



SPANIEN

Energieeffizienz und erneuerbare Energien in der
Lebensmittelindustrie inkl. Anwendungen für
grünen Wasserstoff

Zielmarktanalyse 2022 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

AHK Spanien
Avda. Pio XII, 26-28
E-28016 Madrid
Telefon: (+34) 91 353 09 10
Fax: (+34) 91 359 12 13
E-Mail: mab@ahk.es
Internet: www.ahk.es

Kontaktpersonen

Markus Kemper

Telefon: (+34) 91 353 09 10
E-Mail: mab@ahk.es

Miguel Gfall

Telefon: (+34) 91 353 09 10
E-Mail: mab@ahk.es

Stand

März 2022

Gestaltung und Produktion

Deutsche Handelskammer für Spanien

Bildnachweis

Freepik Company, S.L.

Redaktion

Miguel Gfall

Urheberrecht

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt.

Haftungsausschluss

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht.

Inhaltsverzeichnis

I. Tabellenverzeichnis	iii
II. Abbildungsverzeichnis	iii
III. Abkürzungen	iii
IV. Energieeinheiten	iv
Zusammenfassung	1
1. Kurze Einstimmung zum Land	2
1.1 Geografische Situation	2
1.2 Politische Situation	3
1.3 Wirtschaftliche Entwicklung und Auswirkungen der COVID-Pandemie	4
1.4 Plan zum Wiederaufbau	4
1.5 Auswirkungen des Ukraine-Konflikts	5
1.6 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland	5
1.7 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern	7
2. Marktchancen	8
2.1 Branche im Überblick	8
2.2 Konsumentrends	9
2.3 Nachhaltigkeit und Digitalisierung	10
2.4 Anwendung von grünem Wasserstoff	11
3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche	12
4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld	14
Wettbewerbsumfeld Energiewirtschaft und Nahrungsmittelindustrie	14
5. Technische Lösungsansätze	15
5.1 Stromerzeugung und -verbrauch	16
5.2 Energieverbrauch von Wärme und Kälte	16
5.3 Energiearmut	16
5.4 Referenzprojekte und Beispielsunternehmen für den Umstieg auf erneuerbare Energien und Eigenverbrauch in der spanischen Lebensmittelindustrie	17
Orencio Hoyo S.L.	17
Mahou San Miguel S.L.	17
Iberdrola	18
Fertiberia	18
Spaniens größte Anlage für grünen Wasserstoff	18
Weitere grüne Wasserstoffanlagen in Spanien	19

León: Allianz zwischen Enagás und Naturgy	19
Asturien: Initiative grüner Wasserstoff der Energiestiftung.....	19
Amorebieta: Anlage zur Wasserstofferzeugung durch Elektrolyse.....	20
6. Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen	21
6.1 Förderinstrumente.....	21
6.2 Ausschreibungen für Energieeffizienz und erneuerbare Energien in der Lebensmittelindustrie inkl. Anwendung von grünem Wasserstoff	22
6.3 Spanische Wasserstoff-Strategie	22
6.4 Marktbarrieren und -hemmnisse.....	25
6.5 Fachkräfte.....	25
7. Markteintrittsstrategien und Risiken	26
8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse.....	28
Profile der Marktakteure	29
Administrative Instanzen und politische Stellen, Fachverbände	29
Regionale Energieagenturen	60
Andalucía - Andalusien	60
Asturias – Asturien.....	61
Castilla La Mancha – Kastilien La Mancha.....	61
Castilla León – Kastilien León	61
Cataluña - Katalonien.....	62
Comunidad Valenciana	62
Extremadura	63
Galicia – Galizien.....	63
Islas Canarias – Kanaren	63
Madrid.....	64
Murcia	64
Navarra.....	64
País Vasco - Baskenland.....	65
Sonstiges	65
Messen in Spanien.....	65
Messen im Bereich der Lebensmittelindustrie in Spanien.....	66
Hinweise auf Fachzeitschriften	67
Quellenverzeichnis.....	69

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausgewählte Großprojekte in Spanien 20
Tabelle 2: Übersicht Beihilfe für verschiedene Fördermaßnahmen nach Unternehmensgröße25
Tabelle 3: SWOT-Analyse 28

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Spanienkarte mit autonomen Gemeinschaften und Verkehrsverbindungen3
Abbildung 2: Spanisches Hydrogen-Backbone-Netz (2040)..... 24
Abbildung 3: Problematik Marktaspekte (Auszug aus der Umfrage der AHK Spanien) 26
Abbildung 4: Einschätzung wirtschaftliche Situation (Auszug aus der Umfrage der AHK Spanien)27

III. Abkürzungen

AHK	Außenhandelskammer
AINIA	Asociación de Investigación de la Industria Agroalimentaria
BHKW	Blockheizkraftwerke
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CENER	Centro Nacional de Energías Renovables (dt.: Nationalen Zentrums für erneuerbare Energien)
CO₂	Kohlenstoffdioxid
EE	Erneuerbare Energien
EHB	European Hydrogen Backbone
EPAH	European Energy Poverty Advisory Hub
EU	Europäische Union
EUR	Euro
F&E&I-	Forschung, Entwicklung, Innovation
FIAB	Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development (dt.: Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung)
IDAE	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (dt.: Institut für Energiediversifizierung und -einsparung)
IESUE	Institut für Sicherheitsstudien der Europäischen Union
INE	Instituto Nacional de Estadística (dt.: Nationales Statistikinstitut)
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
NGEU	NextGenerationEU
OEM	Original equipment manufacturer (dt.: Erstausrüster)
PERTE	Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica

PNIEC	Plan Nacional de Energía y Clima 2021-2030 (dt.: Nationaler Integrierter Klima- und Energieplan 2021-2030)
PPA	Power Purchas Agreements
PSOE	Partido Socialista Obrero Español (dt.: Spanische Sozialistische Arbeiterpartei)
PV	Photovoltaik
P2X	Power to X
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
TSOs	Erdgasfernleitungsnetzbetreiber

IV. Energieeinheiten

Erdgas	Gaseinheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird
H ₂	Wasserstoff	
kW	Kilowatt	
J	Joule	Häufig für Angabe von thermischer Energie (Wärme)
kcal	Kilokalorie	
GW	Gigawatt	
MW	Megawatt	
RÖE	Rohöl-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Rohöl (gemessen in Tonnen) frei wird
SKE	Steinkohle-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Steinkohle (gemessen in Tonnen) frei wird
t	Tonne	
TW	Terawatt	
Wh	Wattstunde	Häufig für Angabe von elektrischer Energie (Strom)

Zusammenfassung

Im Jahr 2020 produzierte die spanische Lebensmittel- und Getränkeindustrie Waren im Wert von 129 Mrd. EUR und trug mit 9,7% zum nationalen BIP bei. Die verarbeitende Industrie machte 15% des BIP aus. 33 Mrd. EUR wurden allein durch Exporte erzielt. Mit 30.573 Unternehmen sowie 431.800 Beschäftigten ist die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sehr breit aufgestellt. Insbesondere die fleischverarbeitende Industrie, der Obst- und Gemüsesektor, die Fischerei sowie die Getränkeindustrie verfügen über eine besonders hohe Bedeutung für die spanische Wirtschaft.

Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist gleichzeitig einer der Produktionssektoren mit dem höchsten Energiebedarf in Spanien. Sie steht beim Energieverbrauch an zweiter Stelle (nur hinter der Eisen- und Stahlindustrie) und verantwortet 14% des gesamten Energieverbrauchs der Industrie. Eine weitere Besonderheit dieses Sektors ist seine hohe Abhängigkeit von Gas und Elektrizität, da zahlreiche Teilsektoren des Lebensmittelsektors (Zucker, Molkerei, Olivenöl, Eierproduktion usw.) auf Produktionsprozessen basieren, die sehr strom- und wärmeintensiv sind.

In den letzten Jahren wurden bereits wirksame Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Lebensmittelindustrie ergriffen und die Energieintensität konnte erheblich gesenkt werden. Dahinter steht die Optimierung der Produktionsprozesse durch eine bessere Nutzung der vorhandenen Infrastruktur und die Verbesserung der Infrastruktur selbst. Der weitere Weg der Optimierung der Energiekosten in der Industrie zielt nunmehr besonders auf den Auf- bzw. Ausbau der Eigenverbrauchskapazitäten ab. Darüber hinaus nährt das wachsende Interesse an Einsparungen mittels Eigenverbrauchs von Strom den Boom im Bereich der erneuerbaren Energien in Spanien. Immer mehr Unternehmen und Bürgerinitiativen entscheiden sich für die Installation von Photovoltaikanlagen auf ihren Dächern.

Europa sieht sich schon seit einigen Monaten mit steigenden Energiepreisen konfrontiert, doch nun verschärft die Versorgungsunsicherheit das Problem zusätzlich. Der REPowerEU-Plan zielt darauf ab, die Gasversorgung zu diversifizieren, den Einsatz von erneuerbaren Gasen zu beschleunigen und Erdgas in der Wärme- und Stromerzeugung zu ersetzen. Dadurch könnte die EU-Nachfrage nach russischem Gas bis Ende des Jahres 2022 um zwei Drittel sinken. Spanien verfügt in Europa über die meisten natürlichen Ressourcen an Wind und Sonne, die Voraussetzung für die Herstellung von „Grünem Wasserstoff“ sind. Photovoltaik und Windenergie sind ausgereifte Technologien, die angesichts der hervorragenden natürlichen Bedingungen in Spanien schon seit Jahren ohne jegliche Subventionen wettbewerbsfähig sind. Die Entwicklung der grünen Wasserstoffindustrie, sowohl Produktion, Speicherung als auch Anwendungen, wird in Spanien vom weiterhin starken Ausbau der erneuerbaren Energien begünstigt.

1. Kurze Einstimmung zum Land

1.1 Geografische Situation

Das Königreich Spanien ist mit einer Bevölkerung von rund 47,326 Mio. auf einer Gesamtfläche von 505.370 km² eines der größten und bevölkerungsreichsten Länder Europas, jedoch wesentlich geringer besiedelt als Deutschland (Spanien: 94,2 Einwohner/km²; Deutschland: 232,6 Einwohner/km²).¹ Zu den größten Städten zählen Madrid (3.255.944 Einwohner), Barcelona (1.621.537), Valencia (814.208), Sevilla (703.206), Zaragoza (674.317) und Málaga (568.305).²

Geografisch liegt Spanien in Südeuropa, das spanische Festland befindet sich auf der Iberischen Halbinsel. Zu den Nachbarländern gehören im Norden Frankreich und Andorra sowie Portugal im Westen. Neben dem Hoheitsgebiet auf der Halbinsel sind auch die Balearen im Mittelmeer, die Städte Ceuta und Melilla in Nordafrika und die Kanarischen Inseln im Atlantik Teil Spaniens. Insgesamt ist Spanien in 17 Autonome Gemeinschaften (Comunidades Autónomas), 50 Provinzen und 8.116 Gemeinden eingeteilt. Hinzu kommen die bereits oben erwähnten autonomen Städte Ceuta und Melilla, zwei spanische Exklaven an der marokkanischen Mittelmeerküste.³

Die wichtigsten spanischen Industrieregionen, deren geografische Lage aus untenstehender Landkarte hervorgeht, sind nach ihrem anteiligen BIP im Jahr 2020 folgende: Die ersten Plätze teilen sich Madrid mit 216,527 Mio. EUR, knapp gefolgt von Katalonien mit 212,931 Mio. EUR. Mit großem Abstand folgt Andalusien mit 150,557 Mio. EUR und Valencia mit 104,724 EUR. Die Regionen mit dem geringsten BIP sind, neben den beiden spanischen Exklaven, La Roja (9,126 Mio. EUR) und Cantabria (12,867 Mio. EUR).⁴

In Bezug auf Wirtschaftskraft und Einkommensniveau besteht traditionell ein starkes Nord-Süd-Gefälle unter den autonomen Gemeinschaften und Regionen. Die Daten des Instituto Nacional de Estadística (INE) aus 2020 geben die starken Schwankungen in Bezug auf das durchschnittliche Bruttomonatsgehalt wieder. Der Landesdurchschnitt lag bei 2.038,59 EUR, was einem Anstieg von 2,8% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Zu den Besserverdienern (durchschnittliches Monatsgehalt rund 2.296 EUR) gehören die Hauptstadt Madrid und die nördlichen Regionen (Baskenland, Navarra, Asturien, Katalonien). Niedrigere Gehälter (durchschnittliches Monatsgehalt rund 1.812 EUR) werden vor allem im Süden des Landes und auf den Inseln gezahlt (Extremadura, Kanaren, Andalusien, Murcia, Balearen).⁵

¹ EU-Kommission: "WKO-Statistik, Fläche und Bevölkerung", 01.01.2021, <http://wko.at/statistik/eu/europa-bevoelkerung.pdf>, aufgerufen am 24.01.2022.

² World Population Review: "Population of All Cities in Spain", 01.01.2021, <https://worldpopulationreview.com/countries/cities/spain>, aufgerufen am 24.01.2022.

³ Creative Commons, Fitzgerald, Peter, 2015, <https://www.weltkarte.com/europa/spanien/landkarte-regionen-spanien.html>, aufgerufen am 10.09.2021.

⁴ Datamacro: „PIB de las Comunidades Autónomas“, 2021, <https://datosmacro.expansion.com/pib/espana-comunidades-autonomas>, aufgerufen am 02.03.2022.

⁵ INE: "Salarios medios por tipo de jornada, comunidad autónoma y decil.", 2021, <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=13930&L=0>, aufgerufen am 10.02.2022.

Abbildung 1: Spanienkarte mit autonomen Gemeinschaften und Verkehrsverbindungen



Quelle: Gifex, "Mapa Político de España", 2017, https://www.gifex.com/fullmap2/2009-12-02-11208/Mapa_Politico_de_Espana.html#google_vignette, aufgerufen am 03.03.2022

1.2 Politische Situation

Spaniens Staatsform ist eine parlamentarische Monarchie, dessen Staatsoberhaupt seit dem 19.06.2014 König Felipe VI. ist. Die legislative Gewalt liegt in der Verantwortung des spanischen Parlaments, das die Exekutive kontrolliert. Das Parlament besteht aus 350 Mitgliedern und setzt sich aus folgenden Parteien zusammen: Partido Socialista Obrero Español mit 120 Sitzen, Partido Popular mit 89 Sitzplätzen, Vox mit 52 Plätzen, Unidas-Podemos mit 42 Sitzen, Ciudadanos mit 10 Sitzen, Más País mit 3 Sitzplätzen. Bis zu neun weitere Parteien sind auf regionaler Ebene vertreten.

Regierungschef ist seit 02.06.2018 Ministerpräsident Pedro Sánchez (PSOE, Spanische Sozialistische Arbeiterpartei). Er erhielt das Mandat, nachdem der vorherige Regierungschef Rajoy von der konservativen Volkspartei PP eine Misstrauensabstimmung verloren hatte. Der Sozialistenführer Sánchez wurde mit den Stimmen der Linkspartei Podemos und der Regionalparteien der baskischen Nationalisten und der katalanischen Separatisten als Regierungschef eingesetzt. Ende April 2019 wurde Pedro Sánchez mit seiner Partei PSOE bei vorgezogenen Wahlen als stärkste Kraft wiedergewählt, erhielt jedoch keine Mehrheit, so dass es im November 2019 erneut zu Regierungswahlen kam. Auch dieses Mal erhielt die PSOE die meisten Stimmen ohne Mehrheit. Am 13. Januar 2020 bildete Spanien, nach anderthalb Jahren unstabiler politischer Lage, ihre erste Koalitionsregierung (PSOE und Unidas Podemos), die allerdings wieder in Minderheit regiert. Dies erfordert die Unterstützung vor allem von Seiten der Regionalparteien aus Katalonien und dem Baskenland. Die neue Regierung hat sich die Modernisierung der Verwaltung und Industrie durch Digitalisierung auf die Fahnen geschrieben und setzt auf nachhaltige Mobilität und Dekarbonisierung des Energiesektors.⁶

⁶ European Commission: „España: Situación política y económica“, Dezember 2021, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/political-and-economic-situation-79_es, aufgerufen am 02.03.2022.

1.3 Wirtschaftliche Entwicklung und Auswirkungen der COVID-Pandemie

Mit einem Bruttoinlandsprodukt von 1,203 Mrd. EUR im Jahr 2021 belegte Spaniens Wirtschaft weltweit Platz 14 und europaweit Rang vier.⁷ Nach Jahren der Rezession, die 2008 mit dem Platzen der nationalen Immobilienblase und im Rahmen der Weltwirtschaftskrise begonnen hatte, begann 2014 ein Konjunkturaufschwung mit einem jährlichen Wachstum um etwa 3%. Dieser hielt an bis ins Jahr 2019 und wurde erst durch die starken Einbrüche aufgrund der Corona-Krise beendet. 2017 überstieg die Wirtschaftsleistung erstmals wieder das Vorkrisenniveau von 2008. 2019 konnte das Land ein zwar etwas abgeschwächtes, aber laut dem Statistikamt INE mit 2% weiterhin solides Wirtschaftswachstum verzeichnen.⁸

In den Jahren vor der Coronapandemie hatte Spaniens Wirtschaft wieder Fahrt aufgenommen und die letzte große Wirtschaftskrise überwunden. Diese positiven Tendenzen wurden durch die globalen Auswirkungen des Virus zunichte gemacht und das Land erlitt einen Rückgang des BIP um 10,8% in 2020. Das Jahr 2021 triumphierte mit einem Plus von 5%, was zwar unter den prognostizierten 6,5% der Regierung lag, aber dennoch für ein robustes Wachstum steht. Die Pandemie hat unterschiedliche Entwicklungen hervorgehen lassen. So stiegen die Beschäftigungszahlen und die Steuereinnahmen zum Jahresende 2021 bereits auf ein Vorkrisenniveau, doch die Konjunktur entwickelte sich nicht im gleichen Tempo. Wirtschaftsweisen sprechen von einer Entkopplung von BIP und den Beschäftigungszahlen und suchen nach Erklärungen. Im EU-Vergleich liegt Spanien mit einem BIP-Wachstum von 2% (IV/2021) zum Vorquartal im hinteren Bereich. Eine Erklärung findet sich in der Inflation, die mit einem Preisanstieg von 4% zum Vorjahr einhergeht und die Kaufkraft der Konsumenten deutlich schwächt.

Nichtsdestotrotz geben die Daten des INE Grund zum Aufatmen. Die Branchen Handel, Verkehr und Hotel erholen sich mit einem Wachstum von 4,5%, auch die Baubranche verzeichnet positive Zahlen. Die Beschäftigung nahm sogar um 200.000 Angestellte zu, vordergründig zur Deckung des Personalbedarfs für Logistik und Transport im Online-Handel. Kaum betroffen von der Krise war der Außenhandel mit einer positiven Handelsbilanz (Exporte: 6,5%, Importe: 3,5%). Ein erkennbarer Anstieg zeigte sich auch bei den Investitionsgütern, die um 6,1% zunahmen.⁹ Weniger gut aus der Krise kamen Freizeit, Kultur und Tourismus, die noch mit den Nachwirkungen der Pandemie zu kämpfen haben. Anzumerken ist zudem, dass sich die spanische Schuldenquote durch die Pandemie deutlich auf 122% erhöht hat und das Haushaltsdefizit sich im Jahr 2020 auf knapp 11% belief.¹⁰

1.4 Plan zum Wiederaufbau

Spanien ist das größte Empfängerland des europäischen Wiederaufbaufonds (NGEU) und erhält bis ins Jahr 2026 140 Mrd. EUR, was 11% des BIP des Landes entspricht. Knapp 70 Mrd. EUR dieser Summe sind nicht-rückzahlbare Zuschüsse. Die spanische Regierung strebt an, diese Hilfen in die Modernisierung und Transformation der Wirtschaft zu investieren. Zu diesem Zweck sollen 16,5% der Hilfsgelder in den Bereich der Innovationen fließen. Kernpfeiler sind hierbei die „Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica“ (PERTE). Diese umfassen Zukunftsthemen wie beispielsweise die digitale Gesundheitswirtschaft, die Luft- und Raumfahrt sowie die Elektromobilität und vernetztes Fahren. Allein in diesem Bereich sollen bis ins Jahr 2023 Investitionen von 24 Mrd. EUR aus privaten und öffentlichen Quellen getätigt werden. Ziel ist es, die gesamte Wertschöpfungskette der Produktion elektrifizierter Fahrzeuge innerhalb Spaniens abbilden zu können. Diese umfasst neben den Fahrzeugen selbst u.a. auch Batterien, Mikroprozessoren und Ladeinfrastruktur. Als zweitgrößter Automobilproduzent Europas sieht Spanien hier eine langfristige Quelle zur Schaffung von Wohlstand.

⁷ Statista: „BIP in den Mitgliedstaaten der EU im Jahr 2020“, Januar 2022,

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/188776/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-in-den-eu-laendern/>, aufgerufen am 11.02.2022.

⁸ El País: „La economía española cerró 2019 con un crecimiento del 2% tras acelerarse en el último trimestre“, Januar 2020,

https://elpais.com/economia/2020/01/31/actualidad/1580457400_291640.html, aufgerufen am 02.03.2022.

⁹ El País: „La economía española creció un 5% el año pasado y queda por debajo de las previsiones del Gobierno“, Januar 2022,

<https://elpais.com/economia/2022-01-28/la-economia-espanola-crecio-un-5-el-ano-pasado.html>, aufgerufen am 02.03.2022.

¹⁰ DatosMacro: „déficit en España“, 2021, <https://datosmacro.expansion.com/deficit/espana>, aufgerufen am 02.03.2022.

Anhand dieses Beispiels lässt sich erkennen, dass Spanien mit Hilfe der europäischen Gelder plant, die öffentlichen Investitionen im Land merklich zu erhöhen. So lagen diese in der Vergangenheit nur bei etwa 2%, was unterhalb des EU-Durchschnitts von 3% liegt. Diese Intention soll sich auch in einer deutlichen Erhöhung der Investitionen in Forschung und Entwicklung widerspiegeln, die sich bislang mit 1,3% des BIP ebenso unterhalb des europäischen Durchschnitts befanden. Seit 2019 ist hier jedoch ein Anstieg um 4,2% zu verzeichnen, der den Willen der spanischen Regierung zu einer ökologischen und technologiebasierten Transformation unterstreicht.¹¹

1.5 Auswirkungen des Ukraine-Konflikts

Die aktuellen Entwicklungen im Ukraine-Konflikt haben spürbare Effekte auf die weltweiten Finanzmärkte, darunter auch den spanischen. Zu beobachten sind einerseits stark steigende Energiepreise, andererseits aber auch stark wachsende Investitionen in erneuerbare Energien. Letzteres wird deutlich mit Blick auf den Aktienmarkt, wonach Solaria und Siemens Gamesa um je 10% zulegen. Begünstigt wird dies durch das exponentielle Wachstum der Futures auf Öl und Erdgas (+50%). Die EU stellte klar, dass die Energieversorgung auch ohne russische Gaslieferungen bis April problemlos gesichert sei. Die Erdgasspeicheranlagen der Europäischen Union entsprechen 35% der Energieversorgung, wovon 45% Einfuhren aus Russland sind. Auf spanischer Seite ist die Versorgung u.a. durch die Medgaz-Gaspipeline aus Algerien gesichert und das Land damit in einer entspannteren Lage als europäische Nachbarländer. Der spanische Fernleitungsnetzbetreiber Enagás bekräftigte eine garantierte Versorgungssicherheit durch vorausschauend getätigte Maßnahmen. Die verhängten Sanktionen gegen Russland wirken sich neben den Energiepreisen vor allem auf steigende Gold- und Rohstoffpreise aus. Auch das Barrel Öl schoss aufgrund des Produktionsrückgangs in die Höhe, was die spanische Wirtschaft mit knapp 5% Abhängigkeit weniger belasten wird. Besonders kritisch sind die explodierenden Kosten von Aluminium, da Russland neben China der größte Produzent des Leichtmetalls ist.

Die EU zieht Konsequenzen aus dem Konflikt und gibt den Anstoß für eine schnelle Diversifizierung der Energieimporte mit positiven Folgen für die Investitionen in erneuerbare Energien. Hinsichtlich des Dekarbonisierungsprozesses sind die Auswirkungen ungewiss. Das IESUE (Institut für Sicherheitsstudien der Europäischen Union) rechnet zwar kurzfristig mit negativen Effekten, auf langfristige Dauer wird jedoch eine positive Entwicklung erwartet. Die EU-Kommission verdeutlicht, dass eine Verdopplung der Kapazität für erneuerbare Energien die Abhängigkeit vom russischen Gas deutlich verringern würde. Dies lässt einen optimistischen Blick auf die Zukunft der erneuerbaren Energien zu und eröffnet neue Chancen für Investitionen.¹²

1.6 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Die bilateralen Beziehungen zwischen Deutschland und Spanien sind politisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich breit verankert. Das Gesamtvolumen des deutsch-spanischen Außenhandels lag im Jahr 2020 bei 68,873 Mrd. EUR. Aufgrund der Coronapandemie gab es in 2020 eine Reduktion des Handelsvolumens, das jedoch im Folgejahr stark anzog und zu einem Außenhandelsrekord führte. Nichtsdestotrotz erholte sich die Volkswirtschaft im vergangenen Quartal nur langsamer als erwartet und wird wohl erst in 2023 das Vorkrisenniveau erreichen. Die aktuellen Daten lassen auf eine rasche Erholung der Wirtschaft hoffen.¹³

Deutschland bleibt zentraler Handelspartner Spaniens. Bei den Importen liegt Deutschland mit einem Anteil von 11,7% im Jahr 2021 sogar auf Platz eins, bei den Ausfuhren erreicht es Platz 2 hinter Frankreich. Den größten Anteil am deutschen

¹¹ Destatis: „Außenhandel 2020“, März 2021, https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Aussenhandel/Publikationen/Downloads-Aussenhandel/zusammenfassende-uebersichten-jahr-vorlaufig-pdf-2070100.pdf?__blob=publicationFile, aufgerufen am 04.03.2022.

¹² PV-Magazine: „Conflicto en Ucrania: las renovables se disparan en bolsa, el precio de la energía aumenta y también la inversión en renovables“, Februar 2022, <https://www.pv-magazine.es/2022/02/25/conflicto-en-ucrania-las-renovables-se-disparan-en-bolsa-el-precio-de-la-energia-aumenta-y-tambien-la-inversion-en-renovables/>, aufgerufen am 03.03.2022.

¹³ Gtai: „Teure Energieimporte tragen zu Außenhandelsrekord bei“, März 2022, <https://www.gtai.de/de/trade/spanien/wirtschaftsumfeld/teure-energieimporte-tragen-zu-aussenhandelsrekord-bei-806086>, aufgerufen am 04.03.2022.

