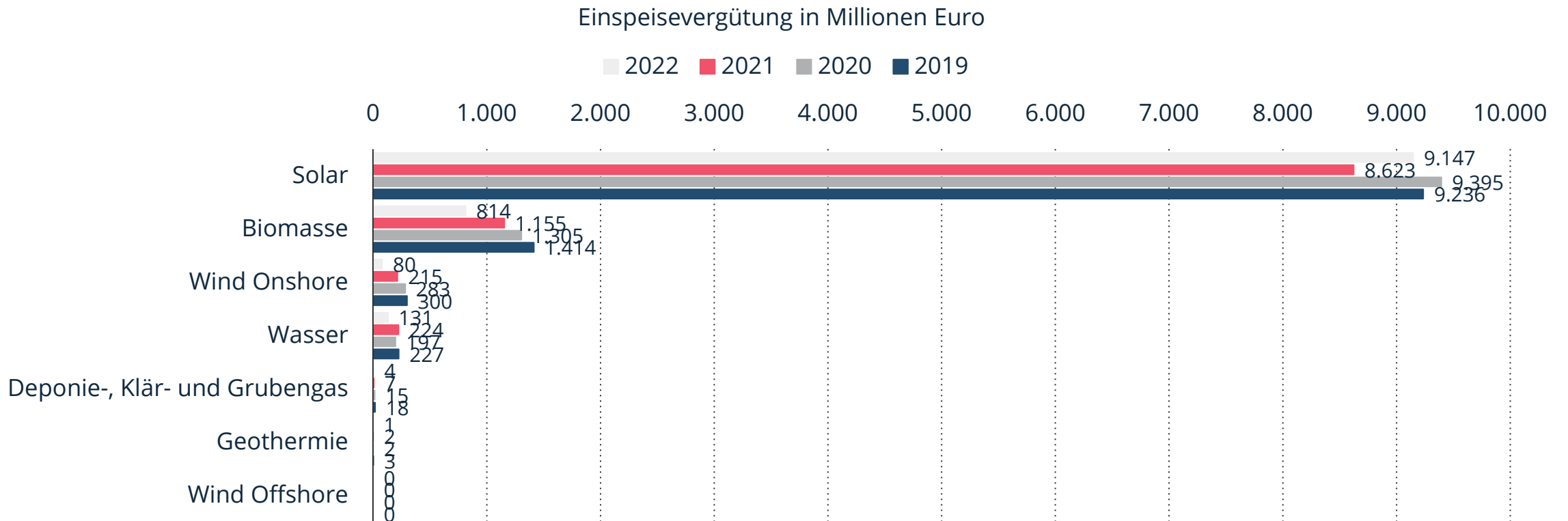


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): Deutsche WindGuard; Bundesnetzagentur

EEG-Einspeisevergütung nach Energieträger in Deutschland in den Jahren 2019 bis 2022 (in Millionen Euro)

