

Energía eólica en Alemania

A. CIFRAS CLAVE

Alemania es el primer mercado europeo de energía eólica con más de 63 GW de capacidad total. El sector de la energía eólica emplea a unas 135.000 personas y suministra energía a más de 3,4 millones de hogares en el país¹.

En total, el 57,6 % de la electricidad inyectada en la red procede de fuentes de energía convencionales y el 42,4 % de fuentes renovables. El carbón fue la fuente más importante de generación de electricidad en 2021².

Aunque la generación de electricidad a partir de energía eólica disminuyó un 13,3 % en 2021 debido a las condiciones meteorológicas, su contribución a la producción total de electricidad fue del 20,3 %³, lo que la convierte en la fuente renovable más importante del *mix* energético alemán.

Medida	2021	
Capacidad de energía eólica instalada	63.924 MW	
	Onshore 56.130 MW	Offshore 7.794 MW
Cuota sobre el total de producción de electricidad	20,3 %	
Turbinas de energía eólica	29.731	
	Onshore 28.230	Offshore 1.501
Inversión en el sector	2.950 millones de euros	

¹ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/germany-wind-energy-market>

² https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Energie/Erzeugung/_inhalt.html

³ https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_116_43312.html#:~:text=Knapp_%20ein_%20viertel_%20mehr,%20Kohlestrom_%20im_%20Jahr_%202021&text=Der_%20Anteil_%20von_%20Kohlestrom_%20an,zu_%20rund_%2040_%20%25_%20aus,%20Steinkohle



B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

B.1. Definición precisa del sector estudiado

La energía eólica es una tecnología que transforma la fuerza del viento en electricidad. El aprovechamiento de este recurso natural requiere de la instalación de parques eólicos, ya sea en tierra o en alta mar, con decenas de aerogeneradores⁴. Estos parques se componen de diferentes productos, componentes y elementos, por lo que no es posible la agrupación de todos ellos en torno a única partida arancelaria del sistema armonizado (HS).

TARIC de los principales componentes de la energía eólica:

- ✓ Torres eólicas: 7308 20 00 11
- ✓ Caja de cambios: 8412 90 80 30
- ✓ Generadores eólicos: 8502 31 00 00
- ✓ Equipo de control eléctrico: 8537 20
- ✓ Contadores de suministro: 9028 30

Clasificación en CNAE: 3518 - Producción de energía eléctrica de origen eólico; 35.11.3 – Transmisión de energía eléctrica; 28.11.24 – Turbinas eólicas.

B.2. Tamaño del mercado

La producción bruta de electricidad en Alemania en 2021 fue de 582,9 miles de millones de kWh⁵, un 19,3 % procedente de energía eólica. Alemania ha liderado la instalación de capacidad de **energía eólica terrestre** en Europa durante muchos años y es un líder mundial en el desarrollo de la tecnología. A finales de 2021, un total de 28.230 turbinas terrestres con una capacidad combinada de unos 56 gigavatios (GW) estaban en funcionamiento en todo el país. Con una expansión bruta de unos 5,3 GW, el año 2017 fue el de mayor crecimiento.

Expansión alcanzada en 2021	Ampliación requerida para 2030 (incluida la repotenciación)
56,1 GW <i>onshore</i> 7,8 GW <i>offshore</i>	100 GW <i>onshore</i> 30 GW <i>offshore</i>

Las empresas alemanas de energía eólica han tenido problemas en los últimos años y la expansión nacional cayó al nivel más bajo en dos décadas en 2019. Aunque la construcción de nuevas turbinas ha vuelto a repuntar, en 2021 seguía al mismo nivel que diez años antes. Sin embargo, el sector puede esperar un rápido cambio de tendencia, ya que tendrá que encabezar el impulso del país hacia una mayor independencia energética tras la invasión rusa de Ucrania. El actual Gobierno de coalición de Alemania ha anunciado ambiciosos objetivos de expansión de la energía eólica que se apoyarán en la construcción acelerada de aerogeneradores en tierra y mar en nuevos emplazamientos.