Export nach Spanien hatten Autos und Kfz-Teile, chemische Erzeugnisse und Maschinen. Auch bei den spanischen Importen stehen Kfz und Kfz-Teile an erster Stelle, gefolgt von Nahrungsmitteln, chemischen Erzeugnissen, Maschinen sowie Textilien. Spanien exportiert traditionell deutlich weniger nach Deutschland (Gesamtwarenwert 2021: 24,84 Mrd. EUR, +21%), als es von Deutschland importiert (Gesamtwarenwert 2021: 33,56 Mrd. EUR, +21,9%). Eine wichtige Rolle in den Wirtschaftsbeziehungen spielt auch der deutsche Tourismus. 2019 reisten mehr als 11,1 Mio. deutsche Touristen nach Spanien, die durchschnittlich 1.049 EUR pro Kopf während ihres Aufenthalts ausgaben. Das Handelsbilanzdefizit Spaniens mit Deutschland wird zu einem beträchtlichen Teil durch die Ausgaben der deutschen Touristen ausgeglichen, die sich in der Dienstleistungsbilanz niederschlagen. Auch in diesem Sektor hatte die Krise deutliche Auswirkungen und sorgte für Mindereinnahmen von 106 Mio. EUR. Die Anzahl der deutschen Touristen sank in 2020 auf ein historisches Tief von 2,4 Mio. und stieg im Folgejahr auf 5,2 Mio.¹⁴ Die Zahlen vom Januar 2022 geben positive Signale. Mit einem Anstieg der Urlauber aus Deutschland von +452% (282.000) zum Vorjahresmonat scheint die Branche auf dem besten Weg zur Rückkehr zum vormals stabilen Wachstumspfad.¹⁵

Spanien bietet als viertgrößte Volkswirtschaft der EU sehr gute Perspektiven für ausländische Direktinvestitionen. Pluspunkte sind der große Binnenmarkt, das hervorragende Infrastrukturnetz und die zunehmende Internationalisierung der Wirtschaft, die starke Impulse gibt für Innovationen und Digitalisierung. Negativ ins Gewicht fallen die hohe Staatsverschuldung und die politische Instabilität einer Minderheitsregierung. Nach den letzten Angaben des INE aus 2019 sind in Spanien 10.663 Niederlassungen ausländischer Unternehmen ansässig, deren 1,733 Mio. Beschäftigte insgesamt 555,7 Mrd. EUR erwirtschafteten. Allerdings haben die Entwicklungen der vergangenen Jahre gezeigt, dass die wachsende Internationalisierung der spanischen Unternehmen für diese auch neue Risiken mit sich bringt. In der zweiten Jahreshälfte 2019 sorgten der Brexit und der internationale Handelskonflikt zwischen China und den Vereinigten Staaten für zunehmende Verunsicherung und Umsatzrückgänge. Die COVID-19-Pandemie hat seit Anfang 2020 die starke Abhängigkeit von internationalen Zulieferketten deutlich gemacht: So war es vor allem die Automobilindustrie, die schon früh ihre Produktion aufgrund der fehlenden Nachlieferung von Autoteilen aus China und europäischen Nachbarländern stoppen musste. Dies dürfte auch der Grund für das schwache Wachstum des Außenhandels mit Deutschland gewesen sein.¹⁶

In der Zwischenzeit kommen jedoch positive Signale aus mehreren Richtungen. Der neue Energie- und Klimaplan soll nach dem Willen der spanischen Regierung langfristig eine der Stützen der wirtschaftlichen Erholung des Landes sein. In der Region Madrid werden Bauprojekte im Milliardenbereich für einen kräftigen Aufschwung in der gebeutelten Baubranche sorgen. Ebenso sind mehrere Projekte im Bereich erneuerbare Energien geplant, darunter Investitionen für eine Anlage zur Wasserstoffproduktion (2 Mrd. EUR), ein Wasserkraftwerk in Velez de Benaudalla (0,3 Mrd. EUR), ein Photovoltaikplan für die spanischen Flughäfen Madrid und Barcelona (0,35 Mrd. EUR) sowie ein Technologiepark und eine Logistikplattform in Meco und Azuqueca (1 Mrd. EUR).¹⁷

¹⁴ Statist: „Evolución anual del número de turistas con residencia en Alemania que visitaron España entre 2008 y 2021“, Februar 2022, <https://es.statista.com/estadisticas/475116/numero-de-turistas-alemanes-en-espana/>, aufgerufen am 07.03.2022.

¹⁵ La Información: „España recibió en enero 2,48 millones de turistas extranjeros, seis veces más“, März 2022, <https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/espana-recibio-enero-2-48-millones-turistas-extranjeros-seis-veces-mas/2861324/?autoref=true>, aufgerufen am 07.03.2022.

¹⁶ INE: „Estadística de Filiales de Empresas Extranjeras en España“, September 2021, https://www.ine.es/prensa/filint_2018.pdf, aufgerufen am 02.03.2022.

¹⁷ Gtai: „Wirtschaftlicher Optimismus wieder leicht gedämpft“, Dezember 2021, <https://www.gtai.de/de/trade/spanien/wirtschaftsumfeld/wirtschaftlicher-optimismus-wieder-leicht-gedaempft-247224#toc-anchor--3>, aufgerufen am 04.03.2020.

1.7 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Spanien ist nicht gleich Spanien. Es gibt auf nationaler Ebene große Unterschiede, auch was den Kulturkreis betrifft. So ist ein deutliches Nord-Süd-Gefälle erkennbar. Während Geschäftsleute aus dem Norden bzw. Nordosten des Landes ein ähnliches Verständnis für Zeitmanagement, Sachorientierung und Planungsverhalten an den Tag legen, sind die Unterschiede zum südlichen Teil ausgeprägter.

Generell ist jedoch festzustellen, dass Spanier bekannt sind für ihren freundlichen Umgang mit ausländischen Geschäftspartnern. Häufig wird schon beim ersten Treffen das „Du“ angeboten. Dies ist die spanische Art ein erstes Meeting mit Smalltalk zu erleichtern und sich an die Geschäftsbeziehung heranzutasten. Auch in der Geschäftswelt wird Wert auf eine persönliche Beziehung zum Geschäftspartner gelegt, „die Chemie“ muss stimmen. Rein geschäftliche und technische Aspekte sind keine Garantie, dass es zu einem Geschäftsabschluss kommt. Der Aufbau einer erfolgreichen langjährigen Geschäftsbeziehung erfordert Zeit und Geduld, angestoßene Projekte müssen, manchmal über Jahre hinweg, verfolgt werden. Deutsche Direktheit und Ungeduld, die mancherorts an den Tag gelegte Überheblichkeit gegenüber „dem Südländer“ sind fehl am Platz, wenn man eine deutsch-spanische Kooperation anstrebt. Spanische Sprachkenntnisse sind von Vorteil, nicht in allen Branchen und noch weniger bei Behörden kann man sich auf Englischkenntnisse verlassen.¹⁸

¹⁸ Metzger, Alexander: „Geschäftskultur Spanien kompakt“, 2014.

2. Marktchancen

2.1 Branche im Überblick

Der Lebensmittelsektor ist mit einem Anteil von 18,3% am BIP der bedeutendste Sektor der spanischen Industrie, noch vor der Automobilbranche (9,2%). Im Hinblick auf die vergangenen zwei Krisenjahre fielen vor allem die Schließung des Hotel- und Gaststättengewerbes stark ins Gewicht, doch der Sektor konnte auch teilweise von der Pandemie profitieren. So wurde dies als Anstoß zur Beschleunigung von bereits stattfindenden Veränderungen genutzt. Die drei großen Themen sind Nachhaltigkeit und Digitalisierung sowie neue Konsumentrends, welche im Folgenden näher beleuchtet werden.

Die Jahre 2020/2021 führten im Lebensmittelsektor zu einem Produktionsrückgang von nur 5,3%, deutlich unter dem der spanischen Industrie. Dies ist auf zwei Faktoren zurückzuführen: Das Hauptwachstum während der Krise ist auf die steigende Nachfrage von Schweinefleisch aus China zurückzuführen, welche aber wohl nur übergangsweise als Absatzmarkt bedient werden kann. Eine weitere treibende Kraft ist der private Konsum, der zum einen durch die Ersparnisse während der Pandemie angekurbelt wurde, aber insbesondere durch den Wegfall des Außer-Haus-Konsums. Der Anstieg des privaten Verbrauchs beläuft sich auf einen zweistelligen Prozentbereich, sowohl mengen- als auch wertmäßig, bei einem durchschnittlichen Preisanstieg von 2,7 Prozentpunkten.¹⁹

Insbesondere wirtschaftspolitische Instrumente wie staatliche Subventionen, Maßnahmen zum Beschäftigungsschutz und die Lockerung der EU-Skalenpolitik lassen einen raschen wirtschaftlichen Aufschwung erwarten. Während das Jahr 2020 mit einem Minus von 10,8% endete, wuchs das BIP 2021 um 5%. Mit Blick auf den Lebensmittelsektor verringerten sich die Unternehmensschließungen von noch 880 in 2020 auf 150 in 2021. Die reale Produktivität verzeichnete sogar einen Anstieg um +0,7% zum Vorjahr (2020), während die Gesamtwirtschaft um 3,5% abnahm. Diese Zahl ist neben den staatlichen Finanzspritzen ebenfalls auf die Nachfrageexplosion des chinesischen Marktes nach Schweinefleisch zurückzuführen. Die überwiegend positiven Entwicklungen des Lebensmittelsektors spiegeln sich auf dem gesamten Arbeitsmarkt wider. So erwartet die Kommission für 2022 eine Arbeitslosenquote von unter 15%.

Jedoch machen die weltweit steigenden Energie- und Rohstoffpreise auch vor dem spanischen Markt keinen Halt und stellen insbesondere für den energieintensiven Lebensmittelsektor eine große Belastung dar. Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist einer der Produktionssektoren mit dem höchsten Energiebedarf in Spanien. Sie steht beim Energieverbrauch an zweiter Stelle (hinter der Eisen- und Stahlindustrie) und verbraucht 14% des gesamten Energieverbrauchs der Industrie. Eine weitere Besonderheit des Sektors ist seine hohe Abhängigkeit von Gas und Elektrizität, da zahlreiche Teilsektoren des Lebensmittelsektors Produktionsprozesse haben, bei denen viel Strom und Wärme verbraucht werden. Das Ministerium für den ökologischen Wandel und die demografische Herausforderung in Spanien versichert, dass im Industriesektor die wichtigste Option zur Verbesserung der Nachhaltigkeit des Energiesystems gerade in der Steigerung der Effizienz besteht. Die steigenden Energiepreise gefährden die Rentabilität spanischer Unternehmen in diesem Sektor. Im Jahr 2021 fielen laut einer Umfrage eines Verbandes von Unternehmen aus den Bereichen Kühlung, Logistik und Vertrieb im Lebensmittelsektor 40% der gesamten Kosten bei Kühllogistikunternehmen auf deren Energieverbrauch. Der ständige Anstieg der Strompreise hat dazu geführt, dass die Gewinnspannen des Sektors im Haushaltsjahr 2021 erheblich gesunken sind und in den letzten Monaten sogar Verluste zu verzeichnen waren. Dabei wird der hohe Bedarf an Projekten zur Modernisierung und Verbesserung der Energieeffizienz, zum Einsatz erneuerbarer Energiequellen sowie zur Erweiterung von Anlagen, welche durch technologische und ökologische Trends und den wachsenden Verbrauch benötigt werden, unverkennbar.²⁰ Sprunghaft gestiegen sind zudem die Preise für Kunststoffe,

¹⁹ Alimarket: "Industria de Alimentación y Bebidas", September 2021.

²⁰ Interempresas: "El precio de la energía pone en peligro la viabilidad de las empresas de logística del frío", Februar 2022, <https://www.interempresas.net/Industria-Pescado/Articulos/380141-precio-de-energia-pone-en-peligro-viabilidad-de-empresas-de-logistica-del-frio.html>, abgerufen am 28.03.2022.

Verpackungen und Transportkosten. Parallel dazu entwickelte sich die Inflationsrate mit starken Schwankungen und betrug im Mittel 2021 3,4%.²¹

Die Unternehmensstruktur im Sektor ist geprägt von einem wachsenden Anteil nationalen Besitzes und starker Investitionskapazität. Zu beobachten ist ein ebenfalls starker Anstieg von Unternehmen mit über 200 Mio. EUR Umsatz, welche in 5 Jahren um mehr als ein Viertel (27%) zunahmen. Im Fokus des Sektors steht die Internationalisierung über die traditionellen Märkte der EU und USA hinaus. 2020 verzeichnete Spanien ein Rekordjahr für den Export. Seine Handelsbilanz stieg um 15% auf 22,7 Mrd. EUR, eine Verdreifachung zu 2010. Demnach ist Spanien der größte EU-Lebensmittelexporteur, noch vor den Niederlanden und Italien. Die Handelsbilanz ist, mit Ausnahme von Meeresfrüchten, Milcherzeugnissen und anderen Nahrungsmitteln, positiv. Die Empfängerländer blieben nahezu unverändert. Einziger großer Zuwachs entstand durch die Ausfuhren (hauptsächlich Fleisch) nach China, die sich mit 3,6 Mio. EUR mehr als verdoppelt hatten. Weitere Zunahmen ergaben sich bei Ausfuhren nach Deutschland und den Niederlanden, während sich solche in die USA verringerten (30 Mio. EUR) aufgrund von noch bestehenden Handelsbeschränkungen. Diese Entwicklung ist optimistisch zu betrachten, da die EU zusammen mit der US-Regierung eine Abschaffung dieser Zölle plant.²²

2.2 Konsumentrends

Mit Blick auf den nationalen Konsum ist die Produktgruppe Obst und Gemüse in den Mittelpunkt gerückt, die erstmalig zum wichtigsten Ausgabeposten (mengen- und wertmäßig) wurde, vor Fleisch, Fisch und Milchprodukten. Dies lässt auf eine allgemeine Steigerung des Bewusstseins für gesunde Lebensmittel schließen, insbesondere angestoßen durch die Pandemie.²³ Verbraucher greifen vermehrt nach Produkten mit natürlichen Inhaltsstoffen. Besonders die Nachfrage nach Produkten ohne Zuckerzusatz, Palmöl, mit weniger Salz, Superfood sowie Fleischeralternativen stiegen. Letztere verzeichneten die vergangenen Jahre ein enormes, unaufhaltsames Wachstum.

Auch ein Trend zu mehr Bioprodukten ist deutlich zu erkennen. So vergrößerte sich der Pro-Kopf-Verbrauch von 2013 auf 2019 um knapp 2/3 auf 36 EUR. Der geschätzte Gesamtumsatz von Bio-Lebensmitteln im Jahr 2020 betrug 2,5 Mrd. EUR und wuchs innerhalb von 2 Jahren um mehr als 20%, Tendenz steigend – ein Wert, der auf EU-Ebene nur von Dänemark übertroffen wird. Viele Hersteller erkannten das Potenzial und erweiterten ihr Bio-Angebot, u.a. auch auf das Fleischangebot. Große LEH-Ketten bieten inzwischen eigene Bio-Sektionen in den Filialen an, Aldi und Lidl etablierten ihre Bio-Eigenmarken und Carrefour, als erste Supermarktkette, eröffnete sogar eigene Bio-Märkte. Zwar ist Spanien mit mehr als 2 Mio. Hektar Anbaufläche das Land mit der größten Fläche biologischer Landwirtschaft, doch der größte Teil davon geht ins Ausland. Im Gegensatz dazu kann der Bedarf an abgepackten, transformierten Bio-Produkten nicht gedeckt werden. Die größten Importe kommen aus dem Bereich Babynahrung und diätische Produkte. Großes Potenzial wird auch in verarbeiteten oder fertigen Bio-Produkten gesehen, die bisher noch gar nicht national produziert werden.^{24 25}

Wie bereits erwähnt wächst das Angebot an Fleischersatzprodukten exponentiell, so dass bereits von der „pflanzenbasierten Revolution“ die Rede ist. Beste Beispiele sind die Produkte „Heura“ (FoodsForTomorrow), „The Vegetarian Butcher“ (Unilever) oder „Beyond Meat“ (Lidl), um nur einige zu nennen. Neben allgemeinen Technologien, die in der Lebensmittelindustrie verwendet werden, werden in diesem Sektor auch zusätzliche Technologien für die Herstellung und Verarbeitung von pflanzlichen Alternativprodukten benötigt. Die Technologie ist der Schlüssel, um die volle Funktionalität von Pflanzenprotein zu erschließen; besonders bei pflanzlichen Fleischalternativen sind

²¹ Instituto nacional de Estadística, Januar 2022,

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176802&menu=ultiDatos&idp=1254735976607,
aufgerufen am 28.02.2022.

²² Alimarket: „Industria de Alimentación y Bebidas“, September 2021.

²³ Alimarket: „Industria de Alimentación y Bebidas“, September 2021.

²⁴ Statista: „Umsatz mit Bio-Lebensmitteln in ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2020“, Februar 2022.

²⁵ Alimarket Report Bio 2020

Extrusionstechnologien notwendig, um die fleischartige Konsistenz zu imitieren.²⁶ Zahlreiche Unternehmen tätigen hohe Investitionssummen in neue Entwicklungs- und Produktionsstätten. Zyrcular plant ein Zentrum für Innovation und Verarbeitung von pflanzlichen Eiweißderivaten, das für eine Finanzierung in Höhe von 134,8 Mio. EUR durch den EU-Fonds NGEU in Frage kommt. Eine ähnlich hohe Summe (128 Mio. EUR) für neue Technologien investiert Cerealto Siro Foods in spezialisiertere, leistungsfähigere Anlagen mit einem effizienteren Produktionsprozess. Die hohe Anzahl der Markteinführungen in einem kurzen Zeitraum führt laut Experten möglicherweise zu einem Angebotsüberhang. Zudem ist die Herstellung solcher alternativen pflanzlichen Lebensmittel energieintensiv. Somit besteht auch hier großer Bedarf an neuen nachhaltigen Technologien, die die Energieeffizienz steigern und die Integration von erneuerbaren Energien ermöglichen.²⁷

Im Getränkesegment ist das wachsende Angebot an Produkten mit geringem Alkoholgehalt auffällig. Der Spirituosenkonzern Pernod Ricard prognostiziert für seine zwei Hauptmarken mit alkoholreduziertem Destillat einen Marktanteil von 15% in den nächsten fünf Jahren. Neben bekannten Unternehmen spezialisieren sich vermehrt Startups mit Produktneuheiten wie Gin- und Kräuterlikör-Light sowie Dosenweine mit ebenfalls niedrigerem Alkoholanteil. Eine weitere Entwicklung im Lebensmittelsektor zeigt sich die letzten Jahre im Segment der Fertiggerichte. Dort konnte trotz der Pandemie eine anhaltende Zunahme des Konsums von sogenannten Convenience-Produkten, wie Sushi-to-go, Salate oder vorgekochte Speisen, verzeichnet werden. So vergrößerte sich die Nachfrage von 2017 auf 2020 um knapp ein Viertel (23,5%). Zielgruppe sind hauptsächlich Kunden, die nach einem schnellen Lunch-Menü in der Mittagspause suchen.²⁸

2.3 Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Der bereits mehrmals erwähnte Fonds NGEU, eine Aufbauhilfe der EU für coronabedingte Schäden, stellt ein wichtiges Element für die Zukunft des Lebensmittelsektors dar. Eine Säule betrifft die Sicherstellung der Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit. Ersterem wird auch von der Nachfrageseite eine immer bedeutendere Rolle zugeschrieben. Dies macht sich zum einen bei der Produktauswahl bemerkbar. So wird vermehrt auf Regionalität geachtet (Stichwort kilometro 0), wie eine Umfrage von Alimarket verdeutlicht. 77% der befragten Verbraucher geben demnach an, dass sie lokale Produkte den biologischen vorziehen würden. Auf der Angebotsseite zeigen sich Innovationen im Bereich Verpackung. Diese Entwicklung wird von staatlicher Seite durch Strategien angestoßen, die u.a. eine 15%-ige Verringerung des Abfallaufkommens im Vergleich zum Jahr 2010 vorsehen. Der Markt reagiert bereits mit Innovationen, wie Kunststoffverpackungen auf pflanzlicher Basis, die kompostierbar sind, oder r-PET-Flaschen aus recyceltem Material. Andere Hersteller setzen auf Mehrwegflaschen, um Plastik zu reduzieren.²⁹ Hinzu kommen Investitionen vieler großer LEH-Händler in Energieeffizienz ihrer Verkaufsmärkte beginnend bei dem Einbau von LED-Beleuchtung, besseren Isolierungen und Kühlanlagen bis hin zu intelligenten Innenausstattungen. Weitere Einsparungen gibt es im Abfallbereich, welcher ebenfalls Teil der staatlichen Nachhaltigkeitsstrategie ist. Zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen kooperieren Supermärkte beispielsweise mit Applikationen wie „Too Good to Go“.³⁰

Eine zweite Säule des EU-Fonds betrifft die Entwicklung neuer Technologien und Produkte zur Steigerung der Exportkapazität. Bei diesem Thema zeigte sich die Pandemie als positiver Faktor zur schnelleren Umsetzung von neuen Vertriebsformen wie dem E-Commerce. Die wochenlange Bewegungseinschränkung führte zu einer Lawine von Onlinebestellungen und zwang den Lebensmittelsektor zu schnellen Lösungen. Einige Ketten stiegen direkt in Konkurrenz mit großen Versandhändlern wie Amazon, andere kooperierten mit Lieferservices oder verkauften ihre Produkte über E-

²⁶ Interempresas: “Innovación tecnológica para responder a la demanda de análogos cárnicos”, Dezember 2021, <https://www.interempresas.net/Industria-Carnica/Articulos/375004-Innovacion-tecnologica-para-responder-a-la-demanda-de-analogos-carnicos.html>, abgerufen am 29.03.2022.

²⁷ Interempresas: “Innovación tecnológica para responder a la demanda de análogos cárnicos”, Dezember 2021, <https://www.interempresas.net/Industria-Carnica/Articulos/375004-Innovacion-tecnologica-para-responder-a-la-demanda-de-analogos-carnicos.html>, abgerufen am 29.03.2022.

²⁸ Alimarket: “Industria de Alimentación y Bebidas”, September 2021.

²⁹ Informe EcoLogical 2021.

³⁰ Alimarket Fachzeitschrift Branchenreport 2020.

Grocery-Plattformen, die vor allem von kleineren Märkten genutzt werden. Supermarktketten investierten viel Geld in den Aus- bzw. Aufbau des Onlinehandels und es wird davon ausgegangen, dass diese Entwicklung anhalten wird.³¹ In der Welt der virtuellen Restaurants kooperieren Campofrío und Nueva Pescanova in einer Allianz, um eine neue Art von Lebensmitteldienstleistung zu etablieren. Es werden aus einer Zentrale Halbfertigprodukte an eine Catering-Gruppe geliefert, die die Fertigstellung des Produkts übernimmt und dann an den Endkunden liefert. Die Idee ist ein Omnichannel-Anbieter zu werden, bei dem die Übergänge zwischen Einzelhandel, Catering und Lieferung fließend sind. Das Projekt befindet sich bereits in der Testphase. Der Onlinehandel von Lebensmitteln steht gerade am Anfang und noch vor weiteren großen Herausforderungen, wie der Senkung der Transaktionskosten.³²

2.4 Anwendung von grünem Wasserstoff

Im Dezember 2021 wurde eine Anlage für erneuerbaren Wasserstoff in Lloseta auf Mallorca in Betrieb genommen. Dabei handelt es sich um das erste Projekt zur Erzeugung von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab in Spanien. Die Europäische Union hat für dieses Projekt, welches im Einklang mit der EU-Wasserstoffstrategie sowie der nationalen Wasserstoffstrategie der spanischen Regierung durchgeführt wird, 10 Mio. EUR bereitgestellt. Diese Summe entspricht dem zweitgrößten gewährten Zuschuss dieser Einrichtung insgesamt sowie dem ersten für ein Land im Mittelmeerraum. Das Großprojekt leitet in Spanien eine neue technologische Entwicklung ein, die in den kommenden Jahren sehr wichtig sein werde, so die Vizepräsidentin des Ministeriums für ökologischen Wandel und die demografische Herausforderung. Die Erzeugung und Nutzung von grünem Wasserstoff stelle eine vielversprechende Lösung für die Dekarbonisierung schwer zu elektrifizierender Sektoren wie die Industrie oder der Schwerlastverkehr in Spanien dar.³³

Zudem hat das Clean Hydrogen Partnership, eine öffentlich-private institutionelle Partnerschaft der Europäischen Union, im März 2022 eine Ausschreibung zur Einreichung von Projekten zur Förderung der Entwicklung modernster Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien veröffentlicht. Mehr als 300,5 Mio. EUR werden im Rahmen dieses Förderprogramms bereitgestellt, wovon 179,5. EUR an Projektanträge im Zeitraum vom 01.03.2022 bis 31.05.2022 und 121 Mio. EUR an Anträge vom 01.03.2022 bis 20.09.2022 vergeben werden. Die Ausschreibung umfasst insgesamt 41 Themen aus den folgenden Bereichen: Erneuerbare Wasserstoffproduktion, Speicherung und Verteilung von Wasserstoff, Verkehrsanwendungen, saubere Wärme und Strom, Querschnittsthemen, Wasserstoff-Täler und Strategische Forschungs Herausforderungen. Diese 41 Themen werden wiederum in 10 Innovationsmaßnahmen, 29 Forschungs- und Innovationsmaßnahmen und 2 Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen unterteilt. Am 30.03.2022 wird im Rahmen eines allgemeinen Infotages auch die Teilnahme Spaniens an der Ausschreibung geprüft.³⁴

In der spanischen Lebensmittelindustrie kam grüner Wasserstoff bislang kaum zum Einsatz. Die EU-Ausschreibung sowie das aufgeführte Projekt stellen wichtige Impulse für eine zukünftige Nutzung dieses erneuerbaren Energieträgers dar und verdeutlichen dessen Potenzial in der spanischen Lebensmittelindustrie.

³¹ Alimarket Gran Consumo Ecommerce 2020.

³² Alimarket: "Industria de Alimentación y Bebidas", September 2021.

³³ Energética: "Inaugurada en Mallorca la primera planta industrial de hidrógeno renovable de España", März 2022, <https://energetica21.com/noticia/inaugurada-en-mallorca-la-primera-planta-industrial-de-hidrogeno-renovable-de-espana#:~:text=La%20vicepresidenta%20Tercera%20del%20Gobierno,y%20Acciona%20Energ%C3%ADa%2C%20con%20la>, abgerufen am 30.03.2022.

³⁴ Asociación española del hidrógeno: "Puesta en marcha de la Convocatoria de Proyectos 2022 de la Clean Hydrogen Partnership", März 2022, <https://www.aeh2.org/puesta-en-marcha-de-la-convocatoria-de-proyectos-2022-de-la-clean-hydrogen-partnership/>, abgerufen am 30.03.2022.

3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

Die positive und wachsende Entwicklung der erneuerbaren Energien bietet Chancen für deutsche Anbieter von technologischen Produkten und Konzeptlösungen für die Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien in der Lebensmittelindustrie. Deutschland ist der wichtigste Beschaffungsmarkt für spanische Firmen, Produkte „made in Germany“ gelten als verlässlich und werden in sensiblen Sektoren (wie z.B. der Strommarkt) trotz höherer Preise gerne eingesetzt. Zahlreiche Strategien und Pläne führen dazu, dass in den Bereichen Energie und erneuerbare Energien wieder investiert wird. 93% der in Spanien niedergelassenen ausländischen Unternehmen planen, ihre Investitionen in Spanien im Jahr 2022 zu erhöhen oder beizubehalten, so das Ergebnis der 14. Ausgabe des gemeinsam von ICEX-Invest in Spain, Multinacionales por marca España und dem International Center for Competitiveness der IESE Business School erstellten Publikation, welche die Einschätzung und Bedeutung widerspiegelt, die mehr als 730 Unternehmen mit ausländischem Kapital dem Geschäftsklima in Spanien beimessen.

Für die Ministerin für Industrie, Handel und Tourismus, Reyes Maroto, „befindet sich Spanien jetzt in einer Phase des vollständigen wirtschaftlichen Aufschwungs, was durch alle Indikatoren bestätigt wird, und mit guten Aussichten für die Zukunft“. Für die Ministerin „bewerten ausländische Unternehmen die Tatsache positiv, dass Spanien bei der Verwendung von europäischen Geldern durch das Konjunkturprogramm, das bereits eine erste Auszahlung von 10.000 Mio. EUR erhalten hat, aufgrund der hohen Einhaltung von Meilensteinen und Zielen führend in Europa ist“. Laut Studie planen insgesamt 90% der befragten Unternehmen, ihre Investitionen in Spanien im Jahr 2021 zu erhöhen oder beizubehalten – ein Prozentsatz, der viel höher ist als im Jahr zuvor und der zeigt, dass die Unternehmen nach einer Erholung von der COVID-19-Krise im Jahr 2021 auf dem Weg der Besserung sind. Die wichtigsten vertretenen Sektoren weisen einige bemerkenswerte Unterschiede auf. Die Sektoren Konstruktion, Vertrieb sowie Logistik und Verkehr weisen unterdurchschnittliche Ergebnisse auf. Allerdings waren die Prognosen für die Investitionen im Jahr 2021 in den Bereichen Chemie sowie Nahrungsmittel und Getränke weiterhin überdurchschnittlich gut.³⁵

Durch den Aufschwung in der Photovoltaikbranche und das wachsende Interesse an Stromspeicherung und Eigenverbrauchsanlagen, auch in der Lebensmittelindustrie, bieten sich Marktchancen für Hersteller von PV-Lösungen (Komponenten und Zubehör), Insel- und Hybridsystemen, Windenergieanlagen mittlerer Größe, Stromspeicherlösungen, Solarpumpen, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT inkl. Software), Mess- und Steuerungstechnologie, Eigenverbrauchsmanagement-Systemen, PVProsumer-Konzepten, Lösungen für die Sektorkopplung (Strom, Wärme, Mobilität), Power-to-Heat-Technologie, Wärmepumpen, Batteriesysteme etc. Deutsche Anbieter profitieren dabei von ihrer langjährigen Erfahrung mit Eigenverbrauchsanlagen und der großen Anzahl an installierten Anlagen in Deutschland.