EEG-Einspeisevergütung in Deutschland nach Energieträger 2022

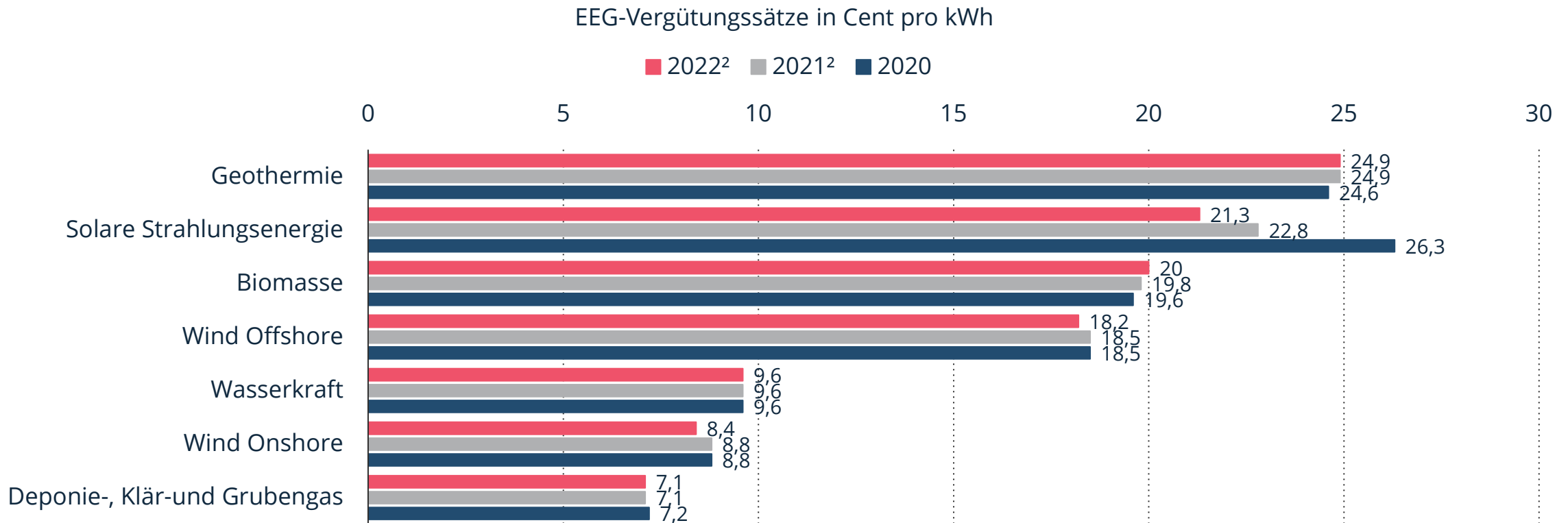


Hinweis(e): Deutschland; 2019 bis 2022

Quelle(n): netztransparenz.de

EEG-Vergütungssätze für Erneuerbare Energien in Deutschland nach Energieträger in den Jahren 2020 bis 2022 (in Euro-Cent pro Kilowattstunde)

Erneuerbare Energien - EEG-Vergütungssätze nach Energieträger 2022



Hinweis(e): Deutschland; 2021

Quelle(n): Bundesnetzagentur; netztransparenz.de; BMWK

EEG-Strom-Einspeisemenge und -Vergütung nach Energieträger in Deutschland im Jahr 2022

EEG - Eingespeiste Strommenge und Vergütung nach Energieträger 2022

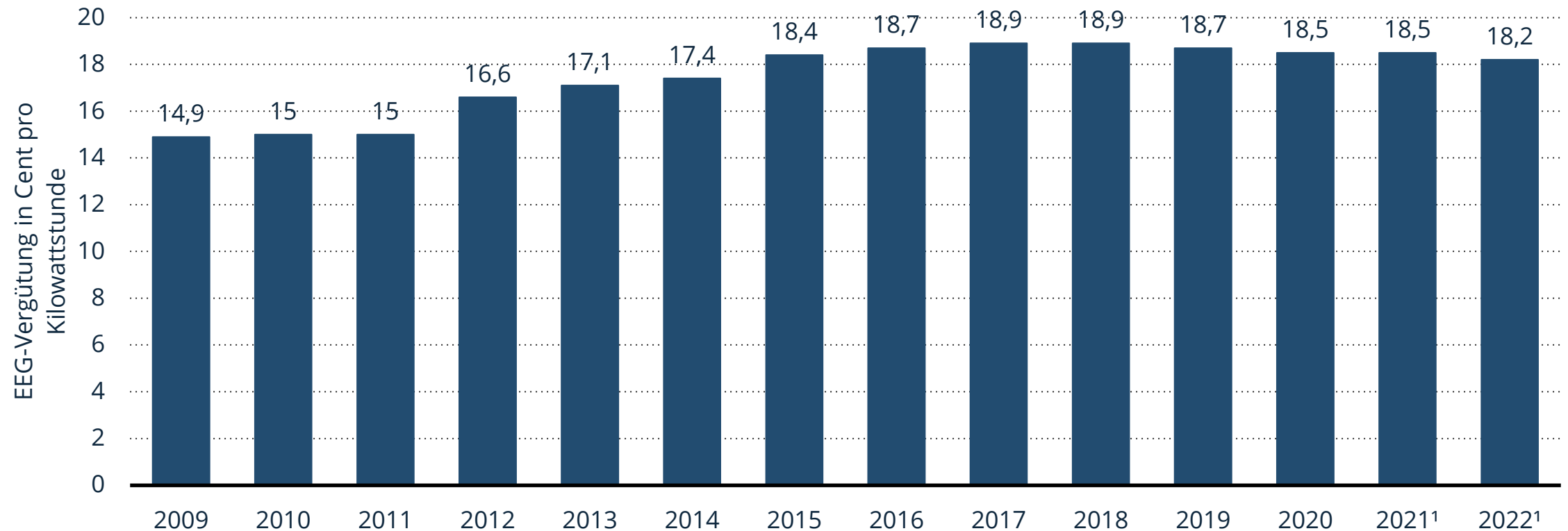
	EEG-Strom-Einspeisemenge in GWh	Einspeiservergütung in Mio. Euro
Solar	30926	9147
Biomasse	3876	814
Wind (On- und Offshore)	1009	80
Wasser	1213	131
Deponie-, Klär- und Grubengas	58	4
Geothermie	6	1

Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): netztransparenz.de

Durchschnittliche EEG-Vergütung von Offshore-Windenergieanlagen in den Jahren 2009 bis 2022 (in Euro-Cent pro Kilowattstunde)

Wind Offshore - EEG-Vergütung bis 2022

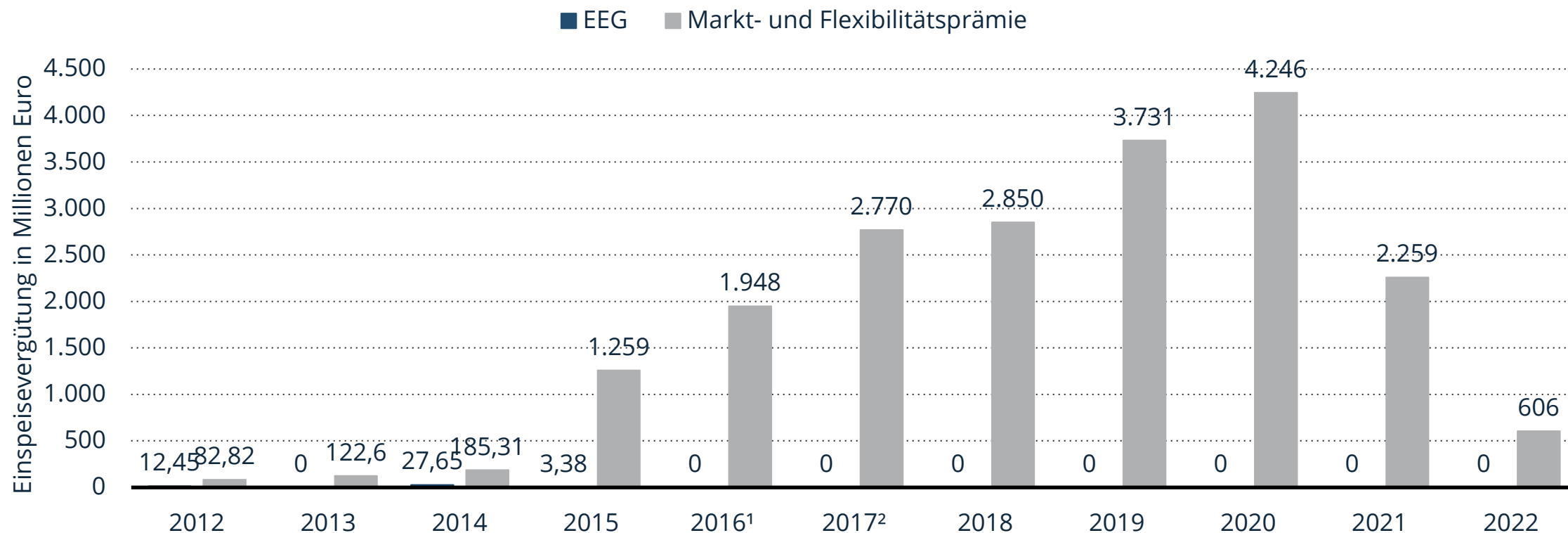


Hinweis(e): Deutschland; 2009 bis 2020; Prognose.