En julio de 2022 se aprobaron varios proyectos de ley del llamado “Paquete de Pascua”⁶ para expandir las energías renovables y modificar la Ley Federal de Conservación de la Naturaleza. La capacidad de energía eólica marina se incrementará hasta al menos 30 GW en 2030, 40 GW en 2035 y 70 GW en 2045. La potencia eólica terrestre instalada debe duplicarse hasta alcanzar los 100 GW en 2030 para cumplir con los objetivos del acuerdo de coalición. Además, se introducirá una nueva ley de energía eólica terrestre para acelerar su proceso de expansión y eliminar las restricciones existentes. La nueva ley establece la necesidad de reservar el 2 % del territorio para la energía eólica.

El relativo éxito del sector eólico en los últimos años contrasta con un empeoramiento generalizado en los resultados financieros de la mayoría de los actores del sector. Los principales factores son la guerra de precios, el encarecimiento de los costes externos y los continuos cuellos de botella administrativos⁷.

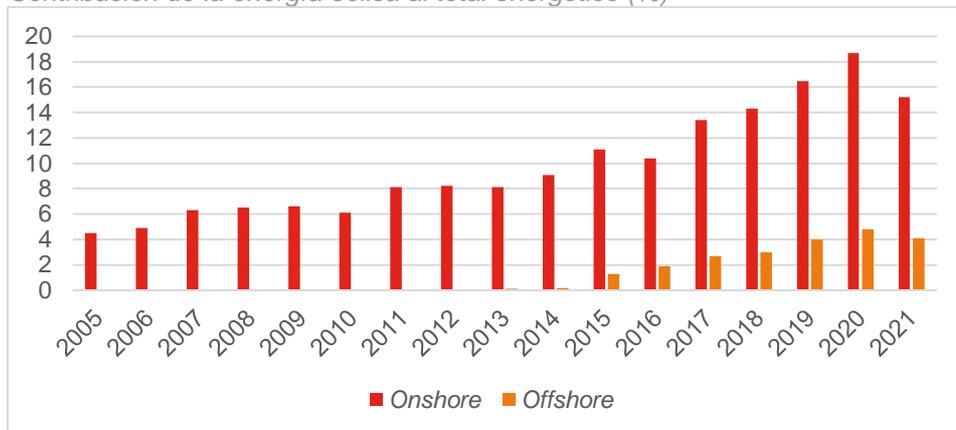
⁴ <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/energia-eolica>

⁵ https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Energie/Erzeugung/_inhalt.html

⁶ <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw27-de-energie-902620>

⁷ <https://www.energias-renovables.com/eolica/este-es-el-top-10-de-los-20220522>

ENERGÍA EÓLICA EN LA COMBINACIÓN ENERGÉTICA ALEMANA 2005-2021
 Contribución de la energía eólica al total energético (%)



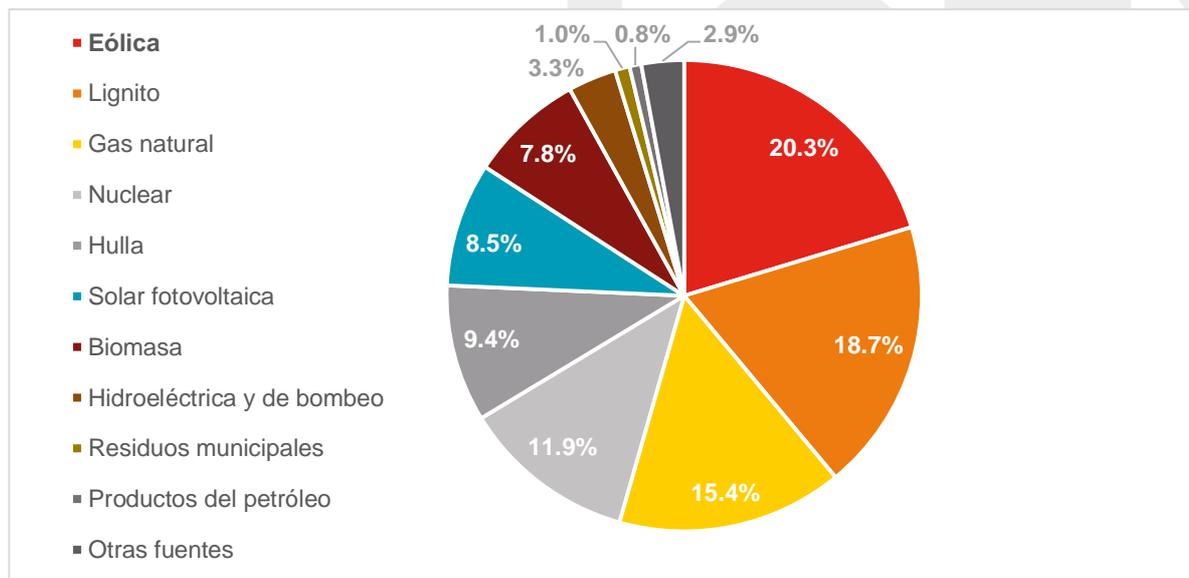
Fuente: Statista⁸.