Die Endkunden und Anwender sind neben Privathaushalten und Immobilieneigentümergeellschaften vor allem auch:

- Industrie- und Gewerbebetriebe aus den Sektoren Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion, Pharma, Metall, Kunststoff, Verpackung und Chemie;
- Einkaufszentren und Supermärkte, Groß- und Einzelhandelsketten;
- Bürogebäude;
- Hotel- und Gaststättenbetriebe;
- Krankenhäuser etc.;
- Distributoren;
- Handwerksbetriebe;
- Installateure und Wartungsfirmen.

Spanien ist das europäische Land mit dem größten Potenzial für die Produktion von erneuerbarem Wasserstoff zu wettbewerbsfähigen Kosten. Grüner Wasserstoff wird der Schlüssel zum Erreichen der im Energieplan und im Wasserstofffahrplan festgelegten Dekarbonisierungsziele sein. Er stellt eine einzigartige Gelegenheit dar, die Wirtschaft

³⁵ ICEX: “Barómetro del clima de negocios en España”, 2021, <https://www.investinspain.org/es/publicaciones/barometro-clima-negocios-2021>, aufgerufen am 28.02.2022.

anzukurbeln, und kann Spanien zu einem wichtigen Exporteur von Wasserstoff für andere EU-Länder und zu einem internationalen Drehkreuz machen. Deutschland verfügt über eine große Anzahl führender Unternehmen im Bereich der Wasserstofftechnologien und über eine starke Förderpolitik für deren Entwicklung. Das Land schätzt seinen Bedarf an grünem Wasserstoff für 2050 auf 630 TWh, den es mit seiner eigenen Produktion nicht decken kann, so dass die Einfuhr von grünem Wasserstoff aus Spanien derzeit die rentabelste Option ist.

Spanien verfolgt das Ziel, eine vollständige Wertschöpfungskette aufzubauen und 10% der europäischen Wasserstoffproduktion zu repräsentieren. Gemessen am Ziel der EU von 40 GW Elektrolyseurkapazitäten bis 2030 entspräche das einem spanischen Anteil von 4 GW. Als Zwischenetappe sollen bis 2024 insgesamt 300 MW Leistung installiert werden.³⁶

Staatssekretär Raúl Blanco zeigte sich 2020 optimistisch hinsichtlich einer starken Position seines Landes bei Brennstoffzellen. An deren Entwicklung werde bereits gearbeitet und mit Unternehmen wie Enagas und Acciona sei die Basis für eine Pionierrolle in dieser Technologie vorhanden.

Immer wieder wird auch die Stärkung von Forschung und Entwicklung erwähnt. Hier sollen kleine und mittlere Unternehmen sowie Technologiezentren die Grundlage bilden. Der Aufbau eines Produktionsclusters und die Schaffung von Pilotprojekten stehen auf der Agenda. Laut dem spanischen Wiederaufbauplan sollen Elektrolyseure, Kompressoren, Gasbehälter und Brennstoffzellen in Spanien gefertigt werden. Um grünen Wasserstoff voranzubringen, verfügt Spanien über eine Reihe von Vorteilen. Solar- und Windenergie sind bereits reichlich und zu günstigen Preisen vorhanden. Allein durch staatliche Auktionen sollen bis 2025 weitere 16 GW Strom aus erneuerbaren Energien hinzukommen. Die Wasserstoffpläne helfen beim Erreichen der eigenen Klimaziele und sollen zudem Exporterlöse generieren.

Im spanischen Aufbau- und Resilienzplan sind einige Industriezweige genannt, in denen sich die Regierung besondere Dekarbonisierungserfolge durch den Einsatz von Wasserstoff verspricht. Namentlich erwähnt sind Raffinerien, die Düngemittelproduktion und die Herstellung chemischer Erzeugnisse. Allgemein werden industrielle Prozesse mit besonders hohem Wärmebedarf als chancenreiches Einsatzfeld betrachtet.

Die begonnenen und geplanten Wasserstoff-Initiativen lassen eine steigende Dynamik in Spanien erwarten. Der Ersatz von fossil erzeugtem Wasserstoff sowie die Produktion von Ausrüstung und von Wasserstoff selbst dürften stark zunehmen. Die bisher geschmiedeten Allianzen in diesem Sektor zeigen, dass sowohl branchen- als auch länderübergreifend Kooperationschancen bestehen. Anknüpfungspunkte für eine Zusammenarbeit können die spanischen Branchencluster bieten. Spanische Unternehmen sind allgemein aufgeschlossen für die Chancen gemeinsamer Aktivitäten. Ein im Markt etablierter lokaler Partner kann den Einstieg wesentlich erleichtern und beschleunigen. Die AHK Spanien bietet mit ihrem Netzwerk die Suche nach passenden Geschäftspartnern für deutsche Unternehmen an.

³⁶ GTAI: "Spanien plant bei Wasserstoff in großen Dimensionen", September 2021, <https://www.gtai.de/de/trade/specials/spanien-plant-bei-wasserstoff-in-grossen-dimensionen-690792#:~:text=Den%20spanischen%20Wiederaufbauplan%20im%20Bereich,das%20Interesse%20zahlreicher%20Unternehmen%20ogeweck,aufgerufen am 08.03.2022.>

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Das hohe Potenzial des spanischen EE-Sektors hat zu einer starken Präsenz von sowohl spanischen als auch internationalen Unternehmen auf dem Markt geführt, vor allem aus den Bereichen Windkraft- und Solarenergie. Da sich die EE-Technologien jedoch ständig weiterentwickeln, bestehen gerade für Anbieter von innovativen, technisch anspruchsvollen Produkten sehr gute Marktchancen. Beispiele hierfür sind die Förderprogramme, die innovative Projekte in folgenden Bereichen fördern:

- Brennstoffzellentechnologien mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien z.B. zur Nutzung von überschüssiger Windenergie;
- Energiespeichertechnologien;
- Offshore-Windkraftanlagen;
- Wellenkraftwerke.

Deutsche Technologieanbieter sollten eine Kooperation mit spanischen Unternehmen eingehen, die bereits gut am Markt etabliert sind. Es kann sich dabei um Vertriebspartnerschaften handeln oder auch um gemeinsame technische Entwicklungen, Auftragsfertigungen, Joint Ventures oder die Ausführung von Teilaufträgen für spanische Generalunternehmer. Die AHK Spanien unterstützt bei der Vermittlung von Kontakten zu spanischen Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Branchenverbänden und Energieversorgern, die für eine Zusammenarbeit offenstehen. Unter den Projektdurchführern befinden sich auch deutsche oder andere internationale Unternehmen, die sich gut auf dem spanischen EE-Markt etabliert haben.

Wettbewerbsumfeld Energiewirtschaft und Nahrungsmittelindustrie

Im Rahmen des Aufbau- und Resilienzplans fördert die spanische Regierung erneuerbare Energien mit 3,17 Mrd. EUR. Unter anderem sollen Gebäude und Industrie stärker mit regenerativen Energien versorgt werden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf umweltfreundlicher Energie für die Inseln. Kurzfristig wirbeln Strompreise auf Rekordniveau den Markt durcheinander. Da viele Kunden Verträge mit kurzfristigen Preisanpassungen haben, schlagen die Erhöhungen schneller durch als in anderen Ländern. Von dieser Situation können Anbieter von Lösungen für die Eigenproduktion von Strom profitieren.

Für die Nahrungsmittelhersteller in Spanien setzt sich ein positiver Trend fort. Die Kundenwünsche entwickeln sich in Richtung gesunder und nachhaltiger Produkte (vgl. Kapitel 2.2). Entsprechend günstig sind die Aussichten für Bio-, Diät- und vegetarische Lebensmittel. Größtes Problem ist die Inflation, die eine Steigerung der Nachfrage 2022 erschweren dürfte. Kostensteigerungen für Rohstoffe, Energie und Transport setzen den Herstellern zu.³⁷

Laut der Ankündigung des spanischen Ministers für Landwirtschaft, Fischerei und Ernährung, Luis Planas, im Sommer 2021 arbeiten das Landwirtschafts- und das Industrieministerium gemeinsam an dem Vorhaben die Digitalisierung von Prozessen und die Einführung von Innovationen in der gesamten Wertschöpfungskette zu fördern. Der Sektor soll seine Wettbewerbsfähigkeit ausbauen und nachhaltigere Lebensmittel erzeugen. Ein zweiter wesentlicher Aspekt ist die Rückverfolgbarkeit und damit verbunden die Nahrungsmittelsicherheit. Bessere Exportchancen durch innovative Produkte und Technik sollen angestrebt werden. In zweifacher Hinsicht soll auch der Export profitieren. Einerseits stehen die Nahrungsmittel selbst im Fokus. Andererseits werden im Ausland auch Chancen für die damit verbundenen Technologien und digitalen Dienstleistungen gesehen. Die Produktion von Nahrungsmitteln und Getränken ist ein wichtiger Wirtschaftszweig Spaniens. Der Fachverband FIAB errechnete für 2020 einen Produktionswert von 129 Mrd. EUR. Die Bruttowertschöpfung betrug knapp 25 Mrd. EUR. Spanische Branchenerzeugnisse im Wert von 34 Mrd. EUR wurden 2020 ins Ausland geliefert. Hauptprodukte sind Speiseöle, Wein und Schweinefleisch sowie zunehmend Fisch und Süßwaren.³⁸

³⁷ GTAI: "Branchencheck Spanien", Dezember 2021, <https://www.gtai.de/de/trade/spanien/branchen/eu-gelder-geben-impulse-fuer-viele-projekte-247254>, aufgerufen am 09.03.2022.

³⁸ Cinco Días: "Planas lanzará en otoño un Perte agroalimentario dotado con 1.000 millones", August 2021, https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/08/29/companias/1630234777_432407.html, aufgerufen am 09.03.2022.

5. Technische Lösungsansätze

Spanien verfügt in Europa über die größten natürlichen Ressourcen von Wind- und Sonnenenergie als Voraussetzung für „Grünen Wasserstoff“. Photovoltaik und Windenergie sind ausgereifte Technologien, die angesichts der hervorragenden natürlichen Bedingungen in Spanien (hohe Sonneneinstrahlung, Windkontinuität) auch ohne jegliche Subventionen schon seit Jahren ohne Förderung wettbewerbsfähig sind. Die Entwicklung der grünen Wasserstoffindustrie wird in Spanien von dem weiteren starken Ausbau der erneuerbaren Energien begünstigt.

Trotz der durch COVID-19 verursachten Rezession nimmt Spanien den dritten Platz in der EU für neu installierte PV-Leistung (2,8 GW) ein, nach Deutschland mit 4,9 GW und Niederlande mit 3 GW, sowie für akkumulierte PV-Leistung (12,7 GW). Darüber hinaus steht Spanien in der Weltrangliste an sechster Stelle, was den Anteil der Photovoltaik an der Energieversorgung angeht, der im Jahr 2020 9% des Energiebedarfs deckte. Deutschland lag im Vergleich bei 8,6%.³⁹

Die installierte Windenergieleistung betrug im gleichen Jahr 27.446 MW (+1.720 MW) und deckte 2020 21,9% des landesweiten Stromverbrauchs. Spanien verfügt in Europa, nach Deutschland, über die zweithöchste installierte Windkraftkapazität: 1.267 Windparks mit 21.431 Windkraftanlagen. Die wichtigsten Windenergie-Regionen sind Kastilien León (6,3 GW), Aragonien (4,3 GW), Kastilien La Mancha (3,9 GW), Galicien (3,8 GW) und Andalusien (3,5 GW).

Die spanische Lebensmittelindustrie steht vor zahlreichen Herausforderungen und muss ihre Produktion umgestalten, um mehr Ressourcen zu sparen. Erneuerbare Energien und ihre dezentrale Erzeugung geben dazu einen zusätzlichen Impuls. Moderne Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerke (BHKW) zur kombinierten Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte tragen zur Einsparung von Betriebskosten und CO₂-Emissionen bei. Die Energiewende stellt die Industrie jedoch vor große Herausforderungen. Während die klimapolitischen Ziele immer anspruchsvoller werden, werden auch die Effizienzvorschriften auf EU-Ebene ständig weiterentwickelt.

Ein wichtiger Faktor sind die kompakten elektrischen und pneumatischen Komponenten, die speziell für eine höhere Produktivität bei geringerem Energieverbrauch optimiert wurden. Im März 2021 trat die neue Ökodesign-Richtlinie europaweit in Kraft. Dies bedeutete, dass auch die für den Dauerbetrieb ausgelegten Standard-Asynchronmotoren weiterentwickelt werden mussten. Damit fielen Frequenzumrichter erstmals in den Geltungsbereich der neuen Richtlinie. Spanische Antriebsspezialisten bieten bereits eine breite Palette von Elektromotoren an, die die höchsten Anforderungen der Effizienzklasse IE4 erfüllen. Um die Umstellung auf die neuen Motoren zu erleichtern, stellen sie ihren OEM-Partnern und Endkunden webbasierte Tools zur Verfügung.

Als elektromechanisches Gesamtpaket ist der Antriebsstrang die konzeptionelle Voraussetzung für eine energieeffiziente Integration der Einzelkomponenten: Je nach Maschinentyp und spezifischen Anforderungen können Energieeinsparungen von 20 bis 50% erzielt werden. Dezentrale Synchron-Servoantriebe haben einen Vorteil gegenüber Asynchronmotoren. Je leichter ein Servomotor ist, desto weniger Antriebsleistung benötigt er – ein Kostenspar-Effekt, der sich bei Hochleistungs-Verpackungsmaschinen mit mehr als 50 Servo-Achsen summiert. Gleichzeitig werden immer mehr Komponenten wie z.B. Druckluftventile direkt in die Maschinen eingebaut und nicht mehr im Schaltschrank. Weniger Leitungen, kürzere Rohre und ein geringeres Leckage-Risiko sind das Ergebnis dieser Dezentralisierungsstrategie.

Neben effizienten Elektromotoren und Pumpen sowie Methoden der Energierückgewinnung setzt die Lebensmittelindustrie zunehmend auf den Einsatz von kontrollierter Energie nach Bedarf. Die Digitalisierung ermöglicht es, zusätzliche Einsparpotenziale zu identifizieren. Big Data und selbstlernende Algorithmen sollen in Zukunft einen vollständigen Überblick über alle Energieflüsse im Unternehmen über Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen liefern. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Daten für Produktion, Gebäudenutzung und Klima wird der Gesamtenergieverbrauch simuliert, dessen vorgegebene Ziele Kostensenkung und CO₂-Einsparung sind. Dieses System

³⁹ Statista "Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung in Deutschland in den Jahren 2002 bis 2021"

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/250915/umfrage/anteil-der-photovoltaik-an-der-stromerzeugung-in-deutschland/>, aufgerufen am 10.03.2022

reagiert nicht auf den Ist-Zustand, sondern steuert Energieprozesse proaktiv nach berechneten Prognosen des Strom-, Wärme- und Kältebedarfs.

Intelligente und robuste Sensoren, die Daten sammeln, Informationen generieren und in Echtzeit kommunizieren, sind die Basis dieses vernetzten Energiemanagements 4.0, da sie den Energieverbrauch und die elektrischen Grundwerte erfassen. Mobile Apps ermöglichen die ortsunabhängige Auswertung von Energiedaten. Sie erfassen den Verbrauch von Wärme, Strom oder Druckluft bis auf die Ebene einzelner Maschinen und werten sie auf übersichtlichen Managementflächen aus. Diese strukturierte Sammlung von Daten aus verschiedenen Quellen ermöglicht die Berechnung und den direkten Vergleich von Leistungskennzahlen, sowohl für das Gesamtsystem als auch für einzelne Verbraucher. Die Darstellung der Daten kann an die Bedürfnisse des Nutzers angepasst werden. Auf diese Weise kann der Maschinenbediener den aktuellen Systemstatus überwachen, während sich der Betriebsleiter eher auf den Energieverbrauch und die Produktionsstatistiken konzentriert.

5.1 Stromerzeugung und -verbrauch

Nach Angaben des Netzbetreibers REE betrug die installierte Leistung zur Stromerzeugung in Spanien im Jahr 2021 insgesamt 112,8 GW und damit 1,8% weniger als im Vorjahr. In Spanien besteht weiterhin eine große Überkapazität an Stromerzeugungsanlagen. Die höchste Leistung, die 2021 auf dem spanischen Festland verbraucht wurde, betrug 42.225 MW (08.01.2021, 14:05 Uhr), was nur ungefähr 40% der auf dem Festland installierten Stromerzeugungskapazitäten entspricht. Erneuerbare-Energien- und Umweltverbände kritisieren seit Jahren, dass die Regierung angesichts dieser Überkapazitäten keinen Grund hat, die Laufzeit von veralteten Atom- und Kohlekraftwerken zu verlängern. Der Netzbetreiber kontert, dass die Kapazitäten eine gesicherte Stromversorgung garantieren.⁴⁰

5.2 Energieverbrauch von Wärme und Kälte

Einführend zu diesem Kapitel ist anzumerken, dass es in Spanien keine fortlaufenden statistischen Daten über den Energiebedarf für Heizung und Kühlung gibt. Punktuell werden meist im Rahmen von EU-Projekten Erhebungen durchgeführt. In 2016 erstellte der IDAE im Rahmen der Umsetzung der EU-Richtlinie 2012/27 zur Energieeffizienz eine interaktive sog. „Wärme-Landkarte“, die helfen soll, das Potenzial für thermische Anlagen wie z.B. Nahwärmenetze, KWK-Anlagen etc. zu berechnen. Gleichzeitig wies die Energieagentur darauf hin, dass die in der Karte erscheinenden Angaben, eben aufgrund fehlender Statistiken, das Resultat von Schätzungen und Hypothesen sind und die Wärmekarte nur eine erste Annäherung an den Bedarf und die Erzeugung thermischer Energie in Spanien bietet. In der Karte erscheint sowohl der „Wärmebedarf“ von privaten Haushalten, Handel und Industrie als auch das „Wärmeangebot“ der Erzeuger. Neben dem Wärme- und Kältebedarf in Gebäuden (93.193,90 GWh/Jahr bzw. 28.409,20 GWh/Jahr) gibt die Karte auch Auskunft über den Industriesektor, wo der Wärmebedarf auf 212.258,70 GWh/Jahr und der Kältebedarf auf 21.178,30 GWh/Jahr beziffert wird. Dem Gesamtbedarf an Wärme und Kälte steht ein Wärmeangebot von 173.025,00 GWh/Jahr aus industrieller und thermischer Abwärme, Verbrennungsanlagen, KWK-Anlagen, Biogas und Biomasseabfällen gegenüber.⁴¹

5.3 Energiearmut

Der Strompreis erreichte am 08.03.2022 mit 544,98 EUR/MWh den teuersten Stand in der spanischen Geschichte. Es wird erwartet, dass der durchschnittliche Strompreis auf dem Großhandelsmarkt um 23,15% steigt, da der Preis für Erdgas aufgrund der Auswirkungen des Ukraine-Krieges ebenfalls stark steigen wird. Der Strompreis war am 08.03.2022 genau

⁴⁰ Red Eléctrica de España: „La eólica se convierte en la principal fuente de generación de energía eléctrica en España en 2021“, Dezember 2021, <https://www.ree.es/es/sala-de-prensa/actualidad/nota-de-prensa/2021/12/la-eolica-se-convierte-en-la-principal-fuente-de-generacion-de-energia-electrica-en-espana-en-2021>, aufgerufen am 10.03.2022.

⁴¹ AESA: „El mapa de calor como base de planificación energética“, Juli 2016, http://aesa.net/images/articulos/mapa_calor/EL_MAPA_DE_CALOR_COMO_BASE_DE_PLANIFICACION%3%93N_ENERG%3%89TICA.pdf, aufgerufen am 10.03.2022.

zehnmal so hoch wie vor einem Jahr, als er am 08.03.2021 54 EUR pro MWh betrug, so die Angaben des iberischen Energiemarktbetreibers OMIE.⁴²

Die derzeitige Energiepreis-Krise hat, neben den täglichen Konflikten und geopolitischen Spannungen, unmittelbare Auswirkungen auf den Geldbeutel aller Verbraucher, die auf das Grundgut Energie angewiesen sind, sowohl für private Haushalte als auch für Unternehmen. Die spanische Bevölkerung, die von der Energiearmut betroffen ist, wuchs vom Jahr 2019 bis 2020 von 7,6% auf 10,9%. Eine große Anzahl von Menschen ist nicht in der Lage, ihren Grundbedarf an Energie im eigenen Haushalt zu decken.⁴³

Was die Unternehmenslandschaft anbelangt, so wird dafür plädiert, die enge Verflechtung von Unternehmensgruppen entlang der gesamten Energiewertschöpfungskette aufzubrechen, die Konzentration von sektoraler Macht zu vermeiden und den Eintritt neuer und kleiner multidisziplinärer Akteure zu erleichtern. Dies geht einher mit der Priorität öffentlicher Investitionen in diesen Prozess und der Förderung von Gemeinschaftsenergie durch Eigenverbrauch und Energiegemeinschaften.

Um den wirtschaftlichen Schock der Pandemie in Verbindung mit den Preisen für fossile Brennstoffe umzukehren, ist es dringender denn je, dass die Bekämpfung der Energiearmut ein zentraler Pfeiler der Regierungsstrategie wird. Um dieses Problem zu bekämpfen, wurde im Januar 2021 die Initiative European Energy Poverty Advisory Hub (EPAH) ins Leben gerufen. EPAH ist ein kollaboratives Netzwerk von Interessenvertretern, das sich auf die Beseitigung der Energiearmut und die Beschleunigung des gerechten Energiewandels der Regierungen konzentriert, und zwar durch verschiedene Maßnahmen auf lokaler und europäischer Ebene.

5.4 Referenzprojekte und Beispielsunternehmen für den Umstieg auf erneuerbare Energien und Eigenverbrauch in der spanischen Lebensmittelindustrie

Orencio Hoyo S.L.

Industrielle Eigenverbrauchsanlage in der Produktionsstätte von Orencio Hoyo S.L., einem der wichtigsten nationalen Hersteller von Pimentón de la Vera (Paprika): Das Unternehmen aus Cáceres installierte eine Leistung von 330 kW (936 Solarmodule und drei dreiphasige Wechselrichter) und verwandelte damit das Dach seiner Lagerhalle in sein Hauptstromerzeugungszentrum. Die jährliche Produktion von 450.000 kWh durch die Paneele wird dem Unternehmen Einsparungen bei den Stromkosten von bis zu 70-80% bringen. Ein großer Teil dieser Energie wird für die zahlreichen industriellen Prozesse aufgewendet, die für die Herstellung von Paprika erforderlich sind, angefangen vom Sieben und Sortieren über das Mahlen bis hin zum Desinfizieren, Lagern und Abpacken des Produkts.

Mahou San Miguel S.L.

Mahou San Miguel investiert in Solarpaneele für einen Produktionsstandort. Die spanische Großbrauerei Mahou San Miguel installiert auf einer Fläche von 27.000 Quadratmetern PV-Module und investiert hierfür 3 Mio. EUR. Dies geschieht in einem Werk in Guadalajara (Kastilien-La Mancha) und soll eine Herstellungskapazität von über 7.300 MWh pro Jahr bereitstellen können. Bereits seit 2012 produziert die Firma mit 100% grüner Energie, ist jedoch mit Hilfe der neuen Investition in der Lage, 16% der benötigten Solarenergie durch eigene Anlagen herzustellen.⁴⁴

⁴² Economía Digital: "La luz ya cuesta diez veces más que hace un año: 545 euros el MWh", März 2022, <https://www.economiadigital.es/economia/el-precio-de-la-luz-se-desboca-con-su-maximo-historico-en.html>, aufgerufen am 10.03.2022.

⁴³ El Confidencial: "La pandemia agrava todavía más la pobreza energética de los españoles", Februar 2022, https://www.elconfidencial.com/medioambiente/energia/2022-02-17/semana-pobreza-energetica-espana-pandemia_3376675/, aufgerufen am 10.03.2022.

⁴⁴ Preferies: „Mahou San Miguel se pasa al autoconsumo: cubrirá una superficie de 27.000 m2 de paneles solares“, 2021, <https://www.preferies.es/mahou-san-miguel-se-pasa-al-autoconsumo-cubrirá-una-superficie-de-27-000-m2-de-paneles-solares/>, aufgerufen am 10.03.2022.

Iberdrola

Die Iberdrola-Gruppe ist ein führendes Unternehmen im Energiesektor. Es versorgt knapp 100 Mio. Menschen in zahlreichen Ländern mit Energie, darunter Spanien, das Vereinigte Königreich (ScottishPower), die Vereinigten Staaten (AVANGRID), Brasilien (Neoenergia), Mexiko, Deutschland, Portugal, Italien und Frankreich. Im vergangenen Jahr hat Iberdrola die Rekordzahl von 10.000 Mio. EUR an Investitionen erreicht, u.a. in verschiedene Projekte, industrielle Aktivitäten in der Wertschöpfungskette und Innovationen in den Bereichen erneuerbare Energien, intelligente Netze und Großspeicher.

In Kastilien-La Mancha betreibt Iberdrola 2.229 MW erneuerbare Energien, hauptsächlich Windkraft. Dies entspricht dem zweithöchsten Wert an installierten „grünen“ MW des Unternehmens in einer autonomen Region. Weiterhin werden neben Puertollano II (100 MW) drei weitere Photovoltaik-Projekte mit einer installierten Leistung von 150 MW in Cuenca und Toledo entwickelt.

Iberdrola ist führend im Bereich der erneuerbaren Energien in Spanien. Es verfügt über eine installierte Windkraftkapazität von mehr als 6.000 MW und mehr als 16.500 MW an erneuerbarer Energie. Weltweit verdoppeln sich diese Zahlen und erreichen mehr als 32.000 MW. Die Iberdrola-Gruppe verfügt derzeit über ein grünes Wasserstoffportfolio, das bis 2030 Investitionen in Höhe von mehr als 3 Mrd. EUR erfordern wird. Ziel ist es, nach Angaben des Unternehmens eine Produktion von 134.000 t pro Jahr zu erreichen. Das Unternehmen hat außerdem 54 Projekte für das EU-Programm Next Generation eingereicht. Dieser Plan würde Investitionen in Höhe von 2,5 Mrd. EUR auslösen, um eine jährliche Produktion von 60.000 t grünen Wasserstoffs zu erreichen. Iberdrola arbeitet auch an europäischen Initiativen zur Förderung von Innovationen in diesem Bereich. Vor kurzem hat sich das Unternehmen der Initiative Choose Renewable Hydrogen angeschlossen, mit der Unternehmen aus dem Energiesektor die Europäische Kommission auffordern, effizientere Maßnahmen zu ergreifen, um das Potenzial des grünen Wasserstoffs optimal zu nutzen.

Fertiberia

Fertiberia ist ein führendes Unternehmen im Düngemittelsektor in der EU, das innovative agronomische Lösungen entwickelt, produziert und vermarktet, die die Wettbewerbsfähigkeit des Agrarsektors steigern. Es trägt zur ökologischen Umstellung eines Sektors bei, der für die europäische Wirtschaft wesentlich ist. Als Teil der Investmentgruppe Triton beschäftigt der Konzern mehr als 1.400 Arbeitnehmer in 14 Industriezentren und hat einen Marktanteil von 75% auf der Iberischen Halbinsel. Die Erwirtschaftung höherer Erträge bei größtmöglicher Umweltverträglichkeit im landwirtschaftlichen Anbau wurde als Hauptziel definiert. Das Unternehmen ist auch einer der weltweit führenden Akteure auf dem Ammoniakmarkt. Es produziert Umweltlösungen für die Industrie und andere Sektoren. Ein Beispiel dafür ist AdBlue, mit dem es gelungen ist, die NO_x-Emissionen der spanischen Dieselfahrzeugflotte um 10% zu senken.