Quelle(n): netztransparenz.de; BMWK; Bundesnetzagentur

Höhe der Einspeisevergütung für Strom aus Offshore-Windenergie in Deutschland in den Jahren 2012 bis 2022 (in Millionen Euro)

Einspeisevergütung für Strom aus Offshore-Windenergie in Deutschland bis 2022

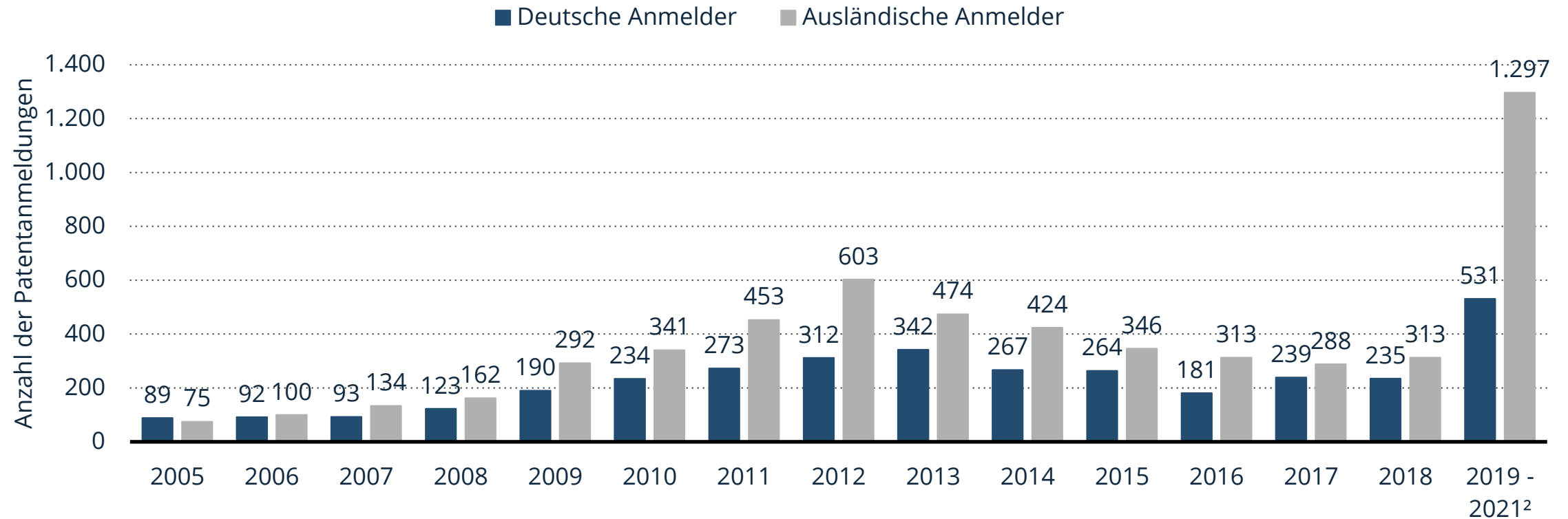


Hinweis(e): Deutschland

Quelle(n): netztransparenz.de

Anzahl der Patentanmeldungen für Windkraftmaschinen in Deutschland in den Jahren 2005 bis 2021