Durante todo el año 2021, la energía eólica terrestre aportó a la red unos 92 teravatios hora (TWh) de electricidad y contribuyó algo menos del 16 % de la producción de energía, lo que la convierte en la fuente de energía renovable más importante. Junto con las turbinas marinas, que en 2021 produjeron unos 25 TWh (4 % del total), la energía eólica se convirtió en la fuente de energía dominante.

La cuota de las energías renovables en la generación de electricidad se redujo del 47,1 % al 42,4 % en 2021 con respecto a 2020.

GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN ALEMANIA EN 2021

Fuentes de energía utilizadas para la generación bruta de electricidad en 2021



Fuente: Statista⁹.

La cantidad de electricidad importada en Alemania aumentó un 7,7 % en 2021 en comparación con 2020. El proveedor de electricidad más importante fue Francia. La cantidad de electricidad exportada desde Alemania aumentó un 5,0 % respecto al año anterior¹⁰. Con 70.300 millones de kilovatios hora, o el 13,6 % de la electricidad inyectada en la red nacional, Alemania siguió exportando más electricidad de la que importó. Las importaciones y exportaciones de electricidad sólo pueden registrarse para los vecinos directos¹¹.

⁸ <https://www.statista.com/statistics/737688/energy-mix-wind-power-germany/>

⁹ <https://www.statista.com/statistics/736640/energy-mix-germany/>

¹⁰ https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_116_43312.html#:~:text=Importierte%20und%20exportierte%20Strommenge%20gestiegen.genau%20ein%20Zehntel%20der%20Inlandsproduktion

¹¹ <https://strom-report.de/windenergie/#:~:text=Deutschland%20hat%20mit%2063.924%20Megawatt.zur%20Stromerzeugung%20aus%20erneuerbaren%20Energien>

El 49 % de los aerogeneradores instalados se encuentran en parques eólicos del norte de Alemania. Aquí también se encuentran dos de los tres estados con mayor desarrollo: Baja Sajonia y Schleswig-Holstein. Con una capacidad instalada de 11.687 MW, Baja Sajonia está muy por delante de Schleswig-Holstein (7.015 MW). En cuanto al número de nuevas instalaciones en 2021, Baja Sajonia (403 MW, 22 %) ocupó el primer lugar y Schleswig-Holstein (188 MW) el cuarto en la comparación nacional. En alta mar, con 6.698 MW, la mayor capacidad eólica se encuentra en el mar del Norte. En el mar Báltico hay parques eólicos con 1.096 MW de capacidad¹².

B.3. Principales actores

- Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
- Federación Alemana de Energías Renovables: Bundesverband Erneuerbare Energie e. V.
- Asociación Alemana de Energía Eólica: Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE)

Los principales **proveedores de electricidad en Alemania** son RWE AG (cuota del 26 %), EnBW AG (13 %), LEAG (16 %), E. ON (9 %), Vattenfall Europe AG (6 %) y los servicios públicos municipales y proveedores privados de electricidad (26 %)¹³.

El mercado alemán de productores de turbinas eólicas lo conforman cerca de 100 fabricantes. Sin embargo, la oferta se encuentra considerablemente concentrada en unos cuantos grandes actores que aglutinan las mayores cuotas de mercado. Para el mercado *onshore* y con relación a la capacidad instalada, cabe destacar a **Enercon** con un 42,56 % de la cuota de mercado. En cuanto al mercado *offshore* destaca en primera posición **Siemens Gamesa** con un 56,17 % del mismo. Los principales fabricantes suelen producir los principales componentes del aerogenerador en sus propios centros de producción, o bien trabajan con proveedores exclusivos¹⁴.