Fertiberia ist Mitinvestor des derzeit größten Wasserstoffprojekts Spaniens (siehe nächster Unterpunkt), das zum einen innovative und praktikable Lösungen für den ökologischen Übergang bieten und zum anderen Spaniens Emissionsneutralität und Energieunabhängigkeit erreichen möchte. Dieser Übergang erfordert die Einbeziehung und Entwicklung von Spitzentechnologien zur Anpassung und effizienten Einbeziehung dieses neuen Wasserstoffstroms sowie eine fortschrittliche Prozesssteuerung. Mit der Produktion von Ammoniak aus erneuerbaren Quellen vermeidet das Unternehmen die Emission von CO₂ in die Atmosphäre und verringert gleichzeitig die Abhängigkeit von einem fossilen Brennstoff, der aus Drittländern importiert werden muss.

Spaniens größte Anlage für grünen Wasserstoff

Spaniens größte Anlage für grünen Wasserstoff wird nach Angaben der Projektträger im März 2022 in Betrieb gehen. Die Anlauftests haben begonnen und die ersten Wasserstoffmoleküle wurden erzeugt. Die Produktion und Lieferung von grünem Wasserstoff könnten in den kommenden Wochen beginnen. Der grüne Wasserstoff wird von Fertiberia, dem größten Düngemittelhersteller Spaniens, in Puertollano verwendet. Puertollano liegt 250 km südlich von Madrid und ist bekannt für seine Tradition im Energiesektor. Die Anlage ist bereits eine der effizientesten in der EU. Sie hat eine

Produktionskapazität von mehr als 200.000 t/Jahr. Die für die Elektrolyse des Wasserstoffs benötigte Energie wird aus einer Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 100 MW gewonnen, die über ein modernes Lithium-Ionen-Batteriespeichersystem mit einer Speicherkapazität von 20 MWh verfügt. Dies ist bemerkenswert, da es sich um eine der weltweit größten Anlagen zur Wasserstoffherzeugung durch Elektrolyse handelt (20 MW).

Hauptziel dieser Anlage für grünen Wasserstoff ist es, Emissionen von 39.000 t CO₂/Jahr zu vermeiden und die sehr energieintensive Herstellungsverfahren für Düngemittel zu verbessern. Dafür baut Fertiberia seine bestehende Produktion um, um grünen Wasserstoff verwenden zu können und seine Gründünger effizienter zu produzieren.

Eine Investition von 150 Mio. EUR war der Ausgangspunkt für die Kooperation von Fertiberia mit dem Stromerzeuger Iberdrola, um die größte Anlage für grünen Wasserstoff in Spanien zu fördern. Der Bau dieser Anlage hat 700 Arbeitsplätze geschaffen. In Spanien wird die jährliche Wasserstoffproduktion auf 0,5 Mio. t H₂/Jahr geschätzt. Da es nach wie vor überwiegend fossilen Ursprungs ist, verursacht es Emissionen von 5 Mio. t CO₂/Jahr. Verwendung findet es als Energieträger in der Raffinerie-, Chemie- und Düngemittelindustrie.

Die jährliche weltweite Wasserstoffproduktion (70 Mio. t) entspricht einem Ausstoß von 830 Mio. t CO₂/Jahr, und damit mehr als 2% der weltweiten CO₂-Emissionen. Diese Werte sind mit denen anderer führender europäischer Länder wie Deutschland vergleichbar. Schätzungen zufolge würde die Dekarbonisierung des weltweiten Wasserstoffs durch 100% erneuerbare Energieerzeugung auch einen Anstieg der Stromnachfrage um mehr als 10% bedeuten.

Fertiberia verwendet zur Herstellung von nachhaltigem Düngemittel Ammoniak, ein Rohstoff, der bei der Produktion vieler anderer Industrien zum Einsatz kommt. Der Sauerstoff, der als Nebenprodukt der Wasserelektrolyse anfällt, wird vollständig in die Salpetersäureanlage von Fertiberia eingespeist, wodurch auch deren Emissionen reduziert werden. Mit dem erzeugten grünen Wasserstoff wird Fertiberia seinen Erdgasverbrauch um mehr als 10% senken können. Dies ist eine wichtige Errungenschaft bei der ersten groß angelegten Erfahrung mit der Erzeugung von grünem Ammoniak.

Weitere grüne Wasserstoffanlagen in Spanien

Puertollano ist nicht der einzige Ort in Spanien, der an der Entwicklung dieser Technologie interessiert ist. León, Asturien und Amorebieta wollen diese Gelegenheit zum Wachstum und zur Umstellung traditioneller Sektoren in ihrer Wirtschaft nutzen. Nach Angaben des spanischen Wasserstoffverbands (AEH2) könnte die Wasserstoffindustrie in Spanien innerhalb eines Jahrzehnts einen Umsatz von 1,3 Mrd. EUR erreichen und 227.000 Arbeitsplätze schaffen. Unter Umweltgesichtspunkten würde die Entscheidung für diese Energieerzeugungstechnologien eine Einsparung von 15,12 Mio. t CO₂/Jahr bedeuten. Schätzungen zufolge könnten in etwas mehr als einem Jahrzehnt rund 150.000 wasserstoffbetriebene Fahrzeuge auf spanischen Straßen unterwegs sein.

León: Allianz zwischen Enagás und Naturgy

Enagás und Naturgy kündigten eine Allianz an, um in La Robla (León) den Bau einer großen Anlage für grünen Wasserstoff in Spanien zu fördern. Die Wasserstoffanlage wird in der Umgebung des Wärmekraftwerks entstehen, das das Energieunternehmen Naturgy in La Robla stillgelegt hat. Diese Anlage wird mit Hilfe eines Elektrolyseurs von bis zu 60 MW und einer 400-MW-Photovoltaikanlage Wasserstoff erzeugen. Die Produktion wird für den lokalen Verbrauch und die Einspeisung in das Gasnetz verwendet. Auch ein zukünftiger Export nach Nordwesteuropa wurde in Betracht gezogen.

Asturien: Initiative grüner Wasserstoff der Energiestiftung

Ziel ist die Identifizierung und Entwicklung von Projekten, die die Rolle dieser Region im „grünen“ WasserstoffszENARIO stärken sollen. An dieser Initiative, die von der asturischen Energiestiftung (FAEN) geleitet wird, sind namhafte Unternehmen wie Enagás, Duro Felguera, Hunosa, Capital Energy, Iberdrola, Imasa, Renfe, EDP und das Global R&D Centre von ArcelorMittal beteiligt.

Amorebieta: Anlage zur Wasserstoffherzeugung durch Elektrolyse

Die erste Anlage für grünen Wasserstoff in Biskaya wird 2022 in Betrieb gehen. Diese Anlage wird die Infrastrukturen eines konventionellen Kraftwerks und des nationalen Gasverteilungsnetzes nutzen. Im Rahmen des Projekts wird eine grüne Wasserstoffanlage mit einer Kapazität von 20 MW entwickelt. Ziel ist die Erzeugung von 1.500 Tonnen grünem Wasserstoff pro Jahr aus 100% erneuerbaren Quellen durch Herkunftszertifikate und grüne PPAs (Power Purchase Agreement). Durch dieses nachhaltige Projekt wird der Ausstoß von mehr als 12.000 Tonnen CO₂ in die Atmosphäre vermieden.

Ein Teil des erzeugten grünen Wasserstoffs wird im eigenen gasbefeierten GuD-Kraftwerk von Bizkaia Energía verwendet, um die CO₂-Emissionen zu verringern. Darüber hinaus wird der Wasserstoff in das bestehende Verteilungsnetz von Nortegas eingespeist. Dort wird es mit Erdgas gemischt, wodurch ein Teil des derzeitigen Energieverbrauchs dekarbonisiert wird. Dieser Wasserstoff kann zum Teil auch zur Deckung des spezifischen H₂-Bedarfs der lokalen Industrie oder zur Speicherung von flüssigem Wasserstoff in chemischen Trägern verwendet werden. Darüber hinaus wird eine Wasserstofftankstelle eingerichtet. Hidrogena wird den Transportbedarf lokaler öffentlich-privater Flotten schwerer Fahrzeuge decken, die mit Wasserstoff betankt werden können.

Die Anfangsinvestition beträgt 50 Mio. EUR für 20 MW, aber das Ziel ist, die Erzeugungskapazität bis 2030 auf 200 MW zu erweitern. Dies wird eine Gesamtspritze von 300 Mio. EUR umfassen. Sener, Nortegas, White Summit Capital, Castleton Commodities International (CCI) und Bizkaia Energía sind die Projektträger.⁴⁵

Tabelle 1: Ausgewählte Großprojekte in Spanien

Projektbezeichnung	Investitionssumme (Mio. EUR)	Projektstand	Projekträger/Anmerkungen
Energie- und Klimaplan PNIEC 2021 bis 2030	241.000, davon 80% privates Kapital	In Abstimmung mit der EU	Spanisches Umweltministerium
Neues Stadtviertel Madrid Nuevo Norte	7.300	Umsetzung ab Ende 2020; erste Arbeiten für die Abdeckung der alten Bahngleise stehen demnächst an	Betreiber-Gesellschaft: Distrito Castellana Norte (DCN)
1. Phase: Verbindung Schnellzuglinien Madrid-Levante und Madrid-Barcelona	6.725	Schrittweise Ausschreibungen	Laufende Aufträge online abrufbar
Immobilienplan für die Flughäfen Madrid-Barajas und El Prat (Barcelona)	4.261	Teilweise in Umsetzung; die Erweiterung der Flughäfen verzögert sich bis 2026	Die Investitionen in die Installation von Photovoltaikmodulen in mehrere Flughäfen und für Sicherheitseinrichtungen bleiben bestehen; Flughafen-Betreiber-Gesellschaft AENA
Neues Hafenterminal Nord, Puerto de Valencia	1.400	Drei Phasen von 2021 bis 2027; Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) gebilligt	Hafengesellschaft Valenciaport; TIL Group
Technologiepark und Logistikplattform Alma Henares in Meco und Azuqueca (Madrid, Kastilien-La Mancha)	1.000	In Planung; Gründung des Gemeinschaftsausschusses im Juli 2020	3,5 Mio. qm Industrieflächen zur Erweiterung des jetzigen Industriegürtels von Meco (Madrid)
Sanierung des Fußballstadions Santiago Bernabéu von Real Madrid	575	Umsetzung bis Sommer 2022	-
Umbau des Krankenhauses La Paz, Madrid	504	Baubeginn März 2022; drei Bauphasen vorgesehen bis 2032	Gemeinde Madrid
Multimodaler MegaHub Andalusia, Antequera (Málaga)	350	Vor der Erschließung; zwei Bauphasen geplant	Logistik-Knotenpunkt
Wasserkraftwerk in Velez de Benaudalla (Andalusien)	300	Geotechnische Studie in Arbeit; geplante Bauzeit 6 Jahre	Baukonzern Villar Mir plant den Bau einer hydroelektrischen Anlage mit einer Leistung von 356 MW (PNIEC-Projekt)

Quelle: GTAI „Ausgewählte Großprojekte in Spanien“, Mai 2021, <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branche-kompakt/spanien/spaniens-bauwirtschaft-kommt-aus-der-krise-536254>, aufgerufen am 10.03.2022

⁴⁵ TECPA: “La mayor planta de hidrógeno verde de España”, Februar 2022, <https://www.tecpa.es/hidrogeno-verde/>, aufgerufen am 10.03.2022.

6. Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

6.1 Förderinstrumente

Einen Finanzierungsansatz stellen die PPAs – Power Purchas Agreements – dar. Das Hauptmerkmal eines PPA-Vertrags im Bereich der erneuerbaren Energien ist, dass er dem Kunden über einen längeren Zeitraum (in der Regel mehr als 10 Jahre) eine stabile Stromversorgung zu einem fest vereinbarten Preis garantiert. In ihren verschiedenen Modalitäten nehmen die PPAs in Spanien exponentiell zu. Auch kleine und mittlere Unternehmen öffnen sich zunehmend für dieses Modell. Unter den Vorteilen, die eine PPA-Vereinbarung für den Kunden bietet, sind folgende anzuführen:

- Risikodeckung gegen die Volatilität des Strommarktes;
- Sehr konkurrenzfähige Strompreise;
- Erleichtert die langfristige Kostenplanung;
- Ermöglicht die Erfüllung der Nachhaltigkeitsziele;
- Unternehmen können sich als nachhaltige Organisation positionieren;
- Erhebliche Einsparungen bei Investitionen und Wartungskosten;
- Gewährleistung einer langfristigen und zuverlässigen Stromversorgung.

In diesem Bereich werden zum Teil strategische Partnerschaften zwischen Energiedienstleistern oder Grünstromanbietern mit spezialisierten Ingenieurbüros im Bereich der erneuerbaren Energien geschlossen. Ein Beispiel ist die Anfang 2019 entstandene Kooperation zwischen dem Vermarkter von Erneuerbare-Energien-Strom Oppidumenergía und dem Spezialisten für Erneuerbare-Energien-Projekte Indertec. Die gemeinsam angebotenen PPA-Lösungen richten sich speziell an Agrarkooperativen und die Nahrungsmittelindustrie. Es wird erwartet, dass die Installation von solarthermischen Anlagen im Jahr 2022 stark wachsen wird dank des Wachstums des Marktes für neue Gebäude und der bedeutenden Beihilfen für thermische erneuerbare Energien im Rahmen des Plans für Wiederaufbau, Umgestaltung und Widerstandsfähigkeit. Beihilfen, die bereits von den autonomen Regionen verwaltet werden und deren Mittel bis Ende 2023 reichen, können bei einigen solarthermischen Anlagen als nicht rückzahlbare Zuschüsse von mehr als 60% ausgezahlt werden. Zusätzlich zu den derzeitigen Fördermitteln für Privathaushalte werden auch Aufforderungen zur Gewährung von Beihilfen für thermische erneuerbare Energien im tertiären und industriellen Sektor veröffentlicht werden.

NGEU-Fonds: Spanien ist das Land, das innerhalb der EU den größten Anteil für die Entwicklung von Wasserstoff aufwenden wird. Von den rund 140 Mrd. EUR, die Spanien zukommen, sind rund 9 Mrd. EUR für den Ausbau des Wasserstoffsektors vorgesehen. Die spanische Regierung hat aus Hunderten von Interessensbekundungen rund 50 Projekte ausgewählt. Die Vergabe von Subventionen für erneuerbare Energien erfolgt meist durch die spanische Energieagentur IDAE. So standen in 2021 dem IDAE Subventionsmittel in Höhe von 5,7 Mrd. EUR zur Verfügung, um Projekte in vier Hauptbereichen zu fördern: E-Mobility, massiver Ausbau von erneuerbaren Energien, Energiespeicher/intelligente Infrastrukturen und Wasserstoff.

Im August 2020 aktivierte die spanische Regierung eine neue Förderlinie für innovative Projekte im Bereich erneuerbare Energien mit einem ersten Aufruf über 136 Mio. EUR in Andalusien und Extremadura. Für Wasserstoffprojekte können auch Fördermittel aus dem Zuständigkeitsbereich des Industrieministeriums für Reindustrialisierungsprojekte mit Wasserstoff und des Transportministeriums greifen. Grüne PPAs: Spanien ist führend im Abschluss von grünen PPAs. 34% der zwischen 2019 und 2020 in Europa unterzeichneten langfristigen Ökostrom-Abnahmeverträge stammten aus Spanien. Spanien ist im europaweiten Vergleich das Land mit den günstigsten PPAs für Solarstrom. Der AHK Spanien liegen bereits Interessensmeldungen für grüne Wasserstoff PPAs in einem zukünftigen europäischen H₂-Markt vor.

6.2 Ausschreibungen für Energieeffizienz und erneuerbare Energien in der Lebensmittelindustrie inkl. Anwendung von grünem Wasserstoff

Der Plan für Wiederaufbau, Umgestaltung und Widerstandsfähigkeit wird im Königlichen Erlass 1124/2021 vom 21.12.2021 geregelt. Dieser beinhaltet die direkte Gewährung von Beihilfen an die autonomen Gemeinschaften und die Städte Ceuta und Melilla für die Durchführung von Anreizprogrammen zur Errichtung von Anlagen und Nutzung thermischer erneuerbarer Energien in verschiedenen Wirtschaftssektoren.

Dazu gehören die Förderung von thermischen erneuerbaren Energien in der Landwirtschaft, erneuerbare Energien für die Klimatisierung und den Wärmebedarf im Dienstleistungssektor, einschließlich des öffentlichen Sektors, sowie die Einbeziehung thermischer erneuerbarer Energien in industrielle Prozesse und die Substitution fossiler Systeme in der Industrie. Das Technologiezentrum Ainia (Asociación de Investigación de la Industria Agroalimentaria) agiert derzeit in Spanien als der aktivste Anbieter von energieeffizienten, sauberen und rentablen Lösungen für die Lebensmittelindustrie. Dieses Curriculum hat dazu geführt, dass es zusammen mit fünf anderen europäischen Partnern Teil des TrustEE-Projekts des Programms Horizont 2020 der EU wurde. TrustEE ist sich der Tatsache bewusst, dass die KMU des Sektors eine Reihe von Hindernissen überwinden müssen (Zugang zu Krediten, Risikoabsicherung, hohe technologische Kosten usw.), um eine günstige Finanzierung für ihre Projekte zu erhalten. Im Zuge dessen wurden zur Deckung der Nachfrage nach industrieller Prozesswärme Anbieter und Eigentümer dieser Energietechnologien aktiv beworben. Zu den wichtigsten lokalen Initiativen des Nationalen Zentrums für erneuerbare Energien (CENER) gehört ein Projekt in Navarra, das zusammen mit anderen Institutionen, wie den Industrieverband Navarra (AIN) und die Regionalregierung von Navarra, an der Umsetzung einer 40-MW-Anlage für grünen Wasserstoff in der Agrar- und Lebensmittelstadt Tudela (Katalonien) arbeitet unter Nutzung der bereits örtlich erzeugten Wind- und Sonnenenergie. Das Projekt, das sich noch in einem sehr frühen Stadium befindet, sieht eine Investition von 67 Mio. EUR vor, das teilweise mit europäischen Mitteln finanziert werden soll. Die Zuteilung der EU-Förderung wird voraussichtlich bis Ende Juli 2022 entschieden werden.

6.3 Spanische Wasserstoff-Strategie

Die spanische Regierung verabschiedete am 06.10.2020 ihre „Hydrogen Roadmap: a commitment to renewable hydrogen“ und zeichnete damit den Weg zum Aufbau ihrer nationalen Wasserstoffwirtschaft vor. Die spanische Wasserstoff-Roadmap umfasst 57 Maßnahmen, die das gesamte Spektrum abdecken: von der Regulierung über Ausbildung, Forschung und Entwicklung und Innovation bis hin zu den verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff, sei es in Wohngebäuden, in der Industrie oder im Verkehr. Die Entwicklung von „grünem“ Wasserstoff ist entscheidend für das Erreichen der Klimaneutralität bis 2050 und wird ein wichtiger Hebel zur Reaktivierung in Richtung „grüner Wirtschaft“ sein. Dies spiegelt sich in mehreren Gesetzesinitiativen wider: im Nationalen Integrierten Klima- und Energieplan 2021-2030 (PNIEC), in dem Gesetzesentwurf für ein spanisches Klimawandel- und Energiewendegesetz (Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética) und eben in der spanischen „Wasserstoff-Roadmap“ (Hoja de Ruta del Hidrógeno). Die spanischen Wasserstoffpläne stehen im Einklang mit der im Rahmen des europäischen Green Deal verabschiedeten europäischen Wasserstoffstrategie. Ziel der spanischen Regierung ist, eine installierte Leistung von Elektrolyseuren von 4 GW (und damit 10% des EU-Ziels) bis 2030 zu erreichen. Bis 2024 sollen davon bereits 300 bis 600 MW Elektrolyseanlagen installiert werden. Spaniens Hydrogen-Roadmap ist in der „Estrategia Española de Hidrógeno“ festgelegt, die öffentliche und private Investitionen in Höhe von 8,9 Mrd. EUR in den nächsten zehn Jahren in diese Technologie vorsieht. Die Regierung hat angekündigt, dass sie 1,5 Mrd. EUR bereits bis 2023 investieren wird, um erneuerbaren Wasserstoff in Spanien zu fördern. Für 2021 plant der Staatshaushalt eine Zuweisung von 100 Mio. EUR für wasserstoffbezogene Technologien, womit Projekte von 60 Unternehmen unterstützt werden sollen. Spaniens Anspruch ist, sowohl den Verbrauch von grünem Wasserstoff im Land durch nationale Abnehmer zu stärken als auch sich als Exportland für kostengünstigen Wasserstoff innerhalb Europas zu etablieren.

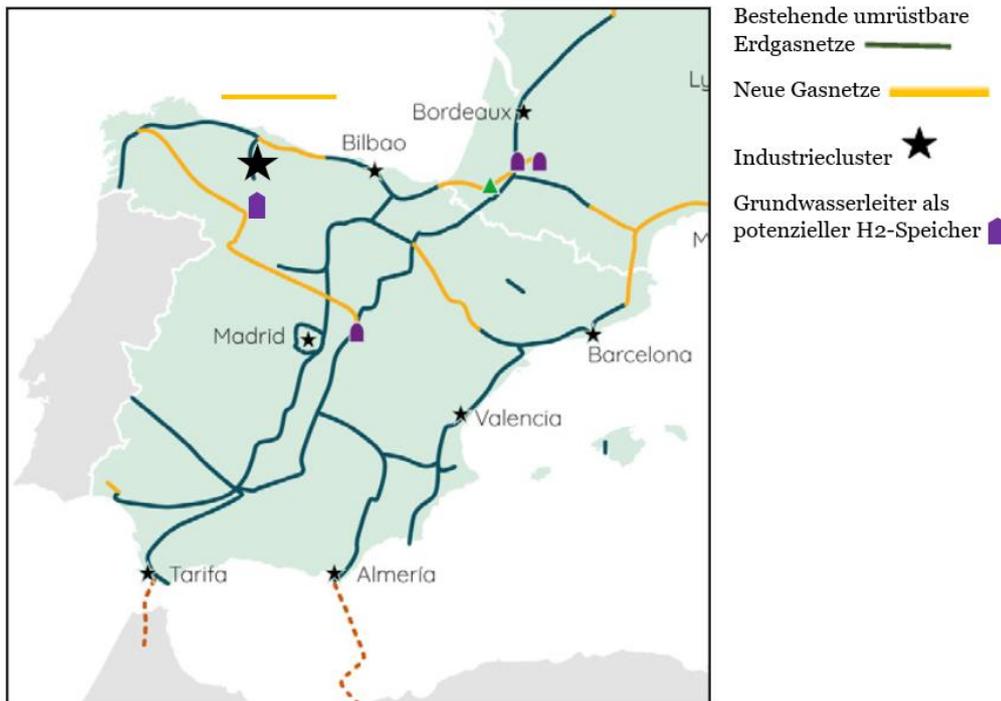
Wichtige Maßnahmen beziehen sich auf die Integration von grünem Wasserstoff mit anderen Energieträgern in Power to X (P2X)-Kraftwerken und auf die grüne Wasserstoffproduktion aus Abfall. Ferner soll der Nachrüstungsbedarf von Gas-Haushaltsgeräten (Heizkessel, Heizungen etc.) evaluiert werden, um die schrittweise Integration von erneuerbarem Wasserstoff zu ermöglichen. Gleiches gilt für eine mögliche Nachrüstung bestimmter Industrieeräte, welche Gas verwenden, wodurch künftig ein sicherer Betrieb mit höheren Konzentrationen von grünem Wasserstoff ermöglicht werden

soll. Ein weiterer wichtiger Punkt betrifft die mögliche Nutzung des bestehenden Gasnetzes für die Einspeisung von Wasserstoff, die eine entscheidende Rolle bei der Verbindung von Wasserstoffproduktionsstätten und Nachfragestandorten spielen könnte. Die derzeit geltende gesetzliche Regelung erlaubt die Einspeisung von Wasserstoffgemischen in das Gasnetz in einer gewissen Konzentration. Nach aktuellem Wissensstand hat sich jedoch gezeigt, dass die Einspeisung von Wasserstoff in das Netz bei geringfügig höheren Mengen keine negativen Folgen hat, sofern gewisse technische Anpassungen an die Eigenschaften des Gases vorgenommen werden. Entsprechend wird eine Anpassung der rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen angestrebt, um eine größere Konzentration von erneuerbarem Wasserstoff in den Gasnetzen zu ermöglichen.

Nach einer Studie der Initiative European Hydrogen Backbone (EHB) könnte bis 2040 ein europäisches Wasserstoff Pipeline-Netz von fast 40.000 km entstehen, das 19 EU-Mitgliedstaaten sowie das Vereinigte Königreich und die Schweiz verbindet. Rund 69% des vorgeschlagenen Wasserstoffnetzes könnten aus umgerüsteten Erdgasleitungen bestehen, die restlichen 31% wären neu zu bauende Pipelines, die für den Anschluss neuer Verbraucher in Ländern benötigt werden, die derzeit nur über kleine Gasnetze verfügen, aber ein hohes Potenzial für die künftige Wasserstoffversorgung und -nachfrage aufweisen. EHB ist eine Initiative von insgesamt 12 Erdgasfernleitungsnetzbetreibern (TSOs) mit dem Ziel ein großes transeuropäisches Wasserstoffnetz zu schaffen, an dem Spanien als einer der Hauptakteure mit dem TSO Enagás beteiligt wäre. Der größte Teil des spanischen Wasserstoffnetzes würde aus der bereits vorhandenen Infrastruktur für den Erdgastransport stammen. Enagás betreibt ein umfangreiches Gasfernleitungsnetz in Spanien, das über 11.000 km an Gaspipelines umfasst. Dieses Netz hat sechs internationale Verbindungen: zwei mit Afrika über Tarifa und Almeria (mit Anschluss an die Maghreb- bzw. Medgaz-Gaspipelines), zwei mit Portugal über Badajoz und Tuy und zwei weitere mit Frankreich über Irun und Larrau. Gleichzeitig zielt das Backbone darauf ab, das erhebliche Potenzial der spanischen PV- und Onshore-Windressourcen zu nutzen und den Export von grünem Wasserstoff in andere europäische Länder zu ermöglichen. Hierdurch wird auch die Rolle Spaniens als Transitland mit einer Pipeline-Infrastruktur für den Transport von in Nordafrika produziertem, kostengünstigem produziertem Wasserstoff zu den Nachfragezentren in Westeuropa deutlich.⁴⁶

⁴⁶ Engas: "European Hydrogen Backbone crece hasta 40.000 km y se incorporan 11 nuevos países", April 2021, https://www.enagas.es/enagas/es/Comunicacion/NotasPrensa/13_04_2021_NP_Actualizaci%C3%B3n_EHB, aufgerufen am 13.04.2021.

Abbildung 2: Spanisches Hydrogen-Backbone-Netz (2040)



Quelle: Engas: „European Hydrogen Backbone crece hasta 40.000km y se incorporan 11 nuevos países“, April 2021, aufgerufen am 13.03.2022

Seit Februar 2022 können Vorschläge für bahnbrechende Projekte in Höhe von 150 Mio. EUR im Bereich erneuerbarer Wasserstoff eingereicht werden. Diese müssen die kommerzielle Rentabilität für die lokale Produktion und den Verbrauch in schwer zu dekarbonisierenden Sektoren wie der Industrie oder dem Schwerlastverkehr umfassen. Es handelt sich um eine der beiden vom Ministerium für den ökologischen Wandel und die demografische Herausforderung (Miteco) im Rahmen des Strategieprojekts für die Wiederbelebung und den wirtschaftlichen Wandel der erneuerbaren Energien, des erneuerbaren Wasserstoffs und der Speicherung (Perte Erha) genehmigten Beihilfelinien zur Förderung von erneuerbarem Wasserstoff. Das Institut für Energiediversifizierung und -einsparung (IDAE) wird für die Verwaltung dieser Zuschüsse zuständig sein, die auf Wettbewerbsbasis vergeben werden. Unterstützt werden Projekte, die in integrierter Weise die Erzeugung, Verteilung und Verwendung von Wasserstoff am selben Standort kombinieren.