Windkraftmaschinen - Patentanmeldungen in Deutschland bis 2021



Hinweis(e): Deutschland; 2005 bis 2021

Quelle(n): DPMA

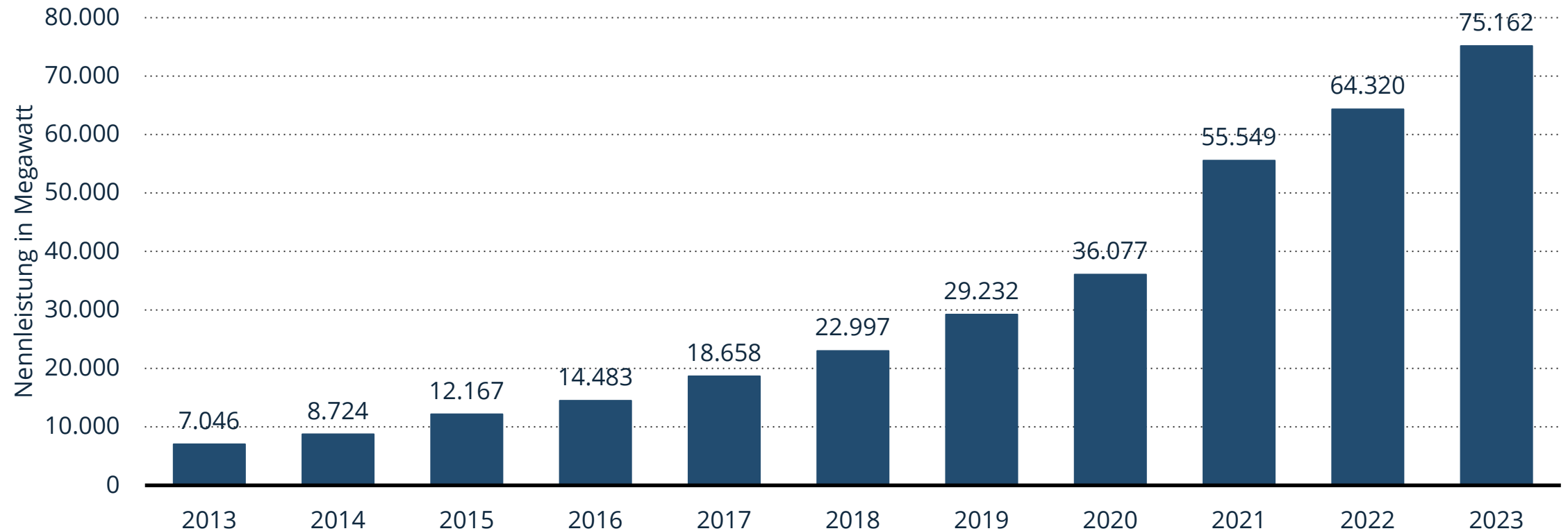


Offshore-Windenergie in Deutschland

Offshore-Windenergie weltweit

Installierte Leistung der Offshore-Windenergieanlagen weltweit in den Jahren 2013 bis 2023 (in Megawatt)

Installierte Leistung der Offshore-Windenergieanlagen weltweit bis 2023

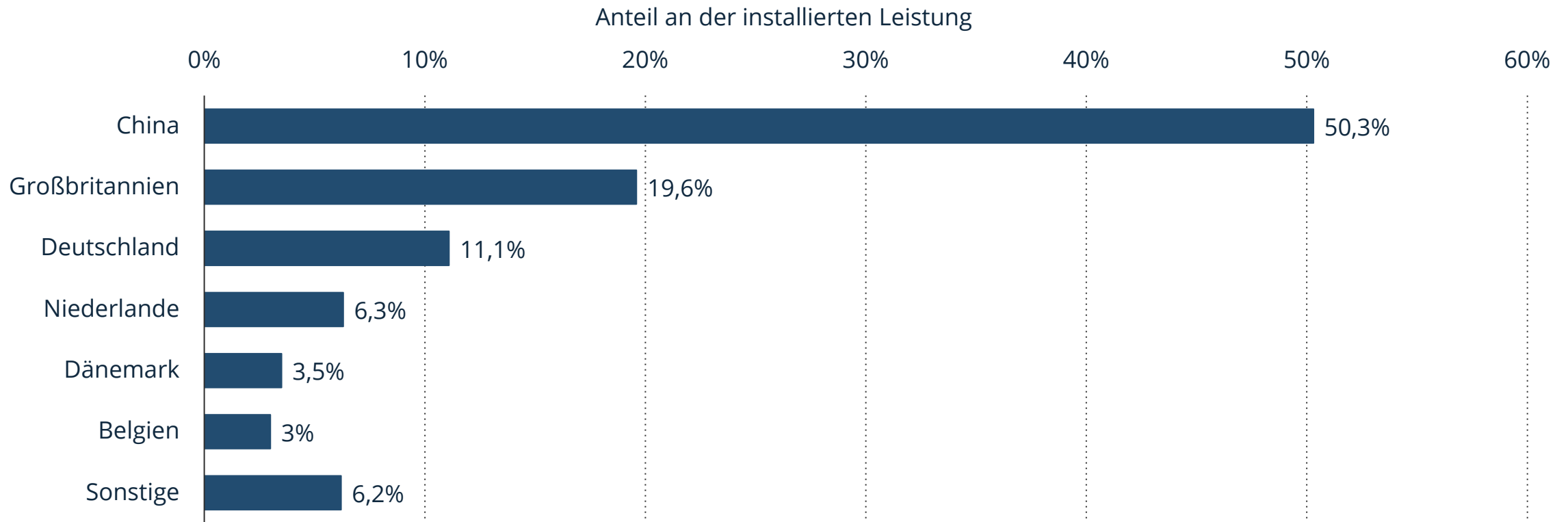


Hinweis(e): Weltweit

Quelle(n): GWEC

Verteilung der installierten Offshore-Windenergieanlagenleistung nach Ländern weltweit im Jahr 2023