Los principales fabricantes de aerogeneradores en Alemania en 2022 son¹⁵:

1. Vestas Deutschland GmbH (multinacional danesa)
2. ENERCON GmbH (empresa alemana)
3. Nordex SE (grupo alemán participado por Acciona)
4. GE Renewable Germany GmbH (multinacional estadounidense)
5. MAX-wyn GmbH (del grupo alemán Max Bögl)
6. VENSYS Energy AG (del grupo chino Xinjiang Goldwind Science & Technology Co., Ltd.)
7. Eno energy GmbH: empresa alemana
8. Lely Aircon B.V. Niederlassung Leer
9. E.A.Z. Wind GmbH (empresa de Países Bajos)

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

La energía eólica es una de las principales fuentes del sistema eléctrico español. Con 27.446 MW de potencia acumulada y 21.419 aerogeneradores, es el 5.º país del mundo por potencia eólica instalada, tras China, Estados Unidos, Alemania y la India¹⁶. En términos de solicitud de patentes eólicas, ocupa el tercer puesto en la UE y el sexto en el mundo, por lo que ostenta una posición de liderazgo tecnológico. Las empresas españolas del sector tienen una considerable presencia exterior en todos los mercados con un crecimiento consolidado como la UE, EE. UU, Canadá, México o China, entre otros. Además, España es el tercer exportador de aerogeneradores del mundo después de Dinamarca y Alemania¹⁷. El sector eólico emplea a 30.000 personas y se espera que para 2030 esta cifra se duplique.

¹² [https://strom-report.de/windenergie/#:~:text=Deutschland %20hat %20mit %2063.924 %20Megawatt,zur %20Stromerzeugung %20aus %20erneuerbaren %20Energien](https://strom-report.de/windenergie/#:~:text=Deutschland%20hat%20mit%2063.924%20Megawatt,zur%20Stromerzeugung%20aus%20erneuerbaren%20Energien)

¹³ <https://strom-report.de/stromanbieter-deutschland/>

¹⁴ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/germany-wind-energy-market>

¹⁵ <https://www.windbranche.de/wirtschaft/unternehmen/hersteller-ranking>

¹⁶ <https://www.investinspain.org/es/sectores/energias-renovables>

¹⁷ [https://aeeolica.org/sobre-la-eolica/la-eolica-en-espana/#:~:text=Con %2027.446 %20MW %20de %20potencia,Estados %20Unidos %20C %20Alemania %20e %20India](https://aeeolica.org/sobre-la-eolica/la-eolica-en-espana/#:~:text=Con%2027.446%20MW%20de%20potencia,Estados%20Unidos%20C%20Alemania%20e%20India)

EMPRESAS ESPAÑOLAS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EÓLICA
Principales empresas de producción de energía eólica por facturación en euros en 2020

Ranking	Empresa	Facturación
1	GE WIND ENERGY SL	493.638.000
2	NATURGY RENOVABLES SLU	255.317.000
3	CORPORACIÓN ACCIONA EÓLICA SL	172.043.000
4	EDP RENOVABLES ESPAÑA SLU	167.723.000
5	ENERGÍAS RENOVABLES MEDITERRÁNEAS SA	76.939.000
6	OLIVENTO SL	53.657.615
7	VIESGO RENOVABLES SL	49.161.000
8	PARQUE EÓLICO LA BOGA SL	48.832.966
9	MOLINOS DEL EBRO SA	31.169.634
10	ESQUILVENT SL	30.825.159

 Fuente: *El Economista*¹⁸.