Die ausgewählten Projekte müssen dem Grundsatz „keine erhebliche Schädigung der Umwelt“ entsprechen und bis September 2025 durchgeführt werden. Die Beihilfe wird in Form eines Zuschusses gewährt, den der Begünstigte endgültig erhält, sobald die Durchführung des Projekts überprüft und die entstandenen förderfähigen Kosten anerkannt wurden. Handelt es sich bei dem Antragsteller um eine Unternehmensgruppe, muss mindestens ein KMU teilnehmen. Die Merkmale der Aufforderung sind auf der IDAE-Website verfügbar und die Frist für die Einreichung von Anträgen läuft vom 07.03. bis 06.05.2022. Der Höchstbetrag pro Projekt beträgt 15 Mio. EUR. Zu den Vergabekriterien gehören die Beteiligung von KMU, die positiven Auswirkungen auf Inseln, Bereiche des ökologischen Wandels und der demografischen Herausforderung, die Verringerung von Emissionen, die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Gleichstellung der Geschlechter.

Tabelle 2: Übersicht Beihilfe für verschiedene Fördermaßnahmen nach Unternehmensgröße

Fördermaßnahmen	%-Anteil Beihilfe für Großunternehmen	%-Anteil Beihilfe für mittelständische Unternehmen	%-Anteil Beihilfe für kleine Unternehmen
Produktionsanlage aus erneuerbaren Energien für Wasserstoff	15%	20%	30%
Infrastruktur für die Produktion und Logistik von grünem Wasserstoff	40%	50%	60%
Anpassungen oder neue Anlagen, die erneuerbaren Wasserstoff verbrauchen (industrielle Nutzung)	35%	45%	55%
Wasserkraftwerke	35%	45%	55%
Innovative stationäre Anwendungen	30%	40%	50%

Quelle: Energias Renovables: "El Miteco destina 150 millones a proyectos pioneros y singulares de hidrógeno renovable", Februar 2022, https://www.energias-renovables.com/hidrogeno-el-miteco-destina-150-millones-a-proyectos-20220218?utm_campaign=newsletterERBioenergia&utm_medium=boletinClick&utm_source=Boletin-Bioenergia-+2022-02-22, aufgerufen am 10.03.2022.

6.4 Marktbarrieren und -hemmnisse

Es ist nicht einfach, bei der Vielzahl an Gesetzen, Förderprogrammen und Zuständigkeiten den Überblick zu behalten. Rechtliche Regelungen können kurzfristigen Änderungen unterliegen. Beispiel hierfür ist die Abschaffung der Einspeisevergütung für Erneuerbare-Energien-Strom im Jahr 2013, was die Rentabilität der Anlagen kompromittierte. Deutsche Unternehmen mit Niederlassung in Spanien halten häufig die Komplexität und Langsamkeit des Verwaltungsapparats für eines der größten Probleme in Spanien. Zwischen der Antragstellung und dem Baubeginn können 12 bis 18 Monate vergehen. Selbst kleine Formfehler bei der Antragstellung können zur Ablehnung des Antrags führen, so dass der Genehmigungsprozess von vorne beginnt mit der entsprechenden Projektverzögerung.

Von den großen Energieversorgern bekamen die erneuerbaren Energieversorger häufig Gegenwind zu spüren. Die Energie-Lobby, die weiterhin auf fossile Energieträger, vor allem Erdgas, setzt, ist stark. Da es schwierig ist gegen die bestehenden Energieversorgungsunternehmen anzukommen, suchen manche Anbieter aus der Erneuerbaren-Branche die Zusammenarbeit mit ihnen. Die traditionellen Energieversorger wiederum nutzen den Einsatz von erneuerbaren Energien, um ihr Image aufzubessern und Kunden zu halten.

6.5 Fachkräfte

Im Hinblick auf die Fachkräftesituation in Spanien zeigen sich je nach Region beträchtliche Unterschiede. Das in Deutschland so erfolgreich eingeführte System der dualen Ausbildung stellt in Spanien noch eher die Ausnahme dar. Das Baskenland gilt als Vorreiter in der dualen Berufsausbildung und hier allen voran der Automobilsektor. Die Arbeitslosigkeit ist seit 2013, als sie den Höchststand von fast 27% erreicht hatte, bis Ende 2019 kontinuierlich auf 13,78% gesunken. Im zweiten Quartal 2021 lag die Quote aufgrund der COVID-19-Krise noch bei 15,26%, im vierten hingegen bereits wieder bei 13,33%. Auffällig ist auch hier der große regionale Unterschied. Navarra (9,93%) und Baskenland (8,43%) sind die beiden einzigen Regionen Spaniens mit moderater Arbeitslosenquote. Während die Gehälter für einfache Tätigkeiten in Spanien recht gering ausfallen, sind in anderen Bereichen wie z. B. dem IT-Sektor Fachkräfte Mangelware und entsprechend gut bezahlt.⁴⁷

⁴⁷ INE: „Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma“, Januar 2022, <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4247>, aufgerufen am 10.03.2022.

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Die Einführung eines Produktes im spanischen Markt kann sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene mit anschließender Ausweitung auf andere Regionen erfolgen. In welchen Regionen und Subsektoren eine Produkteinführung am sinnvollsten ist, sollte im Vorfeld durch eine Marktuntersuchung festgestellt werden. Die AHK Spanien führt alle zwei Jahre eine Umfrage unter ihren Mitgliedsunternehmen durch, wobei auch um die Bewertung von Problem- und Erfolgsfaktoren im spanischen Markt gebeten wird. Folgende Darstellung ist ein Auszug aus der diesjährigen Umfrage „Deutsche Unternehmen in Spanien. Geschäftsklima und Erwartungen 2019-2021“. Demnach haben die Unternehmen am stärksten zu kämpfen mit dem im Markt herrschenden Preiswettbewerb, langen Zahlungszielen und dem Zugang zu den Verkaufskanälen. Keine Probleme dagegen scheint es mit dem Image der deutschen Produkte, kulturellen Unterschieden oder der Logistik zu geben.

Abbildung 3: Problematik Marktaspekte (Auszug aus der Umfrage der AHK Spanien)



Quelle: AHK Spanien: "Encuesta Empresas alemanas en España. Clima empresarial y expectativas 2018-2021", Februar 2022, <https://downloads.ahk.es/encuestas/2018/empresas-alemanas-espana/>, aufgerufen am 08.03.2022

Die Deutsche Handelskammer für Spanien empfiehlt deutschen KMUs in den meisten Fällen, den Markteintritt in Spanien über die Zusammenarbeit mit spanischen Partnern anzugehen. Ein gutes Vertriebsnetz ist ein wesentlicher Bestandteil eines erfolgreichen Markteintritts. Bei der Auswahl der Vertriebskanäle ist vor allem die regionale Struktur der verschiedenen autonomen Regionen zu berücksichtigen. Grundsätzlich kann der Vertrieb sowohl einer spanienweit tätigen Vertriebsfirma als auch mehreren Partnern anvertraut werden. Dies ist vor allem sinnvoll, wenn auf diese Weise verschiedene Regionen oder Marktsegmente abgedeckt werden können. Bei den autonomen Regionen Katalonien, Valencia, den Balearen, dem Baskenland und Galicien handelt es sich um gesonderte Sprachregionen, die auch bei Vertriebsaktivitäten als eigenständige geografische Segmente betrachtet werden sollten.

Newcomer auf dem spanischen Markt sollten sich nach Erfahrungen der AHK Spanien von dem Eindruck des „leichten Daseins“, das die spanische Lebensweise vermittelt, nicht blenden lassen.

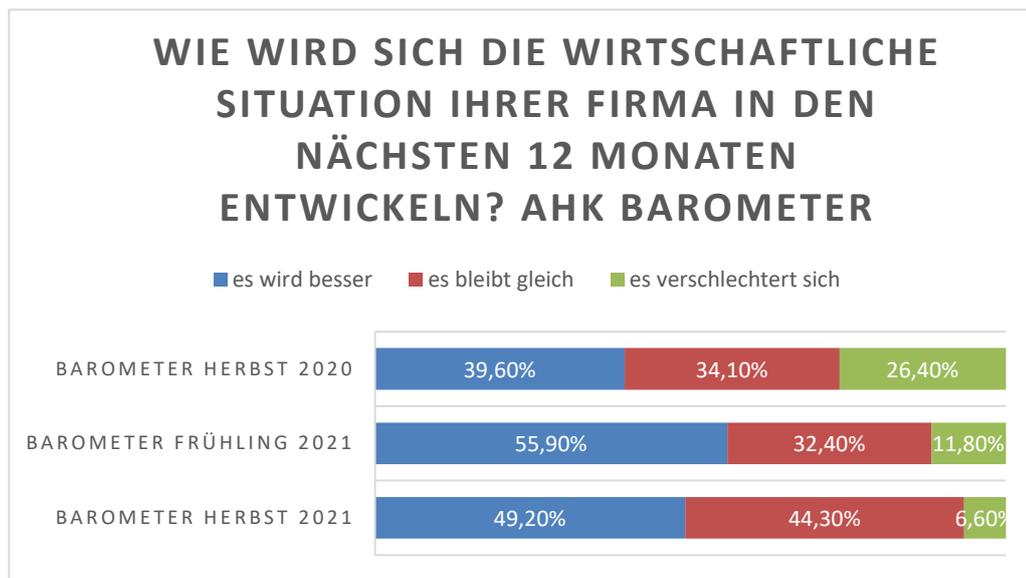
Ohne eine gut funktionierende Vertriebspartnerschaft oder Repräsentanz und einen „langen Atem“ kann ein Eintritt in den spanischen Markt kaum gelingen. Im Hinblick auf die Beherrschung von Fremdsprachen ist festzuhalten, dass in der

spanischen Geschäftswelt zunehmend gute bis sehr gute Englischkenntnisse vorhanden sind, vor allem in technischen Berufen (Ingenieure, Architekten etc.). Zu beachten ist, dass diese nicht vorausgesetzt werden können. Der Unternehmenskontakt sollte so angenehm und unkompliziert wie möglich gestaltet werden, schließlich handelt es sich um potenzielle Kunden des deutschen Anbieters. Eventuelle Sprachprobleme werden eher bei den Anwendern auftreten, bei Vertriebsexperten kann man aufgrund von Messeauftritten, Exporttätigkeiten etc. eher mit Fremdsprachenkenntnissen rechnen.

Auch aus diesem Grund empfiehlt die AHK Spanien die Zusammenarbeit mit Vertriebsfirmen, Ingenieursfirmen, Projektierern und Installateuren als Multiplikatoren. Die Zusammenarbeit ist im Normalfall effizienter, kontinuierlicher und weniger zeitaufwendig wie der Direktkontakt mit den Kunden. Außerdem ziehen die Kunden häufig das Verhandeln mit einem Einheimischen vor, der schnell und unkompliziert in der Landessprache erreicht werden kann.

Größere Firmen oder Unternehmen, die bereits in Spanien oder anderen Auslandsmärkten Marktkenntnisse zu ihrem Sektor sammeln konnten, sollten die Investition in ein eigenes Vertriebsbüro in Betracht ziehen. Sie behalten damit die Kontrolle über ihr technologisches Know-how, bekommen einen besseren Einblick in die Verkaufskanäle und behalten eine größere Verhandlungsstärke bei Vertragsverhandlungen. Wie die Abbildung aus der AHK-Umfrage zeigt, steigt mit einer eigenen Präsenz im Land auch die Zufriedenheit der Unternehmen. Laut der Umfrage von Oktober 2021 sehen knapp die Hälfte (49,2%) der in Spanien ansässigen deutschen Unternehmen eine Marktverbesserung vor. Nur 6,6% sehen in naher Zukunft keine positiven Fortschritte innerhalb des spanischen Marktes, was einen wesentlichen Unterschied zu den 71% der Befragten zu Beginn der COVID-19-bedingten Krise darstellt.

Abbildung 4: Einschätzung wirtschaftliche Situation (Auszug aus der Umfrage der AHK Spanien)



Quelle: AHK Spanien: "Barómetro España Otoño 2021, Clima Conyuntural y Expectativas, Especial Sostenibilidad Otoño 2020 – Primavera 2021 - Otoño 2021", Oktober 2021; <https://www.ahk.es/es/actualidad/publicaciones/encuestas/barometro-ahk-espana>, aufgerufen am 08.03.2022.

8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

Tabelle 3: SWOT-Analyse

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
Sehr dynamischer und aktiver Sektor (F&E und Pilotprojekte für neue Technologien, z.B. Brennzellen mit „grünem“ Wasserstoff, Vertrieb, Projektdesign, Finanzierungspläne)	Niedrige Einstiegsbarrieren: der Markt ist freizugänglich für jeden → viel Angebot und geringe Qualität
Europäische und nationale Gesetzgebung stützen und fördern diese Initiativen. Günstige rechtliche Rahmenbedingungen: Energie- und Klimaplan (PNIEC) 2021 bis 2030	Partnerfirmen sind häufig Klein- und Kleinstunternehmen
Ausgereifte Technologien und Best Practices	Fehlende Aus- und Weiterbildung bei Klein- und Kleinstunternehmen
Schnelle Anpassung an Gesetzesänderungen, neue Technologien, Preise	
Viel und langjähriges Know-how (Verdopplung der installierten Leistung seit 2017 Jahr für Jahr)	
Sehr gute natürliche Gegebenheiten für Solar- und Windenergie	
Opportunities (Chancen)	Threats (Risiken)
Hohe Energiekosten: Daher auch hohes Interesse an Maßnahmen zur Energiekosteneinsparung durch Eigenverbrauch: hohe wirtschaftliche Rentabilität	Rentabilität der Investitionen hängt ab von den schwankenden Energiepreisen
Verstärktes Bewusstsein unter der Bevölkerung	Hohe Investitionen, die eventuell aufgrund der finanziellen Engpässe und der Verluste des Logistiksektors durch die COVID-Pandemie verschoben oder gar nicht getätigt werden
Industriegebäude gewinnen durch Energieeffizienz und Eigenverbrauchsanlagen an Mehrwert	Politisch schwache Minderheitsregierung erschwert Reformen im Energie- und Industriesektor
Eigenverbrauchsanlagen ermöglichen zumindest teilweise Unabhängigkeit vom Stromversorger	Überhitzung des Erneuerbare-Energien-Marktes in Spanien durch Großprojekte im Wind- und Solarenergiesektor
Regionale Subventionen für erneuerbare Energien, Eigenverbrauch, Energiespeicher, Energieeffizienzmaßnahmen vorhanden	Subventionen sind starken Schwankungen ausgesetzt, zeitlich nicht durchgehend, kurze Zeiträume für Antragstellung
Potenzial in der Windenergie, vor allem bei Offshoreanlagen, Modernisierung und Speichertechnologie. Investitionsbedarf bei Energieeffizienz und im Windsektor	Nicht alle geplanten Windprojekte können umgesetzt werden, da das Stromnetz dies nicht verkraftet
Verstärktes Bewusstsein unter den Behörden und zahlreiche Initiativen zur Förderung auf EU-Ebene, aber auch national: European Green Deal, Mittel zur Wiederherstellung, PNIEC, Klimaschutzgesetz, sektorale Unterstützungsmechanismen	Mangel an Dachflächen zum kollektiven Eigenverbrauch (viele Dachwohnungen in Großstädten)
Trend hin zum „Near-Sourcing“, Beschaffung von neuer Technologie auf europäischer Ebene	Bürokratische Hindernisse
Starke Synergien mit anderen Technologien (grüner Wasserstoff, Wärmepumpen, Geothermie)	Entschädigungsverzug bei Netzeinspeisung

Profile der Marktakteure

Administrative Instanzen und politische Stellen, Fachverbände

A3e – Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (Verband für Energieeffizienzunternehmen)

Adresse	Agustín de Foxá 25, Planta. 1, Oficina. 1, E - 28036 Madrid
Telefon	0034 917 885 724
Email	info@asociacion3e.org
Web	http://www.asociacion3e.org/index.php
Geschäftstätigkeit	Der Verband der Energieeffizienz – A3e – ist einer der drei Energiedienstleister-Fachverbände Spaniens. Er vertritt die Interessen der Unternehmen, die im Bereich der Energieeffizienz tätig sind: Beratungen/Audits, Energieunternehmen, Energiedienstleistungsunternehmen, Hersteller von Anlagen und Komponenten, Betreuer und Installateure.

AEE – Asociación Empresarial Eólica (Windenergieverband)

Adresse	Calle Sor Ángela de la Cruz, 2, planta 14 D, E - 28020 Madrid
Telefon	0034 917 451 276
Email	aeolica@aeolica.org
Web	https://www.aeolica.org/
Geschäftstätigkeit	Der Windenergieverband – AEE – bestehend aus 200 Partnerunternehmen, was fast 90% der gesamten Unternehmen aus dem Windenergiesektor entspricht, vertritt die Interessen seiner Mitglieder im Windenergiesektor. Hierbei handelt es sich u.a. um Hersteller von Windkraftanlagen und Komplementärprodukten, Motoren, nationale und regionale Verbände, Anwälte, Finanzinstitute und Versicherungsunternehmen.

APPA – Asociación de Productores de Energías Renovables (Verband für Hersteller erneuerbarer Energien)

Adresse	Calle Doctor Castelo. 10, 3 ^o C, E - 28009 Madrid
Telefon	0034 914 009 691
Adresse	Calle Muntaner, 248; 1 ^o 1 ^a , E - 08021 Barcelona
Telefon	0034 932 419 363
Email	appa@appa.es
Web	www.appa.es
Geschäftstätigkeit	APPA ist ein Herstellerverband mit etwa 500 Mitgliedsunternehmen, die im Sektor „Erneuerbare Energien“ tätig sind. Zum Aufgabengebiet von APPA gehören Informationskampagnen für EE, Dialogführung mit öffentlichen und privaten Einrichtungen und Unternehmen, Zusammenarbeit mit Universitäten bezüglich Forschung und Entwicklung, Rechtsberatung, Information über rechtliche Änderungen, Information über Marktentwicklung, Verhandlungsführung für Mitgliedsfirmen in Angelegenheiten wie beispielsweise Versicherungen. APPA ist in den folgenden Bereichen tätig: Biokraftstoffe, Biomasse, Geothermie, Solar, Photovoltaik, Thermoelektrik, Windkraft, Hydraulik etc.

ANDIMAT – Asociación Nacional de Fabricantes de Materiales Aislantes (Nationaler Verband von Herstellern von Isolierungsmaterialien)

Adresse	Calle Velázquez, 126, 3º C, E – 28006 Madrid
Telefon	0034 915 755 426
Fax	0034 915 750 800
Email	andimat@andimat.es
Web	www.andimat.es
Geschäftstätigkeit allgemein	Andimat ist ein Verband von Herstellern sowie Vertriebs- und Installationsunternehmen von Isolierungsmaterialien. Er bietet technische Beratung für den Einsatz von Isolierungsmaterialien für die thermische und akustische Isolierung u.a. bei Renovierungen zur Steigerung der Energieeffizienz und der Senkung des Energieverbrauchs, zudem Beratung bezüglich der energetischen Zertifizierung von Gebäuden und der geltenden gesetzlichen Vorschriften.

ATECYR – Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración (Verband für Klimatisierungs- und Kühlungsanlagen)

Adresse	Calle Agastia, 112 A, E- 28043 Madrid
Telefon	0034 917 671 355
Email	info@atecyr.org
Web	www.atecyr.org
Geschäftstätigkeit	Atecyr ist ein Verband für Klimatisierungs- und Kühlungsanlagen, der 1974 als gemeinnützige Organisation gegründet wurde und sich der Erstellung und Verbreitung von technischem und wissenschaftlichem Informationsmaterial über Technologien in den Bereichen Heizungs- und Kühlungsanlagen, Belüftungen, Energie und Umwelt und der Durchführung von Fortbildungsmaßnahmen widmet.

CENER – Centro Nacional de Energías Renovables (Nationales Zentrum für erneuerbare Energien)

Adresse	Ciudad de la Innovación, 7, E - 31621 Sarriguren (Navarra)
Telefon	0034 948 252 800
Email	info@cener.com
Web	www.cener.com
Geschäftstätigkeit	<p>Das CENER ist ein nationales Forschungsinstitut, das sich der angewandten Forschung, Entwicklung und Förderung von erneuerbaren Energien und der Steigerung der Energieeffizienz widmet. Neben Windkraft, Biomasse und Solarenergie stellt eines der Forschungsfelder die bioklimatische Architektur dar.</p> <p>Das Institut forscht an energieeffizienten Bauweisen. In Zusammenarbeit mit Architekten, Ingenieuren und Projektentwicklern bietet es darüber hinaus Beratung u.a. in den Bereichen Energieeinsparung, Energieeffizienz im Gebäudebau und bioklimatische Architektur sowie energieeffiziente Materialien an.</p>

CNMC –Comisión nacional de los mercados de la competencia (Nationale Kommission für Märkte und Wettbewerb)

Adresse	Calle Alcalá, 47, E – 28014 Madrid
Telefon	0034 914 329 600
Email	info@cnmc.es
Web	https://www.cnmc.es/
Geschäftstätigkeit	CNMC, die Nationale Kommission für Märkte und Wettbewerb, ist zuständig für die Beibehaltung eines wirksamen und transparenten Wettbewerbes in allen Märkten und Sektoren.

CORES – Corporación De Reservas Estrategicas De Productos Petrolíferos (Gesellschaft für strategische Reserven an Erdölprodukten)

Adresse	Paseo de la Castellana, 79, E- 28046 Madrid
Telefon	0034 91 360 09 10
Email	o.A.
Web	https://www.cores.es/es
Geschäftstätigkeit	Cores ist der Zusammenschluss der erdölproduzierenden Unternehmen Spaniens, überwacht die Bestände an Erdölprodukten und informiert gleichzeitig, seit seiner Gründung im Jahr 1995, über alle den Sektor betreffende Themen.

Fenercom – Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid (Verband für Energie der Autonomen Region Madrid)

Adresse	Avenida de Alberto Alcocer, 46 B, 6º B, E - 28016 Madrid
Telefon	0034 91 353 21 97
Email	fundación@fenercom.com
Web	https://www.fenercom.com/index.html
Geschäftstätigkeit	Der Verband für Energie der Autonomen Region Madrid – Fenercom – mit den Gründerfirmen BP España, der Comunidad de Madrid, Cepsa, Endesa, Naturgy, Iberdrola und Fensoa, forscht und informiert der Verband über alle wichtigen Themen aus dem Energiesektor.

ICAEN – Instituto Catalán de Energía

Adresse	Carrer de Pamplona, 113 E - 08018 Barcelona
Telefon	0034 936 220 500
Email	o.A.
Web	http://icaen.gencat.cat
Geschäftstätigkeit allgemein	Das Instituto Catalán de Energía setzt sich zum Ziel: Aktionsprogramme für die Forschung, Untersuchung und Unterstützung der Energietechnologien, darunter erneuerbare Energien, die Verbesserung der Energieeinsparung und -effizienz, die Förderung der rationalen Nutzung der Energie und das optimale Management der Energieressourcen in den verschiedenen Wirtschaftssektoren Kataloniens.
Im Bereich Erneuerbare Energien/ Energieeffizienz	Die Biomassenutzung ist eine der vorrangigen Strategielinien der Regierung der Generalitat von Katalonien aufgrund der wichtigen energetischen, umweltbezogenen und sozioökonomischen Vorteile.

IDAE – Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (Spanisches Institut für Energiediversifikation und -einsparung)

Adresse	Calle Madera, 8, E - 28004 Madrid
Telefon	0034 913 14 66 73
Fax	0034 915 230 414
Email	comunicacion@idae.es
Web	www.idae.es
Geschäftstätigkeit	Das spanische Institut für Energiediversifikation und Energieeinsparung gehört dem Ministerium für Industrie, Tourismus und Handel an. Das strategische Ziel des IDAE ist, die gesetzlichen Vorgaben in den Bereichen Energieeinsparungen und Energieeffizienz sowie erneuerbare Energien zu erreichen. IDAE erarbeitet und verwaltet Förderprogramme in Zusammenarbeit mit den Autonomen Regionen zur Förderung der Leistungsfähigkeit und der Einsatzmöglichkeiten von energieeffizienten

Technologien in Gebäuden, der Industrie, dem Transportwesen und der Landwirtschaft. Außerdem entwickelt und finanziert das Institut Pilotprojekte, bietet technische Beratung und die Durchführung von Bildungskampagnen.

Instituto de ciencias de la construcción Eduardo Torroja (Bauwissenschaftsinstitut Eduardo Torroja)

Adresse	Calle Serrano Galvache, 4, E - 28033 Madrid
Telefon	0034 913 020 440
Email	actividades@ietcc.csic.es
Web	www.ietcc.csic.es
Geschäftstätigkeit	Das Institut Eduardo Torroja ist ein Forschungsinstitut im Bereich des Bauwesens (Energieeffizienz und Energieeinsparung, innovative Systeme und Bautechniken, Entwicklung neuer Materialien, Prüfung der Zuverlässigkeit und der Haltbarkeit neuer Materialien), das zum Spanischen Ministerium für Wissenschaft und Forschung gehört. Es bietet außerdem wissenschaftlich-technische Beratung an.

ITH – Instituto Tecnológico Hotelero (Technologisches Institut für den Hotelsektor)

CEHAT – Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos

Adresse	Calle Orense, 32, Entreplanta, E - 28020 Madrid
Telefon	0034 902 110 784
Email	info@ithotelero.com
Web	http://www.ithotelero.com/
Geschäftstätigkeit	Das Institut, das dem spanischen Verband für Hotels und touristische Einrichtungen (CEHAT) angehört, hat das Ziel, die neuen Technologien sowie Managementsysteme im Hotelsektor zu verbreiten. Diese sollen die Konkurrenzfähigkeit, Qualität, Rentabilität, Nachhaltigkeit sowie die Effizienz verbessern. Es berät bei Projekten im Bereich der Energieeffizienz sowie erneuerbaren Energien. Die Projekte betreffen beispielsweise den Bereich der Wassereinsparung sowie die Implementierung von Solarthermieanlagen im Hotelsektor.

MINCOTUR – Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (Industrie-, Handel- und Tourismusministerium)

Adresse	Paseo de la Castellana 160, E - 28046 Madrid
Telefon	+34 91 349 46 40
Email	o.A.
Web	www.mincotur.gob.es
Geschäftstätigkeit	Das Ministerium für Industrie, Energie und Tourismus ist verantwortlich für die Beratung und Ausführung der Regierungspolitik bezüglich Industrie, Energie, Entwicklung, Tourismus und Telekommunikation. In Zusammenarbeit mit dem IDAE werden Förderprogramme, Finanzierungsprogramme und der allgemeine Förderplan für erneuerbare Energien erstellt.

SEOPAN - Asociación de Empresas Constructoras de Ámbito Nacional (Verband der spanischen Baufirmen)

Adresse	Calle Diego de León 50, E - 28006 Madrid
Telefon	0034 915 630 504
Email	seopan@seopan.es
Web	www.seopan.es
Geschäftstätigkeit	Verband der spanischen Baufirmen, die in den Bereichen Infrastruktur, Gebäude, Dienstleistungen, Verwaltung und Immobilien tätig sind. Die Hauptaspekte, nach denen der Verband seine Aktivitäten ausrichtet, sind Sicherheit der Mitarbeiter, Verantwortung für die Umwelt, Verstärkung der Forschung und die Verantwortung gegenüber den Aktionären.