Verteilung der Leistung von Offshore-Windenergie nach Ländern weltweit 2023

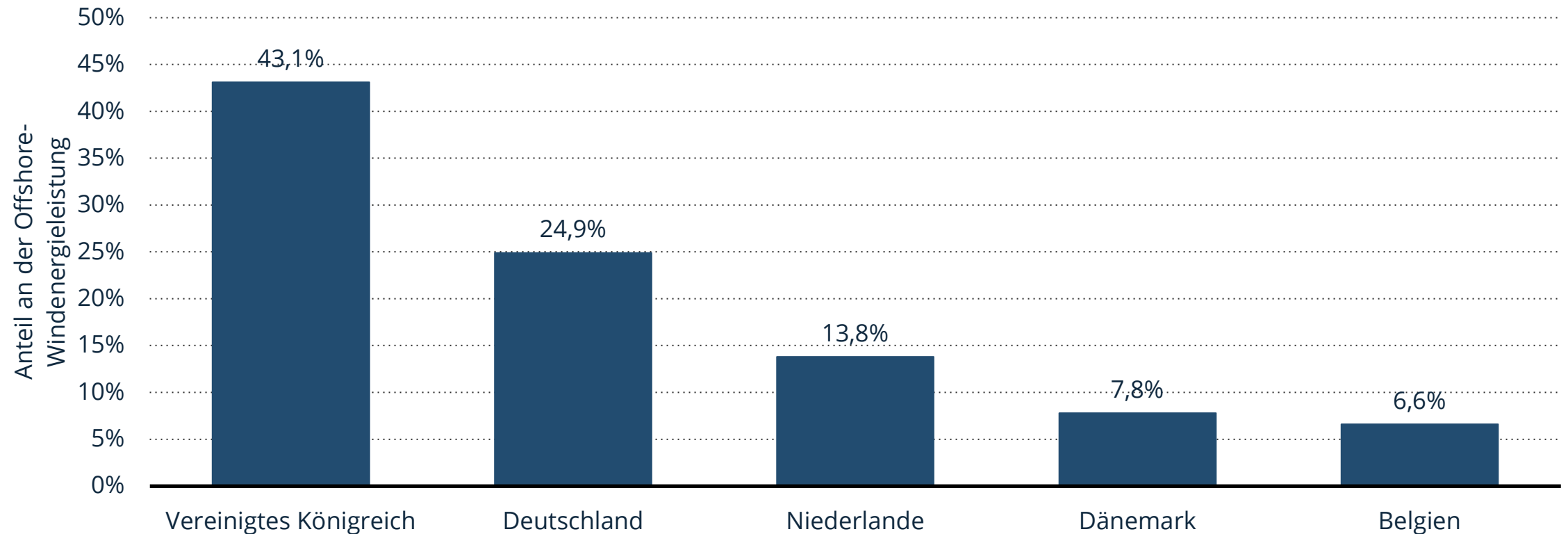


Hinweis(e): Weltweit

Quelle(n): GWEC

Top-5 Länder nach Verteilung der installierten Offshore-Windenergieleistung in Europa im Jahr 2023

Verteilung der installierten Offshore-Windenergieleistung nach Ländern Europas 2023