Los principales actores del sector en España son:

1. Siemens Gamesa Renewable Energy S. A.: especializada en desarrollo, fabricación, instalación y mantenimiento de aerogeneradores. Debido a las pérdidas registradas en el último año, su matriz alemana, Siemens Energy, realizó una oferta de compra sobre el 32,9 % del capital de Gamesa valorada en 4.000 millones de euros¹⁹. Actualmente un 67 % de la propiedad es de Siemens Energy²⁰. En 2021 el grupo alcanzó un 9,7 % de la cuota mundial de fabricantes de turbinas.
2. Vestas Wind Systems A/S: el grupo danés tiene una posición consolidada en el mercado español y es además el principal fabricante internacional de turbinas con un 17,7 % de la cuota de mercado mundial.
3. General Electric Company: esta empresa estadounidense tiene un 8,5 % de la cuota mundial.
4. Acciona SA: propietaria del 39,7 % de Nordex. El grupo tiene una cuota internacional del 6,3 % y Nordex ocupa la tercera posición entre los fabricantes de turbinas del mercado alemán²¹.
5. Iberdrola SA: se ha consolidado como empresa de referencia mundial en energía eólica (en Alemania, especialmente en *offshore*), con más de 15.000 aerogeneradores en funcionamiento en 415 emplazamientos de 14 países²².

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

- La instalación de **parques eólicos offshore** se está convirtiendo en un mercado lucrativo debido a la mayor velocidad del viento en comparación con la velocidad en tierra. Por tanto, se espera que el sector de alta mar experimente un importante crecimiento²³. Además de nuevas instalaciones, cabe resaltar la **repotenciación como una gran oportunidad** en el mercado alemán²⁴. Con la modificación de la Ley de Energía Eólica Marina (WindSeeG) en 2020 también se ajustaron las condiciones marco para el desarrollo ulterior de la energía eólica marina con el objetivo de atraer inversiones.
- Con el fin de distribuir las turbinas de manera más uniforme en aguas alemanas y lograr así una mayor eficiencia, el Gobierno ha establecido una cuota para **proyectos en el mar Báltico** en subastas de energía eólica marina²⁵.

¹⁸ <https://ranking-empresas.eleconomista.es/sector-3518.html>
¹⁹ <https://www.eleconomista.es/energia/noticias/11892950/08/22/Siemens-Gamesa-triplica-sus-perdidas-hasta-los-1226-millones-entre-octubre-y-junio-.html>
²⁰ <https://www.siemensgamesa.com/es-es/investors-and-shareholders/share-and-dividend>
²¹ <https://www.windbranche.de/wirtschaft/unternehmen/hersteller-ranking>
²² <https://www.iberdrola.com/sala-comunicacion/noticias/detalle/iberdrola-lidera-energia-eolica-mundial-mas-15000-aerogeneradores-en-400-parques#:~:text=Iberdrola%20se%20ha%20consolidado%20como,adicionales%20en%20fase%20de%20construcci%C3%B3n>
²³ <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/germany-wind-energy-market>
²⁴ "La repotenciación comprende el desmantelamiento de los sistemas más antiguos y la construcción de nuevos aerogeneradores que cumplan con los últimos estándares de rendimiento en el mismo sitio o en un lugar vecino para lograr un mayor rendimiento energético. Teniendo en cuenta las pautas de planificación actuales, esto permite lograr una concentración sensible de la energía eólica en ubicaciones adecuadas desde una perspectiva de zonificación sin tener que asignar nuevos terrenos." Fuente: [WPD](https://www.wpd.de).

²⁵ <https://www.agora-energiewende.de/service/pv-und-windflaechenrechner/>

- Cubrir la distancia entre las plantas eólicas *offshore* del norte y los centros industriales del sur supone a la vez un desafío y una oportunidad. Los principales **proyectos de líneas de transmisión**, SuedLink y SuedOstLink, están programados en principio para completarse en 2025²⁶.
- El operador de la red de transmisión TenneT, responsable de proporcionar el enlace con el continente en el mar del Norte, ha planificado un cable eléctrico que recorrerá unos 620 kilómetros desde aguas alemanas hasta Noruega. El llamado cable “**NordLink**”²⁷, que comenzó a operar en 2021 con una capacidad de 1,4 GW, ayuda a llenar las estaciones hidroeléctricas de Noruega utilizando el exceso de energía eólica marina alemana, aumentando así la seguridad del suministro y la estabilidad de precios en ambos países.
- Varios operadores de redes europeas han propuesto construir al menos diez “**islas de energía artificiales**” como centros de energía eólica en el mar del Norte para hacer uso de la energía eólica marina a gran escala para cumplir los objetivos climáticos del continente. Según el consorcio **North Sea Wind Power Hub (NSWPH)**²⁸, un posible proyecto de red transfronteriza en alta mar entre Dinamarca, los Países Bajos y Alemania podría desempeñar un papel importante en la energía de los países. Al eliminar la necesidad de subestaciones individuales en una ubicación central en el mar, las islas podrían reducir sustancialmente los costes de las instalaciones de energía eólica marina.