UNEF – Unión Española Fotovoltaica (Spanische Union für Photovoltaik)

Adresse	Calle de Velazquez, 18 7º Izquierda, E – 28001 Madrid
Telefon	0034 91 78 17 512
Email	info@unef.es
Web	www.unef.es
Geschäftstätigkeit	Verband des spanischen Photovoltaiksektors, welcher Professionelle, Unternehmen und Institutionen der relevanten Bereiche einschließt. Mitglieder sind Produzenten elektrischer Energie; Installateure, Ingenieure und Instandhaltungsdienstleister von Photovoltaikanlagen; Fabrikanten von Silizium-Panels, Wechselrichtern, Speicherungssystemen, Tragkonstruktionen und weiteren Komponenten der Installationen; Distributoren von Komponenten von Photovoltaiksystemen sowie ein gemischter Bereich, der Aktivitäten hinsichtlich der Projektfinanzierung, Marktrepräsentation, professionelle Beratung und Forschungszentren miteinschließt. Regional weist der Verband zehn Delegierte in verschiedenen Autonomen Gemeinschaften auf. Das Thema Eigenverbrauch und Speicherung hinsichtlich Photovoltaikanlagen wird zielgerichtet gefördert.

Fachverbände Lebensmittelindustrie

AECafé – Asociación Española del Café (Spanischer Kaffeeverband)

Adresse	Calle General Álvarez de Castro, Nº 20 - 1º, Madrid, 28010
Telefon	0034 91 44 88 212
Email	somos@asociacioncafe.com
Web	https://www.asociacioncafe.com/
Geschäftstätigkeit	Der Spanische Kaffeeverband wurde 1985 im Zuge der Liberalisierung des Rohkaffeehandels in Spanien gegründet und hat sich als Anlaufstelle für Unternehmen des Sektors etabliert. Er vertritt und verteidigt die gemeinsamen Interessen der Mitglieder und fördert gleichzeitig das Image der Produkte.

AEFC – Asociación Española de Fabricantes de Cereales en Copos o Expandidos (Spanischer Verband der Hersteller von Getreideflocken- und Schälgetreideerzeugnissen)

Adresse	Calle Diego de León, Nº 54 – 5ª, Madrid, 28006
Telefon	0034 91 411 05 20
Email	info@asociacioncereales.es
Web	http://www.asociacioncereales.es/
Geschäftstätigkeit	Der spanische Verband der Hersteller von Getreideflocken- und Schälgetreideerzeugnissen, CEREAL, ist ein nicht gewinnorientierter Verband, der 1988 gegründet wurde und dem verschiedene Unternehmen angehören, deren Tätigkeit die Herstellung von Frühstückscerealien ist. Ihr Hauptziel ist es, über die Rolle von Getreide in der Ernährung zu informieren und gesunde Frühstücksgewohnheiten als Teil einer ausgewogenen Ernährung und eines gesunden Lebensstils zu fördern. Ein weiteres Ziel ist die Verteidigung und Förderung der allgemeinen Interessen des Verbandes und seiner Mitglieder sowie deren Vertretung vor verschiedenen öffentlichen und privaten Stellen. Außerdem soll ein positiver Dialog zwischen den Getreideherstellern und den Verbrauchern hergestellt werden.

AFEPADI – Asociación de las Empresas de Dietéticos y Complementos Alimenticios (Verband der Unternehmen für Diät- und Nahrungsergänzungsmittel)

Adresse	Calle Aragón, Nº 208-210 - Ático 4º, BARCELONA, 08011
Telefon	0034 93 451 31 55
Email	afepadi@afepadi.org
Web	https://www.afepadi.org/
Geschäftstätigkeit	Afepadi ist der erste Verband für Nahrungsergänzungsmittel und diätetische Produkte in Spanien. Seit 1943 ist Afepadi die Unternehmensorganisation, die auf dem spanischen Markt tätige Unternehmen vereint und vertritt, deren Tätigkeit in direktem Zusammenhang mit Nahrungsergänzungsmitteln und diätetischen Produkten steht. Der Verband enthält Unternehmen, die sich sowohl der Herstellung und dem Vertrieb als auch damit verbundenen Dienstleistungen widmen.

AFHSE – Asociación de Fabricantes de Harinas y Sémolas de España (Spanischer Verband der Mehl- und Grießhersteller)

Adresse	Calle Ayala, Nº13 1º Izda., 28001, Madrid
Telefon	0034 91 575 40 04
Email	afhse@afhse.es
Web	https://www.afhse.es/v_portal/apartados/apartado.asp
Geschäftstätigkeit	Der Spanische Verband der Mehl- und Grießhersteller (AFHSE) ist eine nationale Wirtschaftsorganisation, in der die spanische Mehl- und Grießindustrie vertreten ist.

AFHSE ist eine rein private und nicht gewinnorientierte Organisation. Der Sektor umfasst 110 Mehlhersteller und 8 Grießhersteller in ganz Spanien, von denen 85% auf freiwilliger Basis Mitglied bei AFHSE sind. Der Spanische Verband der Mehl- und Grießhersteller ist die älteste Wirtschaftsorganisation Spaniens.

AFLE – Asociación Española de Fabricantes de Levadura (Spanischer Verband der Hefehersteller)

Adresse	Calle Ayala, Nº13 1º Izda., MADRID, 28006
Telefon	0034 91 575 40 04
Email	rsanchez@aflevadura.com
Web	https://www.aflevadura.com/index.php/es/
Geschäftstätigkeit	AFLE ist eine nicht gewinnorientierte Organisation, die sich aus Unternehmen zusammensetzt, die sich der Herstellung von Ernährungs- und Gesundheitshefe, Back- und Fermentationshefe widmen und diese Produkte in der Europäischen Union herstellen und in Spanien verkaufen.

AFOEX – Asociación Nacional de Empresas para el Fomento de Oleaginosas y su Extracción (Nationaler Verband der Unternehmen zur Förderung von Ölsaaten und Ölsaatengewinnung)

Adresse	Calle Diego de León, Nº 54 – 5º, Madrid, 28006
Telefon	0034 91 563 10 33
Email	afoex@afoex.es
Web	https://www.afoex.es/
Geschäftstätigkeit	AFOEX ist ein unpolitischer, unabhängiger und nicht gewinnorientierter Verband, der in ganz Spanien vertreten ist. Seine Hauptaufgabe besteht darin, die Interessen der Industrieunternehmen, die sich mit der Verarbeitung von Ölsaaten, deren Gewinnung und Vermarktung befassen, sowohl vor dem Staat, der Europäischen Union und internationalen Organisationen als auch vor der öffentlichen Verwaltung des Staates, einschließlich seiner autonomen Organisationen, der Gemeinschaft, der Provinz oder der Gemeinde und ihrer verschiedenen Organisationen, sowie vor privaten Einrichtungen und Einzelpersonen zu verteidigen.

AME – Asociación Multisectorial de Empresas de Alimentación y Bebidas (Multisektoraler Verband der Lebensmittel- und Getränkehersteller)

Adresse	Calle Velázquez, 64-66 28001, Madrid, 28001
Telefon	0034 91 745 37 80
Email	ame-ab@ame-ab.es
Web	http://www.ame-ab.es/
Geschäftstätigkeit	Die Asociación Multisectorial de Empresas de Alimentación y Bebidas (AME) vertritt und verteidigt die gemeinsamen Interessen von 25 führenden Lebensmittel- und Getränkeherstellern, die auf dem spanischen Markt ein hohes Ansehen und eine große Reichweite haben. Alle Unternehmen, die der AME angehören, zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihre Strategie auf Avantgarde und Innovation in Bezug auf ihre F&E&I-Prozesse und auf Investitionen in ihre eigenen Marken stützen. Die Unternehmen, die der AME angehören, repräsentieren zusammen mehr als 20% des Umsatzes des nationalen Lebensmittel- und Getränkemarktes und beschäftigen weltweit mehr als eine Million Mitarbeiter, die in Ländern auf allen fünf Kontinenten vertreten sind.

ANDI – Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Dietética Infantil (Nationaler Verband der Hersteller von Säuglingsnahrungsprodukten)

Adresse	Calle Diego de León, Nº 54 – 5º Dcha., Madrid, 28006
Telefon	0034 91 563 87 05
Email	andi@dietetica infantil.es
Web	https://dietetica infantil.es/
Geschäftstätigkeit	Der Nationale Verband der Hersteller von Säuglingsnahrung (ANDI) setzt sich seit 1977 für die Förderung und Aufrechterhaltung der Qualität der Säuglingsnahrung ein. Dies geschieht durch die Beteiligung der 13 wichtigsten Hersteller Spaniens, die kontinuierlich in die Herstellung von Produkten mit hohen Sicherheits-, Innovations- und Qualitätsstandards investieren.

ANEABE – Asociación de Aguas Minerales de España (Spanischer Verband für Mineralwasser)

Adresse	Calle Serrano, Nº 76 - 5º Dcha., Madrid, 28006
Telefon	0034 91 575 82 26
Email	aneabe@aneabe.com
Web	https://aneabe.com/
Geschäftstätigkeit	Der Mineralwasserverband (ANEABE) ist eine nicht gewinnorientierte Organisation, die spanische Mineralwasserunternehmen zusammenführt und vertritt. Seit mehr als 40 Jahren arbeiten sie mit ihren Mitgliedsunternehmen zusammen, um sie in Richtung wirtschaftlicher und ökologischer Exzellenz weiterzuentwickeln und auch in Zukunft ein Maßstab für die Entwicklung eines gesunden, nachhaltigen und verantwortungsvollen Produktionsmodells für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie zu sein.

ANEO – Asociación Española de Extractores de Aceite de Orujo (Spanischer Verband der Oliventresterölhersteller)

Adresse	Calle Luis Montoto, Nº 107, Esc. A, 2º E, Sevilla, 41007
Telefon	0034 954 645 420
Email	aneo@aneorujo.es
Web	https://www.aneorujo.es/
Geschäftstätigkeit	Der Verband vertritt den größten Teil des Tresterölsektors, sowohl in Bezug auf die Produktion als auch auf die große Zahl der angeschlossenen Unternehmen: Extraktoren, Raffinerien und Energieerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung und Biomasse aus Olivenhainen.

ANFAAC – Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos para Animales de Compañía (Nationale Vereinigung der Tiernahrungshersteller)

Adresse	Calle San Agustín, Nº 15 - 1ºD, Madrid, 28014
Telefon	0034 91 369 21 34
Email	anfaac@anfaac.org
Web	https://www.anfaac.org/inicio/
Geschäftstätigkeit	ANFAAC ist fest entschlossen, die verantwortungsvolle Haltung von Haustieren und das Wohlergehen von Haustieren zu fördern. Der Verband unterstützt den Aktionsplan für verantwortungsvolle Heimtierhaltung, der vom Ministerium für Landwirtschaft, Fischerei und Ernährung gefördert wird. ANFAAC vertritt mehr als 90% der Tierfutterhersteller in Spanien.

ANFABRA – Asociación Nacional de Fabricantes de Bebidas Refrescantes (Nationale Vereinigung der Hersteller von Erfrischungsgetränken)

Adresse	Calle Menéndez Pelayo, Nº 81 – sót. 1º, Madrid, 28007
Telefon	0034 91 552 62 75
Email	bebidasrefrescantes@refrescantes.es
Web	https://www.refrescantes.es/
Geschäftstätigkeit	<p>Der Verband für Erfrischungsgetränke (ANFABRA) vereinigt und vertritt seit 1977 nahezu die gesamte Erfrischungsgetränkeindustrie.</p> <p>Die Erfrischungsgetränkeindustrie setzt sich aus Unternehmen unterschiedlicher Größe zusammen, die in Spanien tief verwurzelt sind. Sie alle produzieren und vermarkten ihre Produkte hier und leisten einen bedeutenden Beitrag zur Wirtschaft, sowohl durch den direkten Effekt der Produktion als auch durch die gesamte Wertschöpfungskette, die Sektoren wie Landwirtschaft, Gastgewerbe, Vertrieb, Tourismus, Dienstleistungen etc. umfasst.</p>

ANICE – Asociación Nacional de Industrias de la Carne de España (Nationaler Verband der Fleischindustrie Spaniens)

Adresse	Calle Maestro Ángel Llorca, Nº 6 - Planta 12, Madrid, 28003
Telefon	0034 91 554 70 45
Email	anice@anice.es
Web	https://www.anice.es/industrias/anice.es/portada_294_1_ap.html
Geschäftstätigkeit	Der Spanische Nationale Verband der Fleischindustrie (ANICE) ist eine nicht gewinnorientierte Organisation, der mehr als 600 Unternehmen des Fleischsektors (Schlachthöfe, Zerlegungsbetriebe und fleischverarbeitende Industrie) angehören, die über ganz Spanien verteilt sind.

ANIERAC – Asociación Nacional de Industrias Envasadores y Refinadores de Aceites Comestibles (Nationaler Verband der Verpackungs- und Raffinerieindustrie für Speiseöl)

Adresse	Calle José Abascal, nº 40-2º Dcha., Madrid, 28003
Telefon	0034 91 446 88 12
Email	anierac@anierac.es
Web	http://anierac.org/
Geschäftstätigkeit	<p>Die ANIERAC ist heute der wichtigste Olivenölverband der Welt: der Verband mit dem höchsten Absatzvolumen.</p> <p>Unter den fast 100 Unternehmen, die derzeit dem Verband angehören, befinden sich die bedeutendsten spanischen Unternehmen, sowohl in Bezug auf den Umsatz als auch in Bezug auf ihre besondere nationale, provinzielle und lokale Bedeutung. Der Verband setzt sich für die Interessen seiner Mitglieder ein.</p>

APROMAR – Asociación Empresarial de Acuicultura de España (Spanischer Verband der Aquakulturunternehmen)

Adresse	Cmno. Leche Santa Nº 2 - Apto. 266, Chiclana de la Frontera (Cádiz), 11130
Telefon	0034 956 404 216
Email	info@apomar.es
Web	https://apomar.es/
Geschäftstätigkeit	APROMAR ist eine nationale und professionelle Organisation, die seit 1986 als Verband anerkannt ist. Zu den Zielen der Organisation gehören die Vertretung des spanischen Aquakultursektors, die Bereitstellung von Dienstleistungen, die zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Mitglieder beitragen und die Förderung eines sozial verantwortlichen Verhaltens für eine nachhaltige Aquakultur.

ASEFAPRE – Asociación Española de Fabricantes de Platos Preparados (Spanischer Verband der Hersteller von Fertiggerichten)

Adresse	Calle Velázquez, Nº 57 - 3º I, Madrid, 28001
Telefon	0034 91 310 70 80
Email	aaquilar@bermabogados.com
Web	https://www.hoyplatospreparados.es/
Geschäftstätigkeit	<p>Der 1978 gegründete spanische Verband der Hersteller von Fertiggerichten setzt sich aus den wichtigsten Herstellern auf nationaler Ebene zusammen, vor allem von Tiefkühlfertiggerichten sowie von gekühlten und bei Raumtemperatur zubereiteten Gerichten.</p> <p>Der Verband setzt sich aus 16 Unternehmen zusammen und ist Teil des spanischen Verbands der Lebensmittel- und Getränkeindustrie (FIAB).</p>

ASEMAC – Asociación Española de Industrias de Panadería, Bollería y Pastelería (Spanischer Verband der Bäckerei-, Feinbackwaren- und Konditoreiindustrie)

Adresse	Calle Diego de León, Nº 54, Madrid, 28006
Telefon	0034 91 563 58 60
Email	asemac@asemac.es
Web	https://www.asemac.es/
Geschäftstätigkeit	<p>ASEMAC vereint 80% der Unternehmen und mehr als 90% des Umsatzes der spanischen Bäckerei, Feinbackwaren- und Konditoreiindustrie und ist in allen Autonomen Gemeinschaften vertreten.</p> <p>Seine Hauptaufgabe als sektoraler Berufsverband besteht darin, die Geschäftsinteressen der ihm angehörenden Lebensmittelindustrie sowohl vor staatlichen Stellen und Verwaltungen, der Europäischen Union und internationalen Organisationen, als auch vor den autonomen Gemeinschaften, lokalen Gebietskörperschaften und Unternehmensverbänden zu vertreten.</p>

ASEMESA – Asociación Española de Exportadores e Industriales de Aceitunas de Mesa (Spanischer Verband der Exporteure und Unternehmen von Oliven)

Adresse	Calle Mesón del Moro, 1, Sevilla, 41004
Telefon	0034 954 229 485
Email	asemesa@asemesa.es
Web	https://asemesa.es/
Geschäftstätigkeit	<p>ASEMESA ist die Organisation, die die Verarbeitungs-, Vermarktungs- und Exportindustrie von Oliven vertritt, in der Spanien weltweit führend ist.</p> <p>Die Hauptaufgabe der Organisation ist es, den Olivensektor zu repräsentieren und dessen Interessen zu vertreten.</p>

ASEPRHU – Asociación Española de Productores de Huevos (Spanischer Verband der Eierproduzenten)

Adresse	Calle Juan Montalvo, Nº 5 – 1ºD, Madrid, 28040
Telefon	0034 91 533 19 69
Email	aseprhu@aseprhu.es
Web	https://www.aseprhu.es/
Geschäftstätigkeit	<p>ASEPRHU ist ein Verband, der Geflügelhalter und Unternehmen aus ganz Spanien, die sich der Eierproduktion widmen, zusammenbringt und vertritt. Seit 1994 ist der Geflügelsektor in der ASEPRHU zusammengeschlossen und koordiniert die Initiativen und Interessen des Eierproduktionssektors unter seinen Mitgliedern und mit anderen Organisationen des Sektors.</p>

ASEVEC – Asociación Española de Fabricantes de Vegetales Congelados (Spanischer Verband der Hersteller von Tiefkühlgemüse)

Adresse	Calle Velázquez, Nº 57 – 3º Izda., Madrid, 28001
Telefon	0034 91 310 70 80
Email	aaguilar@bermabogados.com
Web	http://www.hoyverdurascongeladas.com/
Geschäftstätigkeit	Der spanische Verband der Hersteller von Tiefkühlgemüse (ASEVEC) wurde 1985 gegründet und vereinigt auf nationaler Ebene die wichtigsten Hersteller von Tiefkühlgemüse. Der Verband setzt sich derzeit aus acht nationalen Unternehmen zusammen, die 95% der nationalen Produktion abdecken.

Asociación de Snacks (Snacks Verband)

Adresse	Calle Mallorca, Nº 286, Barcelona, 08037
Telefon	0034 93 207 25 16
Email	info@asociacionsnacks.es
Web	http://www.asociacionsnacks.es/
Geschäftstätigkeit	Der Snacks Verband ist eine 1978 gegründete, nicht gewinnorientierte Organisation, die die Industrie für Chips, Snacks, Nüsse, Trockenfrüchte und -samen vertritt, die allgemeinen Interessen des Snacksektors verteidigt, die Eigenschaften und die Vielfalt der Produkte fördert und die Bedeutung und Größe des Sektors verkörpert.

Asociación Española de Productos Culinarios (Spanischer Verband für kulinarische Produkte)

Adresse	Calle Mallorca, Nº 286 - Bajos 1ª, Barcelona, 08037
Telefon	0034 93 207 25 16
Email	culinarios@culinarios.es
Web	http://www.salsascaldosysopas.com/
Geschäftstätigkeit	Der Spanische Verband für kulinarische Produkte vertritt die gemeinsamen Interessen der Lebensmittelindustrie für kulinarische Produkte, um die Bedingungen zu verbessern, unter denen die beteiligten Unternehmen arbeiten. Der Fachbereich des Verbandes umfasst Suppen, Brühen, Cremes, Fertigsaucen und Gewürze sowie alle Arten von kulinarischen Zubereitungen und Salaten. Die Vision ist es, als Ansprechpartner für alle Fragen im Zusammenhang mit kulinarischen Produkten in Spanien wahrgenommen zu werden.

ASOLIVA – Asociación Española de la Industria y Comercio Exportador de Aceite de Oliva (Spanischer Verband der Olivenölexportindustrie und des Olivenölhandels)

Adresse	Calle José Abascal, 40, MADRID, 28003
Telefon	0034 91 446 88 12
Email	asoliva@asoliva.es
Web	http://www.asoliva.com/
Geschäftstätigkeit	ASOLIVS gehören derzeit 50 Olivenöl exportierende Unternehmen aus verschiedenen spanischen Provinzen an, vor allem aus Andalusien und Katalonien, deren Verkäufe außerhalb des spanischen Staatsgebiets je nach Saison mehr als 95% der nationalen Ausfuhren von abgefülltem Öl und zwischen 50 und 75% der Ausfuhren von nicht abgefülltem Öl ausmachen. Die Organisation ist auf die Verteidigung der Interessen ihrer Mitglieder ausgerichtet, indem sie alle Arten von Maßnahmen zur Förderung des Exports von spanischem Olivenöl durchführt. ASOLIVA als solches betreibt jedoch keinerlei kommerzielle Aktivitäten, sondern dient lediglich den Exportunternehmen durch verschiedene Aktivitäten.

ASOZUMOS – Asociación Nacional de Fabricantes de Zumos (Nationaler Verband der Saffhersteller)

Adresse	Calle Velázquez, Nº 157 – 1º, Madrid, 28002
Telefon	0034 91 559 24 52
Email	asozumos@asozumos.org
Web	https://www.asozumos.es/quienes-somos
Geschäftstätigkeit	Der Spanische Verband der Saffhersteller ist die Unternehmensorganisation, die die Saftproduzenten Spaniens zusammenbringt und sie in allen Bereichen sowie gegenüber öffentlichen Verwaltungen und privaten Einrichtungen aller Art vertritt.

ASPRIME – Asociación Nacional de Fabricantes de Materias Primas y Mejorantes para Panadería, Pastelería y Heladería (Nationaler Verband der Hersteller von Back-, Süßwaren- und Speiseeisherstellern)

Adresse	Calle Mallorca, Nº 286, Barcelona, 08037
Telefon	0034 932 072 516
Email	asprime@grupobonmacor.com
Web	http://www.asprime.es/
Geschäftstätigkeit	Der Nationale Verband der Hersteller von Back-, Süßwaren- und Speiseeisherstellern (ASPRIME) ist ein nicht gewinnorientierter Verband, der die in Spanien tätigen Hersteller und Lieferanten dieser Produkte vereint.

CERVECEROS – Cerveceros de España (Bierbrauer aus Spanien)

Adresse	Calle Almagro, Nº 24 - 2º Izda., Madrid, 28010
Telefon	0034 91 308 67 70
Email	info@cerveceros.org
Web	https://cerveceros.org/
Geschäftstätigkeit	Cerveceros de España ist ein Verband, der die Bierhersteller des Landes zusammenbringt. Seit mehr als einem Jahrhundert wirbt der Verband für dieses Lebensmittel. Die Bierbrauerei ist ein dynamischer Sektor der spanischen Wirtschaft, der die Entwicklung der spanischen Landschaft fördert und sich positiv auf das Hotel- und Gaststättengewerbe, den Tourismus und die nationale Kultur auswirkt.

AVIANZA – Asociación Interprofesional Española de Carne Avícola (Spanischer Interprofessioneller Verband für Geflügelfleisch)

Adresse	Calle Diego de León, Nº 33 - 4º Dcha., MADRID, 28006
Telefon	0034 915 622 488
Email	avianza@avianza.org
Web	https://avianza.org/
Geschäftstätigkeit	Der spanische Branchenverband für Geflügelfleisch bringt mehr als 65 Unternehmen in Spanien zusammen und vertritt die Interessen des Sektors sowohl in Spanien als auch auf dem internationalen Markt. Avianza vertritt mehr als 90% der Unternehmen, die mit dem Geflügelsektor verbunden sind, sowohl Hühner, Puten als auch anderes Geflügelfleisch. Insgesamt umfasst der Verband mehr als 5.000 landwirtschaftliche Betriebe und Produktionszentren, 281 Zerlegungs- und Verarbeitungsbetriebe, in denen mehr als 40.000 Fachkräfte direkt beschäftigt sind.

CESFAC – Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos para Animales (Spanischer Verband der Hersteller von Tierfuttermischungen)

Adresse	Calle Diego de León, Nº 54 - Esc. B - 5º. Dcha., Madrid, 28006
Telefon	0034 91 563 34 13
Email	cesfac@cesfac.es
Web	https://cesfac.es/es/
Geschäftstätigkeit	CESFAC ist ein Verband, der die Interessen der beteiligten Hersteller und des Futtermittelsektors im Allgemeinen gegenüber öffentlichen Verwaltungen und Dritten vertritt. Darüber hinaus ist CESFAC der einzige Vertreter des Sektors im Europäischen Verband der Mischfutterhersteller (FEFAC), im Spanischen Verband der Lebensmittel- und Getränkeindustrie (FIAB) und im Spanischen Verband für Futtermittel.

CONXEMAR – Asociación Española de Mayoristas, Importadores, Transformadores y Exportadores de Productos de la Pesca y Acuicultura (Spanische Vereinigung von Großhändlern, Importeuren, Verarbeitern und Exporteuren von Fischerei- und Aquakulturprodukten)

Adresse	Avenida da Beiramar, 29, Vigo, 36202
Telefon	0034 986 433 351
Email	conxemar@conxemar.com
Web	https://conxemar.com/es
Geschäftstätigkeit	Conxemar, der spanische Verband der Großhändler, Importeure, Verarbeiter und Exporteure von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen, hat sich als grundlegendes Instrument des Zusammenschlusses im Tiefkühlsektor unseres Landes etabliert. Die 247 angeschlossenen Unternehmen, die er vertritt, erzielen zusammen einen Jahresumsatz von mehr als 9.000 Mio. EUR und bieten 16.000 Arbeitsplätze.

ESPIRITUOSOS ESPAÑA – Federación Española de Bebidas Espirituosas (Spanischer Verband für Spirituosen)

Adresse	Calle Velázquez, Nº 64-66 – 3º Izda., Madrid, 28001
Telefon	0034 91 561 78 91
Email	federacion@espirituosos.es
Web	https://www.espirituosos.es/
Geschäftstätigkeit	Espirituosos España ist ein spanischer Spirituosenverband, der 100% der Hersteller und Vertreiber von Spirituosen und daraus hergestellten Produkten in Spanien vertritt. Die Unternehmen vereinen die jahrhundertealte Tätigkeit des Destillierens aus landwirtschaftlichen Rohstoffen (Wein, Getreide, Rüben, Zuckerrohr, Obst usw.) mit traditionellen Produktionsmethoden, einem ständigen Streben nach Qualität, einer festen Verpflichtung zur Einhaltung aller Gesundheits- und Hygienevorschriften sowie der Einhaltung höchster Umweltstandards. All dies in einem innovativen Sektor, der sich gegenüber der Gesellschaft für einen verantwortungsvollen Konsum einsetzt.

FEDEJEREZ – Federación de Bodegas del Marco de Jerez (Verband der Sherry Bodegas del Marco de Jerez)

Adresse	Calle Fermín Aranda s/n - Edificio Empresarial, Jerez de la Frontera (Cádiz), 11407
Telefon	0034 956 312 875
Email	fedejerez@fedejerez.com
Web	https://fedejerez.com/
Geschäftstätigkeit	Die Föderation der Bodegas de Marco de Jerez (FEDEJEREZ) ist der wichtigste Verband, der die Bodegas der Region Marco de Jerez vertritt. Der Hauptsitz befindet sich in Jerez de la Frontera.

Insgesamt 27 Unternehmen, die ihren Sitz in Andalusien haben, bilden FEDEJEZ. Es handelt sich um große, mittlere und kleine Familienunternehmen mit überwiegend spanischem Eigenkapital.

FENAVAL – Federación Nacional de Asociaciones de Transformados Vegetales y Alimentos Procesados (Nationale Vereinigung der Verbände für verarbeitetes Gemüse und verarbeitete Lebensmittel)

Adresse	Calle Seminario de Nobles, Nº 4 – 3º Izq. B, Madrid, 28008
Telefon	0034 91 547 57 14
Email	fnacv01@fnacv.es
Web	http://www.fnacv.es/
Geschäftstätigkeit	Zur Geschäftstätigkeit von FENEVAL gehören die Untersuchung und Verteidigung der Probleme der Industrie, die Förderung ihrer nationalen Entwicklung und des internationalen Handels, die Ausübung einer informativen, experimentellen, vermittelnden Tätigkeit, und die Förderung ihrer Entwicklung in der genossenschaftlichen Praxis, um die Mittel zur Herstellung und zum Verkauf ihrer Produkte zu beschaffen.