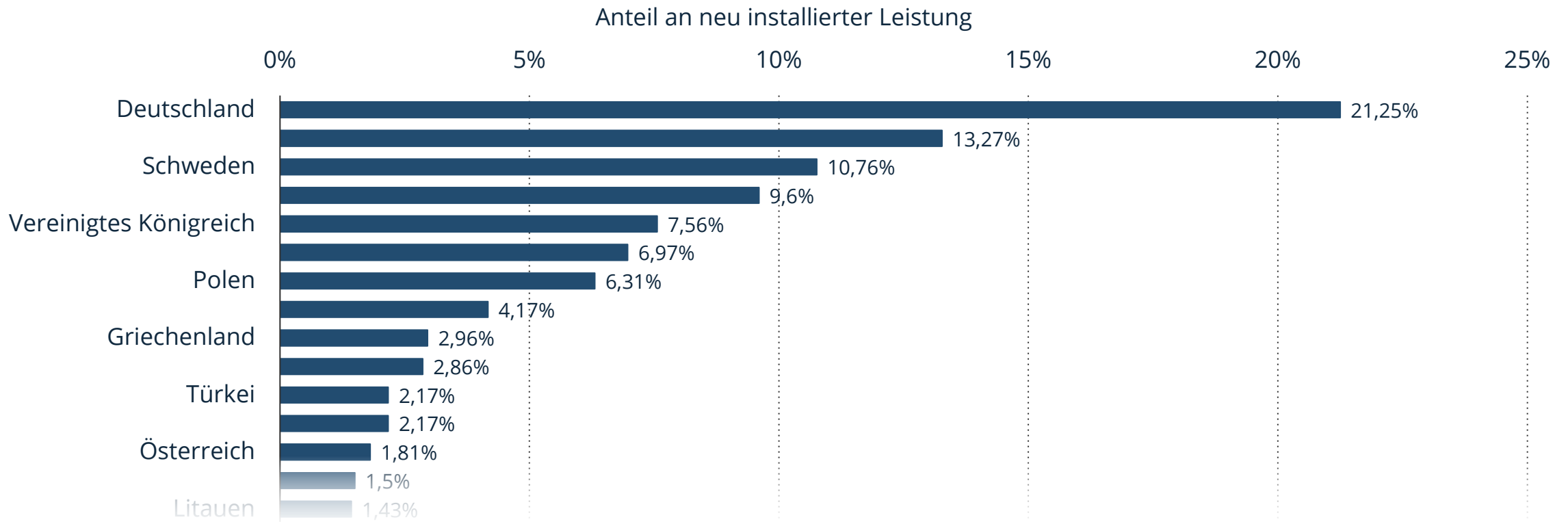


Hinweis(e): Europa

Quelle(n): WindEurope

Verteilung der neu installierten Windenergieanlagenleistung in Europa nach ausgewählten Ländern im Jahr 2023