Todo apunta a un impulso del sector eólico en Alemania, en especial del *offshore*. Probablemente las oportunidades para empresas españolas estén ligadas a la exportación de aerogeneradores, la repotenciación y a servicios de montaje, ingeniería y mantenimiento. Por otro lado, es importante atender a las oportunidades derivadas del efecto arrastre de estos macroyectos. Un buen ejemplo son las bombas de agua para refrigerar los equipos, los préstamos de profesionales, o los servicios llave en mano de mantenimiento de parques.

E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

E.1. Distribución

La **Bundesnetzagentur** (BNetzA), Agencia Federal de Redes, es la autoridad central de infraestructuras de Alemania y la encargada de promover la competencia en los mercados de la energía, las telecomunicaciones, los servicios postales y los ferrocarriles. Desde el 1 de mayo de 2017, la Agencia lleva a cabo licitaciones para determinar el apoyo financiero a las turbinas eólicas. El valor determinado a aplicar sirve de base para calcular el importe de la demanda de pago (prima de mercado). La base jurídica de las licitaciones está regulada en la Ley de Energías Renovables (EEG)²⁹. La Agencia Federal de Redes realizó tres rondas de licitaciones para la energía eólica terrestre en 2021. En total se licitaron 4.235 MW y se adjudicaron 3.296 MW. De acuerdo con la EEG 2021, las cantidades no adjudicadas pueden sacarse a concurso en una fecha de recuperación en diciembre de 2022.

En 2022, de acuerdo con la EEG 2021, el volumen de licitación para las tres fechas regulares de licitación en febrero, mayo y septiembre de 2022 se incrementó hasta un total de 4.000 MW. Además, en diciembre tendrá lugar una cuarta fecha denominada de recuperación, en la que se volverá a licitar la capacidad no adjudicada en el año anterior. La BNetzA puede ajustar los volúmenes de licitación en las distintas rondas. En las licitaciones de 2021³⁰, la mayoría de las adjudicaciones se realizaron en el estado federal de Schleswig-Holstein. Con adjudicaciones que ascienden a 870 MW, los proyectos de este estado federal supusieron el 26 % de la cantidad total adjudicada. Le siguen Baja Sajonia, Renania del Norte-Westfalia y Brandeburgo. Los cuatro estados federales suman cerca de tres cuartas partes de la capacidad adjudicada en 2021 por tercer año consecutivo.

E.2. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

Para el proceso de planificación y aprobación de los aerogeneradores existe un gran número de requisitos legales y normativos tanto a nivel europeo como federal y estatal, así como a nivel municipal³¹.

²⁶ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/german-offshore-wind-power-output-business-and-perspectives>

²⁷ <https://www.tennet.eu/de/unsere-netz/internationale-verbindungen/nordlink/>

²⁸ <https://northseawindpowerhub.eu/>

²⁹ https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Ausschreibungen/Wind_Onshore/start.html

³⁰ <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/german-offshore-wind-power-output-business-and-perspective>

³¹ https://ee-sh.de/de/dokumente/content/leitfaeden-und-magazine/Leitfaden_Buergerwindpark_web.pdf

- Código de la Construcción (BauGB) a nivel federal.
- Ley de Ordenación del Territorio (ROG): las autoridades de planificación de un estado federado, un distrito o una zona de planificación designan las zonas destinadas al desarrollo con plantas de energía eólica de acuerdo con la planificación espacial respectiva. La elaboración de estos planes requiere una evaluación medioambiental independiente y la participación de las autoridades competentes.

En el procedimiento de concesión de licencias participa un gran número de autoridades. Forman parte del procedimiento de aprobación:

- Control de inmisión (ruido y parpadeo de sombra). Instrucciones Técnicas de Reducción del Ruido.
- Requisitos legales en el ámbito del derecho medioambiental: Ley de Evaluación del Impacto Ambiental (UVPG), Ley federal de Conservación de la Naturaleza (*Bundesnaturschutzgesetz*, BNatSchG) y las leyes de conservación de la naturaleza de los respectivos estados federados (LNatSchG).