FENIL – Federación Nacional de Industrias Lácteas (Nationaler Verband der Molkereiindustrie)

Adresse	Calle Ayala, Nº 10 – 1ª Izda., Madrid, 28001
Telefon	0034 91 576 21 00
Email	info@fenil.org
Web	http://fenil.org/
Geschäftstätigkeit	Der Nationale Verband der Molkereiindustrie setzt sich für die spanische Milchwirtschaft ein, um deren Entwicklung, Optimierung und Kontinuität zu gewährleisten und so zur Nachhaltigkeit der gesamten Kette beizutragen. FENIL hebt die Vorteile und die ernährungsphysiologischen Eigenschaften von Milchprodukten hervor, um eine gesündere Gesellschaft zu fördern.

FEV – Federación Española del Vino (Spanischer Weinverband)

Adresse	Calle Padilla, Nº 38 - Bajo Dcha., Madrid, 28006
Telefon	0034 915 762 726
Email	info@fev.es
Web	http://www.fev.es/es/
Geschäftstätigkeit	Mit mehr als 700 angeschlossenen Weinkellereien aus ganz Spanien ist die FEV die wichtigste private nationale Organisation von Weinbaubetrieben. Der Verband wurde 1978 gegründet, um die Interessen der spanischen Weinbaubetriebe zu vertreten und den Handel mit Wein und Traubenerzeugnissen zu fördern.

PRODELIVERY – Asociación Española de Comidas Preparadas para su Venta A Domicilio (Spanischer Verband der Fertiggerichte für Hauslieferungen)

Adresse	Calle Mallorca, Nº 286, Barcelona, 08037
Telefon	0034 93 207 25 16
Email	prodelivery@grupobonmacor.com
Web	https://prodelivery.es/
Geschäftstätigkeit	Prodelivery vertritt die Unternehmen Bahía Santa Eulalia, Bahía Ses Anfores, Bahía de Calviá, Día a día a fuego lento, Explotaciones Comerciales Bernabéu, Grupo Zena (Pizza Hut), Pizza World, Pizzerías di Carlo, Sushicatessen, Telepizza und Uemura (Sushideli). Prodelivery vereint mehr als 75% des Sektors der Fertiggerichte und vertritt mehr als 1.500 Einrichtungen in ganz Spanien.

PRODULCE – Asociación Española del Dulce (Spanischer Verband der Süßwarenindustrie)

Adresse	Calle Velázquez, 64 – 3º, Madrid, 28001
Telefon	0034 91 837 20 05
Email	produlce@produlce.com
Web	https://produlce.com/
Geschäftstätigkeit	<p>Der spanische Süßwarenverband Produlce wurde mit der spezifischen Aufgabe gegründet, die Interessen des Sektors zu vertreten und zu verteidigen, der die Kategorien Bonbons, Kaugummis, Schokolade und Kakaoerzeugnisse, Kekse, Nougat und Marzipan sowie Süßwaren umfasst.</p> <p>Der Verband setzt sich als Ziele, das Image der einzelnen Kategorien bei den Medien, der Verwaltung und Meinungsträgern zu stärken. Des Weiteren festigt der Verband Beziehungen zwischen den Marktteilnehmern.</p>

UNIAD E – Asociación Española de Industrias Arroceras (Spanischer Verband der Reisindustrie)

Adresse	Av. del Cid, Nº 2 - 4ºC, Valencia, 46018
Telefon	0034 96 352 29 77
Email	info@uniade.es
Web	http://www.uniade.es/
Geschäftstätigkeit	<p>UNIAD E wurde 1979 gegründet und hat ihren Sitz derzeit in Valencia.</p> <p>Ihr Ziel ist die Verteidigung der allgemeinen Interessen der Reisindustrie und sie mit einer Vielzahl von Dienstleistungen zu unterstützen. Zu den Zielen des Verbands gehören die Vertretung der Branche in Organisationen und Verbänden und die Beratung der Mitglieder des Verbandes.</p>

Größte Unternehmen aus der Lebensmittelindustrie mit eigener Produktionsstätte in Spanien

Adam Foods, S.L.U.

Adresse	Calle Travessera de Gràcia, 342, 08025, Barcelona
Telefon	0034 900 202 106
Email	https://www.adamfoods.com/es/contacto
Web	https://www.adamfoods.com/es/
Geschäftstätigkeit	Adams Foods ist ein spanischer Lebensmittelkonzern im Besitz der Familie Ventura und hat seinen Hauptsitz in Barcelona. Adams Foods ist Hersteller von Keksen, Brühen, Pasteten, Gebäck, Honig und Brot.

Bimbo Donuts Iberia, S.A.U. (Bimbo)

Adresse	Calle Cigoitia, 28022 Madrid
Telefon	0034 917 470 033
Email	https://clubbimbo.es/bimbo/contacto/
Web	https://www.bimbo.es/es
Geschäftstätigkeit	Bimbo stellt Brot, Süßwaren und Snacks her. Das Unternehmen hat Büros in Madrid und Barcelona. Insgesamt weist Bimbo zehn Produktionswerke in Spanien auf. Diese befinden sich in Guadalajara, Madrid, Valladolid (zwei), Valdecilla, Zaragoza, Barcelona, Valencia, Alicante und Córdoba.

Calidad Pascual, S.A.U.

Adresse	Avda. Manoteras 24 28050 – Madrid
Telefon	0034 912 03 55 00
Email	contacto@calidadpascual.com
Web	https://www.calidadpascual.com
Geschäftstätigkeit	Calidad Pascual ist eine spanische Molkerei. Ihr Hauptsitz liegt in Madrid. Insgesamt hat Calidad Pascual 27 Produktionsstätten auf der Iberischen Halbinsel sowie jeweils eine Produktionsstätte auf Mallorca, Tenerifa und Las Palmas de Gran Canaria.

Luis Calvo Sanz S.A. (Grupo Calvo)

Adresse	Calle Príncipe de Vergara, 110, 4ª planta, 28002 Madrid
Telefon	00 34 91 914 27 00 und 0034 91 782 33 00
Email	equipo.calvocorporativo@omnicomprgroup.com
Web	https://www.grupocalvo.com/
Geschäftstätigkeit	<p>Grupo Calvo ist ein weltweit tätiges Lebensmittelunternehmen, das sich auf Fischkonserven spezialisiert hat und Millionen von Menschen auf der ganzen Welt eine große Vielfalt an „gesunden“ und nahrhaften Produkten anbietet.</p> <p>Das Unternehmen ist mit den drei Hauptmarken Gomes da Costa, Calvo und Nostromo in mehr als 65 Ländern vertreten. Sie beschäftigen mehr als 4.500 Mitarbeiter und verfügen über Produktionsstätten in Spanien, El Salvador und Brasilien.</p> <p>Grupo Calvo hat den Global Compact der Vereinten Nationen unterzeichnet und setzt sich für einen offenen und nachhaltigen Handel ein. Der Hauptsitz von Calvo in Spanien liegt in Madrid. Ein Werk befindet sich in A Coruña.</p>

Campofrio Food Group, S.A.U.

Adresse	Avda. Europa, 24, Parque Empresarial La Moraleja, 28108 Alcobendas (Madrid)
Telefon	0034 91 48 42 700
Email	contacto@campofriofg.com
Web	https://www.campofrio.es/
Geschäftstätigkeit	<p>Campofrio stellt verschiedene Fleischprodukte wie gekochten Schinken, Salami, Chorizo sowie Snacks und Pizzen her. Die Gruppe Campofrio ist mit einem Umsatz von rund 2 Mrd. EUR der größte Fleischverarbeiter Europas und gehört zu den fünf größten weltweit.</p> <p>Campofrio verfügt über sechs Produktionsstätten, die über die gesamte Halbinsel verteilt sind, sowie über mehr als 20 Zentren, Zentrallager, Zentralbüros und Geschäftsstellen.</p>

Corporación Alimentaria Peñasanta, S.A. (Central Lechera Asturiana)

Adresse	Calle Sierra de Granda, s/n, 33199 Granda, Asturias
Telefon	0034 900 10 10 32
Email	https://www.centrallecheraasturiana.es/contacto/
Web	https://capsafood.com/ und https://www.centrallecheraasturiana.es/
Geschäftstätigkeit	<p>Central Lechera Asturiana ist ein spanisches landwirtschaftliches Verarbeitungsunternehmen. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in der Ortschaft Granda, die zur Gemeinde Siero, Asturien, gehört. Central Lechera Asturiana ist Teil der Unternehmensgruppe Corporación Alimentaria Peñasanta, S.A. (CAPSA). Asturiana stellt zum Großteil Milch, Sahne und Butter her. Das Unternehmen umfasst insgesamt 7.000 Familienbetriebe und legt großen Wert auf Nachhaltigkeit in der Produktion.</p>

Coca-Cola European Partners Iberia, S.L.U.

Adresse	Calle Ribera del Loira 20-22, 28042 Madrid
Telefon	0034 900 199 202
Email	contacto@cocacola.es und prensacocacola@llorenteycuenca.com
Web	https://www.cocacola.es/
Geschäftstätigkeit	<p>The Coca-Cola Company ist der größte Getränkehersteller der Welt und bietet den Verbrauchern 500 erfrischende kohlenstoffhaltige und stille Getränkemarken.</p> <p>Coca-Cola hat in Spanien seinen Hauptsitz in Madrid. Das Unternehmen bedient den spanischen Markt in 4 Gebieten und mit mehr als 50 Vertriebsbüros. Die zuständigen Geschäftsstellen für die vier Gebiete befinden sich in Galdakao (Bizkaia), Esplugues de Llobregat (Barcelona), San Fernando de Henares (Madrid), La Rinconada (Sevilla).</p>

Danone, S.A.

Adresse	Calle de Torrelaguna, 77, 28043 Madrid
Telefon	0034 900 180 957
Email	external.communications@danone.com
Web	https://www.danone.es/es
Geschäftstätigkeit	<p>Danone arbeitet in Spanien mit mehr als 200 landwirtschaftlichen Betrieben zusammen in insgesamt sieben selbstverwaltenden Gemeinden. In Madrid und Barcelona befinden sich die Zentren für F&E. Des Weiteren befinden sich Büros in Barcelona, Madrid und Tenerifa. Die Produktionsstätten sind in Madrid (Tres Cantos), Asturien (Salas), Barcelona (Parets del Vallès) und Valencia (Aldaya). Hinzu kommen drei Verpackungsbetriebe in Granada (Lanjarón), Guadalajara (Sigüenza) und Girona (Sant</p>

Hilari Sacalm). Das Quellwasser stammt aus Girona, Guadalajara und Granada. Zuletzt befindet sich eine Recycleanlage in Barcelona.

Deoleo S.A. (Deoleo – The Olive Oil Company)

Adresse	Calle Marie Curie 7 4ª plta., 28521 Rivas Vaciamadrid, Madrid
Telefon	0034 91 558 95 05
Email	https://deoleo.com/contacto/
Web	https://deoleo.com/
Geschäftstätigkeit	Deleo ist der größte Olivenölproduzent der Welt. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Madrid. Insgesamt hat Deleo laut eigenen Angaben im Jahr 2020 204,9 Mio. Liter Olivenöl verkauft. Deleo hat weltweit über 600 Mitarbeiter. In 73 Ländern vermarktet Deleo seine Produkte.

El Pozo, S.A.

Adresse	Avenida Antonio Fuertes, nº1 30840 Alhama de Murcia, Murcia.
Telefon	0034 968 636 800
Email	https://www.elpozo.com/contacto-comercial/
Web	https://www.elpozo.com/
Geschäftstätigkeit	El Pozo ist das wichtigste Unternehmen der Holding Grupo Fuertes und widmet sich der Herstellung von Fleischprodukten. Das Unternehmen beschäftigt derzeit mehr als 4.150 Mitarbeiter. Es verfügt über ein einziges Produktionszentrum in Alhama de Murcia mit einer Fläche von 250.000 m ² und einer Produktionskapazität von bis zu 18.000 Schweinen pro Tag.

Ferrero Ibérica, S.A.

Adresse	WTC Almeda Park, Plaça de la Pau s/n Edificio 2, Planta 3ª, 08940 Cornellà de Llobregat
Telefon	0034 93 4798600
Email	k.A.
Web	https://www.ferrero.es/
Geschäftstätigkeit	Heute beschäftigt Ferrero Ibérica 162 Mitarbeiter auf der iberischen Halbinsel, die sich in den beiden operativen Zentralen in Cornellà de Llobregat (Barcelona) und Lissabon befinden. Das Unternehmen vertreibt seine Produkte auf der Iberischen Halbinsel von kleinen Lebensmittelgeschäften bis hin zu großen Supermärkten.

The GB Foods Europa, S.L.U. (Gallina Blanca)

Adresse	Pl. d'Europa, 42, 08902 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Telefon	0034 900 535 325
Email	k.A.
Web	https://www.gallinablanca.es/
Geschäftstätigkeit	Gallina Blanca gehört der Agrolimen-Gruppe an und hat seinen Hauptsitz in Barcelona. Das Unternehmen ist in 70 Ländern auf 4 Kontinenten vertreten. Gallina Blanca ist einer der Marktführer in der Herstellung von Suppen, Brühen, Teigwaren und vorgekochten Produkten.

Comercial Gallo, S.A. (Gallo)

Adresse	N-IV, 6, 14620 El Carpio, Córdoba
Telefon	0034 900 535 465
Email	https://www.pastasgallo.es/contacta-con-nosotros
Web	https://www.pastasgallo.es/
Geschäftstätigkeit	Grupo Gallo ist ein spanischer Lebensmittelkonzern, der hauptsächlich Pasta und Soßen herstellt. Das 1946 in Rubí (Barcelona) gegründete Unternehmen befand sich im Besitz der Gründerfamilie Espona Massana, bis es 2019 an den Investmentfonds Proa Capital verkauft wurde. Das Unternehmen stellt traditionell Nudeln her und hat in den 2000er Jahren mit der Produktion von frischen, vorgekochten Gerichten begonnen. Das Unternehmen hat einen Marktanteil von 45% auf dem Teigwarenmarkt (Pasta).

Grefusa S.L.

Adresse	Av. Llibertat d'Ensenyança, 20, 46600 Alzira – Valencia
Telefon	0034 96 245 90 22
Email	https://grefusa.com/contacto/
Web	https://grefusa.com/
Geschäftstätigkeit	Grefusa ist ein spanisches Familienunternehmen, das sich auf Trockenfrüchte und Müslisnacks spezialisiert. Marken wie Gublins, Papadelta, Pipas G, El Piponazo, MisterCorn und Snatt's gehören zu den Produkten, von denen jährlich mehr als 275 Mio. Tüten konsumiert werden. Der Hauptsitz befindet sich in Alcira in der Provinz Valencia.

Hero España, S.A.

Adresse	Av. de Murcia, 1, 30820 Alcantarilla, Murcia
Telefon	0034 900 180 332
Email	k.A.
Web	https://empresa.hero.es/
Geschäftstätigkeit	Hero España hat seinen Hauptsitz in Alcantarilla (Murcia) und ist Teil der Gruppe Hero. Zu den Marken von Hero gehören Marmeladen und Konfitüren, Babynahrung, ökologische Babynahrung und Müsliriegel.

Idilia Foods, S.L.

Adresse	Av. Aragón 30, Edificio Europa, Planta 5, Valencia
Telefon	0034 900 10 10 48
Email	info@idilia.es
Web	https://idilia.es/
Geschäftstätigkeit	Idilia Foods ist ein spanisches multinationales Unternehmen, das Frühstücksprodukte und Snacks anbietet. Idilia Foods enthält die Marken ColaCao, Nocilla, Paladin, Mesura und Okey. Idilia Foods hat seinen Hauptsitz in Valencia.

Kellogg España S.L. (Kellogg's)

Adresse	Av. de Europa, 19, 28108 Alcobendas, Madrid
Telefon	0034 900 80 37 01
Email	comunicacion.spain@kellogg.com
Web	https://www.kelloggs.es/es_ES/home.html

Geschäftstätigkeit	Kellogg's ist seit mehr als 35 Jahren in Spanien vertreten. Seit 1980 produziert die Fabrik in Valls (Tarragona) beliebte Cerealien wie Special K, Choco Krispies und Corn Flakes. Des Weiteren verfügt Kellogg's über weitere Vertriebsbüros, u.a. in Madrid.
--------------------	--

Grupo Lactalis Iberia, S.A.U.

Adresse	Calle de Juan de Mariana, 17B, 28045 Madrid
Telefon	0034 915 07 96 97
Email	k.A.
Web	https://www.lactalis.es/
Geschäftstätigkeit	Grupo Lactalis machte im Jahr 2019 einen Umsatz von 1.261 Mio. EUR. Lactalis verfügt über Vertriebsstätten in Madrid, Granada und Cornellá de Llobregat. Insgesamt hat das Unternehmen 8 Fabriken und beschäftigt 2.500 Mitarbeiter. Milch- und Getränkefabriken befinden sich in Villalba, Nadela, Granada und Mollerusa, Käsefabriken in Zamora, Peñafiel und Villarrobledo. In Guadalajara ist die Joghurt- und Milchdessertfabrik sowie das Logistikzentrum.

Mars, Incorporated

Adresse	Pl. de Carlos Trías Bertrán, 4, 1ª, 28020 Madrid
Telefon	Keine Angabe
Email	https://esp.mars.com/es/contacte-con-nosotros
Web	https://esp.mars.com/es
Geschäftstätigkeit	Mars Inc. ist ein multinationales Nahrungsmittelunternehmen, das Lebensmittel, Snacks, Tierfutter, Getränke und Pflanzenpflegeprodukte herstellt. In Spanien hat Mars ein Büro in Madrid und eine Fabrik in Ávila.

Mondelēz Global LLC

Adresse	Calle del Eucalipto, 25, 28016 Madrid
Telefon	0034 913 25 47 50
Email	k.A.
Web	https://www.mondelezinternational.com/
Geschäftstätigkeit	<p>Mondelēz International bietet Menschen in über 150 Ländern Snacks an. Mit ikonischen globalen und lokalen Marken wie Oreo, belVita und LU-Biscuits, Cadbury Dairy Milk, Milka und Toblerone-Schokolade, Sour Patch Kids-Bonbons und Trident-Kaugummi ist Mondelēz International eines der führenden Unternehmen in der Snackbranche.</p> <p>Die Unternehmensgruppe produziert und verkauft hauptsächlich Snacks, darunter Kekse, Cracker und gesalzene Snacks, Schokolade, Kaugummi und Süßigkeiten sowie verschiedene Käse- und Lebensmittelprodukte und Getränke in Pulverform.</p> <p>Mondelēz International ist in mehr als 80 Ländern tätig und beschäftigt rund 80.000 Mitarbeiter in Fabriken, Büros, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Vertriebsaktivitäten auf der ganzen Welt. Der Hauptsitz von Mondelēz International in Spanien befindet sich in Madrid.</p>

Nestlé España, S.A.U.

Adresse	Edificio Nestlé 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona)
Telefon	0034 93 480 51 00
Email	k.A.
Web	https://empresa.nestle.es/es
Geschäftstätigkeit	Nestle hat in Spanien seinen Hauptsitz in Barcelona. Des Weiteren ist Nestle in Spanien mit zehn Produktionsstätten vertreten. In Herrera del Duque und Viladrau werden Flaschen abgefüllt. In

Miajadas und Gijón werden kulinarische Produkte hergestellt. In Pontecesures werden Milchprodukte hergestellt. In Sevares und la Penilla wird Babynahrung produziert. Ebenfalls werden in La Penilla Schokolade und Milchprodukte hergestellt. In Girona werden Kapseln für Getränke und Kaffee produziert. In Reus wird Kaffee verarbeitet.

PepsiCo Foods, A.I.E.

Adresse	Calle del Eucalipto, 33, 28016 Madrid
Telefon	0034 913 82 93 00
Email	https://www.pepsico.es/es-es/contacto
Web	https://www.pepsico.es/es-es/home
Geschäftstätigkeit	PepsiCo beschäftigt derzeit insgesamt 2.500 Mitarbeiter in drei Produktionsstätten, drei Logistikzentren und 87 Vertriebszentren sowie in Büros in Barcelona, Madrid und Vitoria. Zwischen 2016 und 2019 hat PepsiCo mehr als 125 Mio. US-Dollar in Produktionszentren investiert, darunter 31 Mio. EUR in das neue Werk in Alvalle (Murcia). Darüber hinaus hat PepsiCo in diesem Jahr eine Investition von 9 Mio. EUR in das Getränkewerk in Echávarri-Viña (Vitoria) angekündigt, die im Jahr 2021 um weitere 5 Mio. EUR ergänzt werden soll. Mehr als 80% der Gesamtinvestitionen sind für Nachhaltigkeitsprojekte oder Projekte mit direkten Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit vorgesehen.

Pescanova España, S.L.U.

Adresse	Rúa José Fernández López, s/n, 36320 Chapela. Redondela. (Pontevedra) España
Telefon	0034 900 812 345
Email	https://www.pescanova.es/micuenta/
Web	https://www.pescanova.es/
Geschäftstätigkeit	Nueva Pescanova ist ein spanisches Fischereiuunternehmen mit Sitz in Redondela (Großraum Vigo), Galicien. Die Unternehmensgruppe ist in 19 Ländern tätig und beschäftigt weltweit rund 10.000 Mitarbeiter. Es ist derzeit das größte Fischereiuunternehmen in Spanien, das fünftgrößte in Europa und gehört außerdem zu den fünfundzwanzig größten Konzernen in der Fischereiindustrie weltweit.

Suntory Beverage & Food Europe Limited

Adresse	Edificio Pórtico, Calle Mahonia, 2, 5ª planta, 28043 Madrid
Telefon	0034 915 82 36 00
Email	GDPR.Info@suntory.com
Web	https://www.suntorybeverageandfood-europe.com/es-ES/spain/
Geschäftstätigkeit	Suntory Beverage & Food Spain gehört zu Suntory, einem der führenden Lebensmittel- und Getränkehersteller Japans. Suntory hat in Spanien seinen Hauptsitz in Madrid. Suntory España produziert die Marken Schweppes, La Casera, Trina, Sunny Delight und MayTea. Eine weitere Geschäftsstelle befindet sich in A Coruña. In Barcelona befindet sich das Zentrum für F&E. Zudem befinden sich Werke in Sevilla, Toledo und Carcaixent (Valencia).

Unilever España, S.A.

Adresse	Dirección Calle de la Tecnología nº19, 08840 Viladecans (Barcelona)
Telefon	0034 936 81 22 00
Email	Communication.spain@unilever.com oder Recepcion.Barcelona@unilever.com
Web	https://www.unilever.es/
Geschäftstätigkeit	Unilever ist weltweit einer der größten Hersteller von Verbrauchsgütern. Weltweit hat das Unternehmen 149.000 Angestellte und mehr als 400 Markennamen in mehr als 190 Ländern.

In Spanien hat Unilever seinen Hauptsitz in Barcelona.

Ingenieurbüros

Aiguasol

Adresse	Calle Roger de Llúria, 29, 3º 2ª, E - 08009 Barcelona
Telefon	00 34 933 424 755
Email	info@aiguasol.coop
Web	https://aiguasol.coop/es/
Geschäftstätigkeit	Ingenieurbüro mit Dienstleistungen zur Implementierung und Erforschung innovativer Lösungen zur Reduzierung des Energiekonsums. Energieberatung, Entwicklung und Vertrieb von Software, Design und Optimierung von solarthermischen Anlagen, Durchführung von Ingenieurprojekten sowie Projekte aus dem Bereich Forschung und Entwicklung. Bioklimatische Konstruktion, Sonnenwärme für Industrieprozesse, Solaranlagen zur Kälteproduktion sowie Heiz- und Brauchwarmwasseranlagen.

Aliter Group

Adresse	C/ Victor Català, 44 E – 43206 Reus (Tarragona)
Telefon	0034 93 252 84 53
Email	info@alitergroup.com
Web	https://www.alitergroup.com
Geschäftstätigkeit allgemein	Die Àliter Group ist das Ergebnis der Vereinigung von zwei führenden spanischen Unternehmen mit langjähriger Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien in den Bereichen Engineering, Bau und Consulting. Die Àliter Group entwickelt Aktivitäten in den Bereichen Beratung, Förderung, Design, Bau und Betrieb von Infrastrukturen für erneuerbare Energien und sucht dabei stets nach der besten technischen Lösung für maximale Leistung und hohen wirtschaftlichen Nutzen und trägt gleichzeitig zur Nachhaltigkeit unseres Planeten bei.
Im Bereich Erneuerbare Energien/ Energieeffizienz	Seit über 20 Jahren Tätigkeit im Bereich der erneuerbaren Energien weltweit, zählt mehr als 1.300 MW PV- und mehr als 100 MW CSP-Projekte, die verwaltet, geplant, bewertet oder gebaut wurden.

Norvento

Adresse	Calle Luchana, 23, 3ªA, E - 28010 Madrid
Telefon	0034 91 5 943 883
Email	norvento@norvento.com
Web	https://www.norvento.com/
Geschäftstätigkeit	Ingenieursleistungen, Technologieentwicklung, Bau und Erforschung von erneuerbarer Energie. Die von Norvento gebauten Anlagen werden durch folgende erneuerbaren Energiequellen betrieben: Wasserkraft, Windkraft, Biomasse und Solarenergie, wobei die Hauptgeschäftsaktivität auf der Windkraft liegt. Außerdem widmet sich die Firma der Forschung und Entwicklung von weiteren Energieformen wie Meeresenergie und Geothermie.

Eratic, S.A.

Adresse	Avd. Juan Ramón Jiménez,6 Pol. Ind. Barrio del Cristo E - 46530 Quart de Poblet (Valencia)
---------	--

Telefon	0034 961 134 402
Email	info@innergy.es
Web	www.eratic.es
Geschäftstätigkeit allgemein	Planung, Herstellung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Kesseln, Wärmetauschern, Trocknungs- und Verbrennungsanlagen für land- und forstwirtschaftliche Biomasse und Industrieabfälle. Die Eratic, S.A. verfügt über eine Produktionsfläche von 15.000 m ² . Präsenz in Lateinamerika und Osteuropa.
Im Bereich Erneuerbare Energien/ Energieeffizienz	Hersteller von Kraftwärmekopplungsanlagen, die mit Biomasse betrieben werden.

Industrias Metálicas Oñaz, S.A.

Adresse	C/ Gerraundi 2 E – 20730 Azpeitia (Guipúzcoa)
Telefon	0034 943 157 045
Email	correo@onaz.es
Web	www.onaz.es
Geschäftstätigkeit allgemein	Das Unternehmen entwirft, fabriziert und installiert Absaug-, Filter-, Transport-, Speicher- und Fütterungssysteme und bietet verschiedene Lösungen aus den Bereichen Holz, Biomasse, Span, Sägemehl und Staub. Produktpalette: Rohrleitungen, Filtergeräte, Silolager, Silo-Entladesysteme, pneumatische und mechanische Transportsysteme, Zerkleinerungs- und Schredderanlagen für Holzabfälle, Biomasseverarbeitungsbetriebe und Absauganlagen.
Im Bereich Erneuerbare Energien/ Energieeffizienz	Herstellung von Maschinen für die Verarbeitung und Nutzung von Biomasse. Verarbeitung von Biokraftstoffen und Pelletherstellung.

Ingal Ingeniería & Consulting S.L.

Adresse	C/ Pau Clarís, 95 Eº 3ª, E - 08009 Barcelona
Telefon	00 34 934 124 614
Email	ingal@ingal.es
Web	www.ingal.es
Geschäftstätigkeit	Bei INGAL Ingeniería y Consulting, S.L. handelt es sich um ein Ingenieurunternehmen mit über 40 Jahren Erfahrung in der Projektdurchführung für die Nahrungsmittelindustrie sowie die chemische und pharmazeutische Industrie. Das Unternehmen bezeichnet sich als Spezialist für Turnkey-Projekte und bietet umfassende Beratungs- und Ingenieurdienstleistungen in allen Projektphasen an: Beratung, Basic und Detail-Engineering, Design des Layouts, Durchführbarkeitsstudien, Installationen, Beschaffungsmanagement, Bauleitung, Genehmigungen und Zertifikate, Subventionen, Energieaudits usw. Der Hauptsitz von INGAL Ingeniería y Consulting, S.L. befindet sich in Barcelona, wobei in Sevilla und Vigo weitere Delegationen unterhalten werden.