Windenergie - Verteilung des Leistungszubaus in Europa nach Ländern 2023

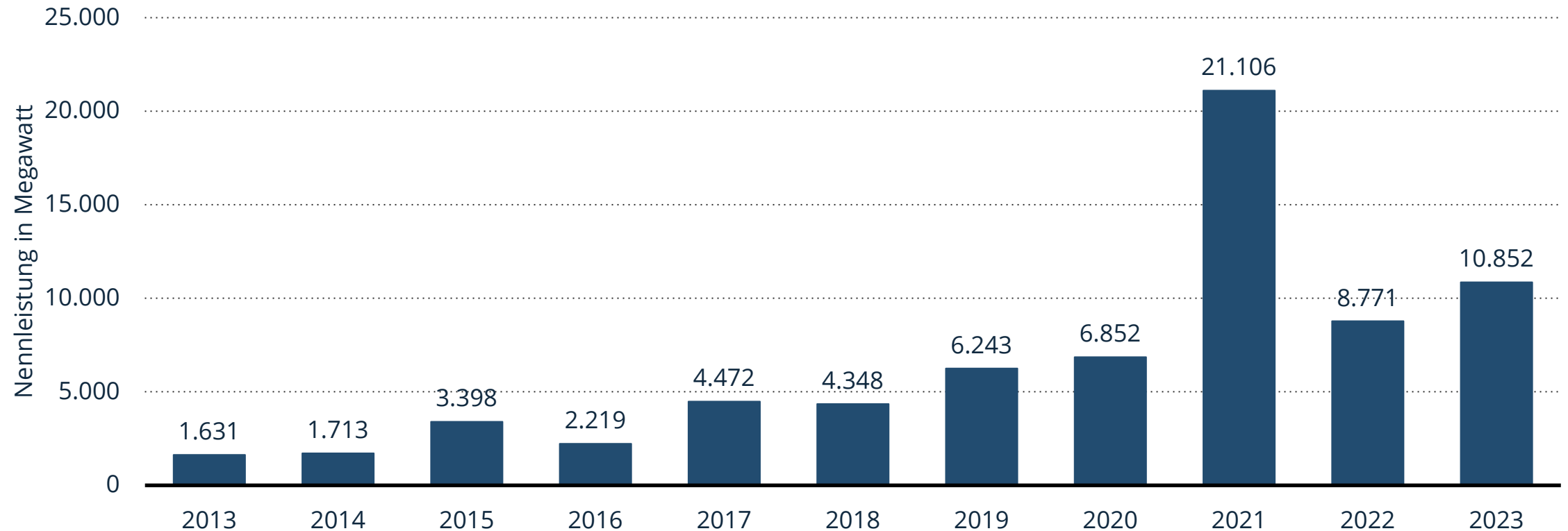


Hinweis(e): Europa

Quelle(n): WindEurope

Neu installierte Leistung der Offshore-Windenergieanlagen weltweit in den Jahren 2013 bis 2023 (in Megawatt)

Leistungszubau der Offshore-Windenergieanlagen weltweit bis 2023

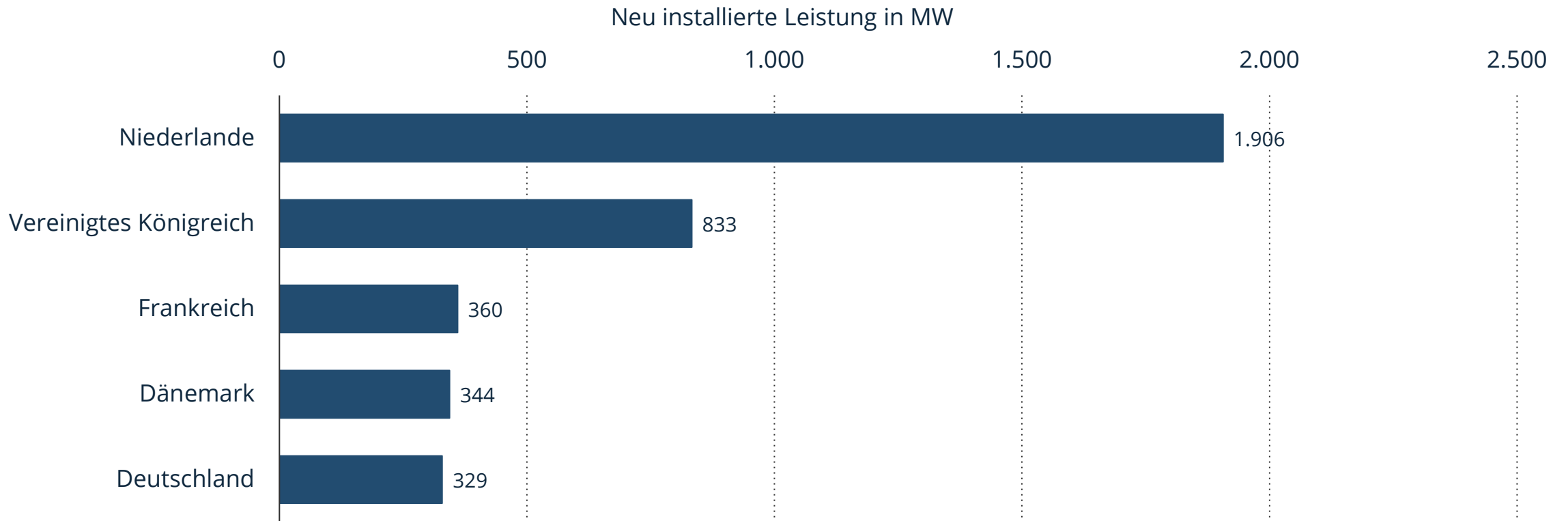


Hinweis(e): Weltweit

Quelle(n): GWEC

Neu installierte Leistung von Offshore-Windparks nach ausgewählten Ländern Europas im Jahr 2023 (in Megawatt)

Neu installierte Leistung von Offshore-Windenergieanlagen nach Ländern Europas 2023



Hinweis(e): Europa

Quelle(n): WindEurope