Por lo tanto, la construcción de turbinas eólicas está permitida si se cumplen las siguientes condiciones:

- Conformidad con los requisitos de planificación federal y regional.
- Evitar efectos adversos significativos y duraderos en el medio ambiente.
- Compensación y/o sustitución de los impactos inevitables del proyecto (plan de gestión del paisaje).

E.3. Ayudas

La electricidad procedente de energías renovables está subvencionada por la Ley de Energías Renovables (EEG 2017). El anterior modelo de promoción por subvenciones de una expansión ilimitada de las plantas de energía renovable fue sustituido en 2017 por un **sistema de licitación** en el que sólo reciben remuneración aquellas plantas para las que se ganó previamente una adjudicación en una licitación de cantidad limitada. La Agencia Federal de Redes determina el importe de esta **subvención a través de licitaciones**. La regla es la siguiente: los operadores de plantas que ofrezcan producir electricidad a partir de biogás, viento o sol con la menor subvención posible durante el proceso de licitación tienen más posibilidades de que se les adjudique el contrato³². El objetivo de este procedimiento es desarrollar una mayor competencia entre los proyectos, lo que conduce a la ampliación prioritaria de los lugares de alto rendimiento y, por tanto, a la realización de proyectos rentables.

E.4. Ferias

- **WindEnergy Hamburg**: feria bienal que representa el punto de encuentro de los principales sectores de la energía eólica tanto *onshore* como *offshore*. La próxima edición se celebra del 27 al 30 de septiembre de 2022 en Hamburgo. <https://www.windenergyhamburg.com/>
- **Husum Wind**: feria bienal y de carácter más regional que suele ir acompañada de un congreso y conferencias donde se discuten algunos de los temas de mayor relevancia y actualidad en el sector. La próxima edición se celebrará del 12 al 15 de septiembre de 2023. <https://husumwind.com/>
- **Hannover Messe**: feria anual de carácter industrial y tecnológico que incluye al sector de la energía eólica y que está orientada a los fabricantes de componentes y proveedores de servicios del sector. La próxima edición se celebrará del 17 al 21 de abril de 2023. <https://www.hannovermesse.de/>
- **E-World Energy and Water**: feria anual de energía convencional y renovable. La próxima edición se celebrará en Essen del 23 al 25 de mayo de 2023. <https://www.e-world-essen.com/en/>

F. INFORMACIÓN ADICIONAL

- Agencia Federal de Redes: <https://www.bundesnetzagentur.de/EN/General/Bundesnetzagentur/About/start.html>
- Asociación Alemana de Energía Eólica: <https://www.wind-energie.de/>
- Agencia para la Energía Eólica Terrestre (FA Wind): <https://www.fachagentur-windenergie.de/>
- Búsqueda de licitaciones: <https://www.service.bund.de/Content/DE/Ausschreibungen/Suche/Formular.html>
- «Deutschland macht's effizient» del Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima (BMWK): <https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Navigation/DE/Home/home.html>
- Revista sectorial de la energía eólica de la Asociación Nacional: <https://www.windindustrie-in-deutschland.de/>
- Germany Trade & Invest: <https://www.gtai.de/de/trade>

³² <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/foerderung-fuer-den-ausbau-der-erneuerbaren.html#:~:text=Die%20Bundesregierung%20will%20die%20installierte,der%20Verg%C3%BCtung%20durch%20Ausschreibungen%20ermittelt>

G. CONTACTO

La **Oficina Económica y Comercial de España en Berlín** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **Alemania**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Alemania, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

Lichtensteinallee 1
Berlín
Alemania
Teléfono: 0034 91 7323123
Email: berlin@comercio.mineco.es
<http://Alemania.oficinascomerciales.es>

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global
913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) [913 497 100](tel:+34913497100)
informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTORA
Inés Lucía Orea

Oficina Económica y Comercial
de España en Berlín
berlin@comercio.mineco.es
Fecha: 01/09/2022

NIPO: 114-22-016-9

www.icex.es



FICHAS SECTOR ALEMANIA



ICEX España
Exportación
e Inversiones