SinCeO2 Ingeniería Energética

Adresse	C/ Arte, 21, E - 28033 Madrid
Telefon	00 34 913 456 073
Email	info@www.sinceo2.com
Web	www.sinceo2.com
Geschäftstätigkeit	SINCEO2 ist ein unabhängiges Energieberatungsunternehmen und Dienstleistungs-Experte im Bereich Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Umwelt. Es erarbeitet Energieeffizienzpläne und Energiemanagementsysteme für Großunternehmen (mehr als 60-mal die ISO50001 implementiert).

SinCeO2 hat bisher rund 4.500 Energieaudits für den Wohnsektor, Tertiärsektor, Transportunternehmen, Industriesektoren und Straßenbeleuchtung durchgeführt. Das Unternehmen hat über 600 Anlagen in drei Ländern und verschiedenen Sektoren installiert zur Monitorisierung des Energiekonsums (Strom, Wärme und Wasser). Die Firma hat für über 5 Mio. Quadratmeter Gebäudefläche Energiezertifikate erstellt. Außerdem bietet das Unternehmen auch Fortbildungskurse zum Thema Energieeffizienz an.

SUNO Energy Services Engineering, SCCLP

Adresse	C/ Muralla 9, 1, E – 17600 Figueres (Girona)
Telefon	00 34 972 964 349
Email	info@suno.cat
Web	http://suno.cat/es/
Geschäftstätigkeit	<p>SUNO Energy Services Engineering, SCCLP ist ein Energiedienstleistungsunternehmen, das sich auf erneuerbare Energien spezialisiert hat. Die Geschäftstätigkeit umfasst insbesondere die Energieberatung, die Erstellung und Verwaltung von Executive-Projekten, Schulungen zu erneuerbaren Energien, technische Unterstützung bei öffentlichen Energieprojekten sowie die direkte Intervention in sozialen Aspekten der Energieversorgung.</p> <p>Das junge Team verfügt über mehr als zehn Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien und hat bereits zahlreiche innovative Projekte zur Umsetzung erneuerbarer Energien in Spanien durchgeführt, darunter beispielsweise Projekte mit Heizkessel und Heizanlagen, die eine Gesamtleistung von 9 MWt übersteigen, oder die Installation, Verwaltung und Wartung von mehr als 45 Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund 5,5 MWt. Des Weiteren realisierte das Unternehmen auch die Installation von Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen in Industriegebäuden, öffentlichen Einrichtungen sowie Wohngebäuden.</p>

Tentia Services & Solutions, S.L.

Adresse	Carrer de Casanova 195, E – 08036 Barcelona
Telefon	00 34 676 076 113
Email	info@tentia.eu
Web	www.tentia.eu
Geschäftstätigkeit	<p>Bei Tentia Services & Solutions, S.L. handelt es sich um ein Ingenieurunternehmen, das ein breites Dienstleistungsspektrum im Bereich der Energieeffizienz anbietet. Nach eigenen Angaben verfügt Tentia über umfassende Markterfahrungen und Fachkenntnisse im Energiesektor.</p> <p>Zu den Leistungen des Energiedienstleisters gehören: u.a.</p> <ul style="list-style-type: none">- Energieaudits,- Energiemanagementsysteme,- Überwachung des Energieverbrauchs von Anlagen,- Erstellung von Energieeffizienzcertifikaten und- Abwicklung der administrativen Formalitäten für den Erhalt von Geschäftseröffnungslizenzen und Umweltlizenzen.

Zeus Control, S.A.

Adresse	Calle Isabel Colbrand, 10, E – 28050 Madrid
Telefon	00 34 913 589 484
Email	zeusc@zeuscontrol.com
Web	www.zeuscontrol.com

Geschäftstätigkeit	<p>Das Ingenieurunternehmen Zeus Control, S.A. besteht aus einem Team von erfahrenen Ingenieuren und ist auf die Automatisierung und Konstruktion von Industrieanlagen spezialisiert. Die Spezialisierung auf Automatisierungsprozesse in der Industrie verleiht dem Unternehmen Fachwissen bezüglich physikalischer Sensoren, elektrischer und pneumatischer Stellantriebe, digitalisierter Kommunikation in Sicherheitssystemen, Elektromotorsteuerung, elektronischer Sicherung usw. Einige Projekte, die das Unternehmen durchgeführt hat, sind zum Beispiel: Sicherheitssysteme für Kohlemahlanlagen in Doniambo (Ortsteil von Neukaledonien) für das Unternehmen Loesche Latinoamerica, S.A.U. (MNU mit Hauptsitz in Deutschland); Stromversorgung, Anlageninstallation und technischer Service für die Biomasseanlage in Santa Ágata (Italien) für die Firma Termisa Energía, S.A.; Sicherheitssysteme für Produktionsanlage von Eis für die Firma Casty in Talavera la Nueva (Spanien).</p> <p>Das Unternehmen zählt neben der Nahrungs- und Pharmaindustrie vor allem den Energie- und Umweltsektor sowie die Zementindustrie zu seinen Kunden. Zeus Control, S.A. verfügt bereits über ein breites Netzwerk internationaler Kundenkontakte. Dazu gehören u.a.: Iberdrola, Repsol Química, Termisa Energía, Enresa, Basf, Acciona, Gas Natural Fenosa und Mahou. Wichtigster Zulieferer für das Unternehmen ist Siemens.</p>
--------------------	---

Energiedienstleister und Berater

CENIT SOLAR PROYECTOS E INSTALACIONES ENERGÉTICAS, S.L.

Adresse	Parque Tecnológico de Boecillo, Avenida Francisco Vallés 17, E - 47151 Boecillo (Valladolid)
Telefon	0034 983 548 190
Email	cenitsolar@cenitsolar.es
Web	http://www.cenitsolar.com/
Geschäftstätigkeit	CENIT SOLAR ist ein vom IDAE akkreditiertes Energiedienstleistungsunternehmen, das Produkte und Dienstleistungen für Photovoltaik, Biomasse, Geothermie und andere erneuerbare Energiequellen anbietet. Kunden kommen aus dem Industriesektor (z. B. L'ORÉAL), aus dem Bausektor sowie von Institutionen (z. B. Rotes Kreuz).

Creara Consultores, S.L.

Adresse	Calle Monte Esquinza, 26, 6º Izquierda, E - 28010 Madrid
Telefon	0034 602 42 20 15
Email	comunicacion@creara.es
Web	http://www.creara.es
Geschäftstätigkeit	Creara ist ein Ingenieurs- und Beratungsunternehmen spezialisiert auf die Bereiche Energieeffizienz, Energiemanagement und erneuerbare Energien.

Energy Management Innovation, S.L.

Adresse	Calle San Juan de la Cruz, 7, Bajo, E - 46009 Valencia
Telefon	0034 963 388 884
Email	emin@emin.energy
Web	https://www.emin.energy/
Geschäftstätigkeit	Der Energiedienstleister Energy Management Innovation bietet seinen Kunden Dienstleistungen im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit und Energiemanagement. Zudem ist Energy Management Innovation eine zertifizierte Gesellschaft für Qualitätskontrolle von Gebäuden (Entidad de Control de Calidad de la Edificación) und ist berechtigt externe Kontrollen zur Erstellung von Energieausweisen durchzuführen.

Gesternova Servicios Energéticos, S.A.

Adresse	Paseo de la Castellana, 259C, Torre de Cristal, E - 28046 Madrid
Telefon	0034 900 373 105
Email	comercial@gesternova.com
Web	https://gesternova.com/
Geschäftstätigkeit	Gesternova ist ein Energiedienstleister, welcher sich in einem seiner Geschäftszweige speziell auf den Vertrieb von „grünem“ Strom spezialisiert hat. Gegründet wurde das Unternehmen im Jahr 2005 und bietet seitdem auch seine Serviceleistungen zu den Bereichen Eigenversorgung und Energiesparen für private Haushalte, KMUs und Firmen an.

REMICA Servicios Energéticos, S.A.U.

Adresse	Calle Gamonal, 25, E - 28031 Madrid
Telefon	0034 91 396 0300
Email	remica@remica.es
Web	http://www.remica.es
Geschäftstätigkeit	Remica Servicios Energéticos bietet seinen Kunden eine umfassende Verwaltung von deren Heizungs- und Klimatisierungssystemen und Warmwasseranlagen. Durch die Modernisierung und Optimierung dieser Installationen senkt Remica die Kosten der Klienten deutlich und sichert diese Energie- und Kosteneinsparungen sogar vorab vertraglich zu. Derzeit ist Remica der Energiedienstleister Spaniens, welcher mit knapp 500.000 EUR/Jahr am meisten in R&D investiert.

SinCeO2 Consultoría Energética, S.L.

Adresse	Calle Arte, 21, 1ª planta, E - 28033 Madrid
Telefon	0034 913 456 073
Email	info@sinceo2.com
Web	https://www.sinceo2.com/
Geschäftstätigkeit	SinCeO2 Consultoría Energética ist spezialisiert auf Serviceleistungen im Bereich der Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Umwelt.

Eneres Tecnológica, S.L.

Adresse	Calle Apolonio Morales, 29, E - 28036 Madrid
Telefon	0034 917 589 720
Email	eneres@eneres.es
Web	http://www.eneres.es/es/home
Geschäftstätigkeit	Eneres Tecnológica ist eines der führenden Energiedienstleistungsunternehmen Spaniens und bietet seinen Kunden umfassende Leistungen in Bezug auf die Städteplanung und Bebauung und integriert hierbei erneuerbare Energieträger. Zudem bietet Eneres Tecnológica Beratungsdienstleistungen bei der Finanzierung der Projekte und Hilfe bei der Beantragung von möglichen Subventionen.

Acciona ESCO S.L.U.

Adresse	Calle Anabel Segura, 11D, 2ªA, E - 28108 Alcobendas (Madrid)
Telefon	0034 902 09 26 00
Email	facilityservices@acciona.com
Web	https://www.acciona-service.com/es/
Geschäftstätigkeit	Acciona ESCO bietet nachhaltige Komplettlösungen für Infrastrukturen und führt Projekte zu erneuerbaren Energien durch. Im Bereich der Energieeffizienz hat sich Acciona ESCO u.a. auf

Modernisierung der Systeme, Verringerung der CO₂-Emissionen, Reduzierung, Kontrolle und Voraussage der Energiekosten etc. spezialisiert.

Finanzierer / Finanzierungsberater

Triodos Bank España, S.A.

Adresse	Calle José Echegaray, 5, E - 28232 Las Rozas (Madrid)
Telefon	0034 916 40 46 84
Email	info@triodos.es
Web	https://www.triodos.es/es
Geschäftstätigkeit	Die Triodos Bank operiert in Spanien, Niederlanden, Belgien, Großbritannien und Deutschland unter der Aufsicht der niederländischen Zentralbank. Die Triodos Bank finanziert u.a. Initiativen, Projekte und Unternehmen, welche sich für die verantwortungsvolle Nutzung der natürlichen Ressourcen ausgesprochen haben. Hierunter fallen Projekte zu ökologischer Land- und Viehwirtschaft, Energieeinsparungen und erneuerbare Energien, nachhaltige Bauweisen, sowohl Wohngebäude als auch Nichtwohngebäude, Umwelttechnologie und Umweltindustrie (Recycling, nachhaltige Mobilität, Wasseraufbereitung etc.), Umweltschutz und Bewahrung der Biodiversität.

Banco Santander, S.A.

Adresse	Avenida Cantabria, E- 28660 Boadilla del Monte (Madrid)
Telefon	0034 915 12 31 23
Email	atenclie@gruposantander.com
Web	https://www.santander.com
Geschäftstätigkeit	Mittels des Project Finance und Photovoltaik-Leasing finanziert die Bank Santander den Bau und die Projektgestaltung zu erneuerbaren Energien. Die Rückzahlung der Kredite ist hierbei abhängig von der Stromproduktion und die auf das Projekt entfallenden Anreizregelungen. Des Weiteren kollaboriert Santander in der Erarbeitung und Durchführung des Projekts, unterstützt bei der Abwicklung von Verwaltungsverfahren und im Anschluss bei der Instandhaltung der Installation. Unter die bereits finanzierten Projekte fallen Windparks, Photovoltaikanlagen, solarthermische Kraftwerke und (Klein-) Wasserkraftwerke in Brasilien, Spanien, USA, Italien, Mexiko, Großbritannien, Chile, Portugal und Deutschland.

Banco de Sabadell, S.A.

Adresse	Avenida. Óscar Esplá, 37, E - 03007 Alicante
Telefon	0034 902 32 30 00
Email	info@bancsabadell.com
Web	https://www.bancsabadell.com
Geschäftstätigkeit	Eine Geschäftslinie der Banco Sabadell ist die Gesellschaft „Sinia Renovables, SAU“, welche spezialisiert ist auf Projekte aus dem Energiebereich, genauer erneuerbare Energien (Wind-, Photovoltaik-, solarthermische Energie und Kleinwasserkraftwerke). Sinia Renovables begleitet die Projekte von der Förderung über Finanzierungsstrukturierung bis hin zum Bau und zur Projektgestaltung. Hierbei unterstützt Sinia Renovables mittelständische bis große lokale und internationale Unternehmen mit Investitionen zwischen zwei und 30 Mio. EUR.

Contigo Energía (Grupo Gesternova Servicios Energéticos S.L.)

Adresse	C/ Aguarón 23, portal B, 1ºB (Edificio Catalpa) – 28023 Madrid
Telefon	0034 91 031 23 07
Email	info@contigoenergia.com
Web	https://contigoenergia.com/
Geschäftstätigkeit	Contigo Energía gehört zur Gesternova-Gruppe, die seit über 10 Jahren Strom aus 100% erneuerbaren Quellen für Haushalte, Unternehmen und andere Einrichtungen liefert. Das Unternehmen widmet sich in erster Linie folgenden drei Bereichen: Eigenverbrauch, Klimatisierung durch erneuerbare Quellen, Ladestationen für Elektrofahrzeuge. Contigo Energía unterstützt bei allen Stufen der Projektphase von der Beratung über das Design, die Installation und Finanzierungsmaßnahmen.

Criteria Caixa

Adresse	Avenida Diagonal, 621, 08028 Barcelona
Telefon	0034 934 133 200
Email	info@criteria.com
Web	www.caixaholding.com
Geschäftstätigkeit	Criteria Caixa ist eine nicht börsennotierte Beteiligungsgesellschaft, die das Vermögen der Fundación Bancaria Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona verwaltet.

Ecooo Revolución Solar

Adresse	C/ de la Escuadra 11, E - 28012 Madrid
Telefon	0034 912 940 094
Email	contacto@eco00.es
Web	https://eco00.es/
Geschäftstätigkeit	Ecooo ist ein gemeinnütziges Unternehmen, das 2005 gegründet wurde und sich auf alle Arten von Projekten konzentriert, die Bürger für ein neues, sauberes und nachhaltiges Energiemodell begeistern möchte. Ecooo hat Abkommen mit allen Arten von Unternehmen unterzeichnet, von Umweltorganisationen (SEO BirdLife und Friends of the Earth) über politische Parteien (Iniciativa per Catalunya, Partido Equo, Chunta Aragonesista), Medien (Revista Ecohabitar), ethisches Bankwesen (FIARE) bis hin zu Genossenschaften und Energieunternehmen (Eolpop- Viure del aire del cel, Som Energia und mit den lokalen Gruppen Som Energia Madrid, Som Energia Valencia, Som Energia La Rioja-Navarra und Som Som). Eine der Hauptgeschäftstätigkeiten ist die Beratung und Projektentwicklung von Eigenverbrauchsanlagen für Eigenheime und Gewerbe.

SOM Energía

Adresse	Calle Pic de Peguera, 9,1a planta, E - 17003 Girona
Telefon	0034 900 103 605
Email	info@somenergia.coop
Web	https://www.somenergia.coop/es/
Geschäftstätigkeit	Bei SOM Energía handelt es sich um eine Kooperative, welche sich dem Thema der erneuerbaren Energien verschrieben hat. SOM Energía produziert, verteilt und verkauft Strom, der aus erneuerbaren Energien (Sonnen- und Windenergie, Biomasse, Biogas etc.) gewonnen wird. Finanziert werden die Projekte aus den Beiträgen der Mitglieder.

Anbieter Kontrollsysteme Monitoring

Siemens, S.A.

Adresse	Ronda de Europa, 5, 28760 Tres Cantos
Telefon	0034 915 148 000
Email	contact@siemens.com
Web	http://www.siemens.com/answers/es/
Geschäftstätigkeit	<p>Siemens ist ein international aufgestelltes Unternehmen aus Deutschland. Schwerpunkte liegen in der Industrie, in der Kraftwerkstechnik sowie im medizinischen Segment. Das Portfolio ist auf drei Sektoren verteilt, zu denen insgesamt fünfzehn Divisionen gehören. Bei den drei Sektoren handelt es sich um: Industrie, Energie, Gesundheitswesen.</p> <p>Im Bereich der Energieeffizienz bietet das Unternehmen Automatisierungs-, Monitorisierungs- sowie Kontrollsysteme an.</p>

ELECTRONIC TRAFIC, S.A. (Grupo Etra)

Adresse	Tres Forques, 147, E - 46014 Valencia
Telefon	0034 963 134 082
Email	etra@grupoetra.com
Web	www.grupoetra.com
Geschäftstätigkeit	<p>Etra ist einer der führenden Anbieter für Technologien in den Bereichen Mobilität, Verkehrsnetz, Transport, Beleuchtung, Energie, Sicherheit und Kommunikation. Im Bereich der Energieeffizienz bietet Etra Lösungen für Straßenbeleuchtungssysteme, intelligentes Gebäude- und Facility Management und Verteilsysteme für Strom erzeugt aus erneuerbaren Energien.</p>

Schneider Electric España, S.A.

Adresse	Calle Hilanderas (de las), km. 0130,0 , E - 28906 Getafe (Madrid)
Telefon	0034 16815104
Email	o.A.
Web	https://www.schneider-electric.es/es/
Geschäftstätigkeit	<p>Schneider Electric entwickelt vielseitige Technologien und Lösungen für das Energiemanagement und dessen Automatisierung in mehr als 100 Ländern.</p>

Installateure, Montagefirmen, Baufirmen

Constructora San José, S.A.

Adresse	Calle Ronda de Poniente, 11, E – 28760 Tres Cantos (Madrid)
Telefon	0034 91 806 54 00
Email	central@gruposanjose.biz
Web	http://www.grupo-sanjose.com
Geschäftstätigkeit	<p>Constructora San José ist eine der größten spanischen Baufirmen Spaniens und verfügt zudem über die Geschäftslinie „San José – Energie und Umwelt“.</p>

FCC, S.A.

Adresse	Avda. Camino de Santiago, 40, E – 28050 Madrid
Telefon	0034 913 595 400
Email	o.A.

Web	www.fcc.es
Geschäftstätigkeit	Die FCC-Gruppe besitzt drei Geschäftsbereiche: Infrastrukturen, Umwelt (Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Bewirtschaftung von Park- und Gartenanlagen) und Wasserwirtschaft (für Industrie und Privathaushalte). Im Bereich Infrastrukturen ist FCC Construcción auf der ganzen Welt tätig und Cementos Portland Valderrivas ist das führende Unternehmen in der Zementherstellung in Spanien.

OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (OHL)

Adresse	Torrespacio. Paseo de la Castellana, 259 D, E - 28046 Madrid
Telefon	0034 91 348 41 00
Email	info@ohl.es
Web	http://www.ohl.es/es
Geschäftstätigkeit	Obrascón Huarte Lain ist ein globales Bauunternehmen, welches seit mehr als 100 Jahren besteht. OHL belegt weltweit Platz 45 in Bezug auf ausgeführte Aufträge und ist führend im Bereich Krankenhausbau und Schienenverkehr.

Sacyr Industrial (Sacyr Gruppe)

Adresse	Área Empresarial Andalucía, Calle Sierra Nevada, 13, E - 28320 Pinto (Madrid)
Telefon	0034 91 545 50 00
Email	info@sacyr.com
Web	www.sacyr.com
Geschäftstätigkeit	Die Aktivitäten der Firmengruppe setzen sich aus folgenden Bereichen zusammen: Bau, Infrastruktur, Dienstleistungen und Industriebauten.

Energieversorger

Endesa, S.A.

Adresse	Calle Ribera del Loira, 60, E - 28042 Madrid
Telefon	034 800 76 09 09
Email	atencionalcliente@endesaonline.com
Web	https://www.endesa.com/es.html
Geschäftstätigkeit	Endesa ist ein spanischer Energieversorger mit Sitz in Madrid. In Spanien ist es mit mehr als elf Mio. Kunden der größte Energieversorger und der zweitgrößte in Portugal. Endesa war einer der Pioniere in der Entwicklung und dem Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Des Weiteren hat das Unternehmen einen firmeneigenen Nachhaltigkeitsplan für 2018-2020.

Iberdrola, S.A.U.

Adresse	Edificio IBERDROLA Madrid, Tomás Redondo, 1, E - 28033 Madrid
Telefon	0034 915 776 500
Email	comunicacioncorporativa@iberdrola.com
Web	https://www.iberdrola.com/
Geschäftstätigkeit	Iberdrola ist der größte spanische Energiekonzern und eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energiegewinnung mit starkem Fokus auf Windenergie. Im Hinblick auf die Steigerung der Energieeffizienz setzt Iberdrola an einer Reduktion des Energieverbrauchs aufgrund ineffizienter Stromnetze an. Dies soll durch die Verkürzung der Strecken zwischen Stromerzeugern und Versorgungspunkten sowie eine Erneuerung der Netze erreicht werden.

NATURGY, S.A. (zuvor: Gas Natural Fenosa)

Adresse	Avenida San Luis, 77, E - 28033 Madrid
Telefon	0034 900 100 251
Email	atenciongrandesclientes@naturgy.com
Web	https://www.naturgy.es/hogar
Geschäftstätigkeit	<p>NATURGY IBERIA, S.A. ist ein multinationales Unternehmen, bekannt unter dem Namen Gas Natural Fenosa. Das Zentrum seiner Aktivität ist die Versorgung, der Vertrieb und die Vermarktung von Erdgas in Spanien, Lateinamerika und Italien. Inzwischen hat es seinen Geschäftsbereich auf die Stromerzeugung und -vermarktung ausgeweitet.</p> <p>Es ist Spaniens führendes Unternehmen im Bereich Energieeffizienz und eine wichtige Referenz auf internationaler Ebene.</p>

Nexus Energía S.A.

Adresse	Calle Consell de Cent, 42, 08014 Barcelona
Telefon	932 289 972
Email	atencioncliente@nexusenergia.com
Web	www.nexusenergia.com
Geschäftstätigkeit	<p>Die Nexus Energía Group ist eine Gruppe von Unternehmen, die sich auf die Vermarktung von Strom und Erdgas im privaten und gewerblichen Bereich sowie auf die Vertretung von Produzenten erneuerbarer Energien mit Präsenz in Spanien, Deutschland, Portugal und Mexiko spezialisiert hat.</p> <p>Nexus Energía ist ein vor allem im erneuerbaren Sektor tätiger Energieerzeuger, der Anlagen in den Bereichen Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft, Biomasse und Solarthermie betreibt.</p>

Photon Gestión S.L. (Ohmia)

Adresse	Avda. Daniel Gil 24- entresuelo, E – 46870 Valencia
Telefon	0034 96 368 79 00
Email	atencionalcliente@ohmia.es
Web	https://ohmia.es/
Geschäftstätigkeit	<p>Ohmia ist ein spanischer Energieversorger mit Hauptsitz in Valencia, der auf ein nachhaltiges Modell aus 100% erneuerbaren Quellen setzt. Die umfangreiche Erfahrung im Energiesektor und die entsprechende Struktur ermöglicht es Ohmia, den Verkauf von Energieerzeugern zu verwalten, administrative Behördengänge zu betreuen und den wirtschaftlichen Nutzen zu erhöhen.</p>

REE – RED Eléctrica de España, S.A.U. (Netzbetreiber)

Adresse	Paseo del Conde de los Gaitanes, 177, E - 28109 Alcobendas (Madrid)
Telefon	0034 916 508 500
Email	redelctrica@ree.es
Web	https://www.ree.es/es
Geschäftstätigkeit	<p>Red Eléctrica de España (REE) ist ein börsennotiertes Unternehmen mit Sitz in Madrid, das als nationaler Übertragungsnetzbetreiber in Spanien für den Betrieb des elektrischen Hochspannungsnetzes zuständig ist und dieses zu 100% innehat. Das Unternehmen hat eine Nachhaltigkeitsstrategie mit Fokus auf die Dekarbonisierung der Wirtschaft und eine nachhaltige Wertschöpfungskette.</p>

Viesgo Energía, S.L.

Adresse	Edificio Torre Picasso, Planta 19. Pza. Pablo Ruiz Picasso, E - 28020 (Madrid)
Telefon	0034 91 4184400
Email	eon.espana@eon.com

Web	https://www.grupoviesgo.com/es/
Geschäftstätigkeit	Viesgo Energía ist ein spanischer Stromversorger mit einem Verteilernetz von 31.300 km Länge und verfügt über installierte Kapazitäten von 1.400 MW zur Erzeugung von konventionellem Strom und Strom aus erneuerbaren Energien und ist damit Spaniens viertgrößter Stromversorger. 2020 gab Viesgo bekannt, ihre geplanten Investitionen in die Stromnetze zu verdoppeln. Im Einklang mit ihrem Engagement für Innovation plant das Unternehmen, in den nächsten 10 Jahren mehr als 1.000 Mio. EUR zu investieren.

Regionale Energieagenturen

Die spanischen Energieagenturen, aufgelistet nach Regionen, sind die zentrale Anlaufstelle für Beratungsdienstleistungen im Bereich der lokalen Energieversorgung, Verwaltung von Förderprogrammen und Geldern, Koordination von F+E im Bereich Energiewirtschaft, -technik und -politik, Erstellung von Studien und Vermittlung von Subventionen.

Andalucía - Andalusien

Andalusische Energieagentur - Agencia Andaluza de la Energía (AAE)

Adresse	C/ Isaac Newton, 6, Isla de la Cartuja, E – 41092 Sevilla
Telefon	0034 954 78 63 65
Email	atencionalciudadano.aae@juntadeandalucia.es
Web	https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es

Energieagentur der Region Cádiz - Agencia Provincial de la Energía de Cádiz (APEC)

Adresse	Plaza de España s/n, E – 11006 Cádiz
Telefon	0034 956 292 202/ 0034 956 205 968
Email	agencia@agenciaenergiacadiz.org
Web	www.agenciaenergiacadiz.org

Energieagentur der Region Córdoba - Agencia Provincial de la Energía de Córdoba

Adresse	Avda. del Mediterráneo s/n. Ed. Fernando III Planta Baja, E – 14701 Córdoba
Telefon	0034 957 21 28 80
Email	energiacordoba@dipucordoba.es
Web	https://www.energiacordoba.es/

Energieagentur der Region Granada - Agencia Provincial de la Energía de Granada (APEGR)

Adresse	Edificio CIE – 1ª Planta • Avda. Andalucía s/n, E – 18015 • Granada
Telefon	0034 958 28 15 51
Email	agencia@apegr.org
Web	http://www.apegr.org

Energieagentur der Region Huelva - Agencia Provincial de la Energía de Huelva (APEH)

Adresse	Ctra. A-5.000, km.1.3 Pabellón los Pinos, 1ª Planta, E – 21007 Huelva
Telefon	0034 959 220 558/ 0034 959 494 779
Email	malimon@apeh.org
Web	www.diphuelva.es

Bereich Innovation und neue Technologien der Stadtverwaltung von Malaga - Área de Innovación y Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento de Málaga

Adresse	Av. de Cervantes, 4, E – 29016 Málaga
Telefon	0034 951 92 60 10
Email	nuevastecnologias@malaga.eu
Web	www.malaga.eu

Asturias – Asturien

Energiestiftung der Region Asturien - Fundación Asturiana de la Energía (FAEN)

Adresse	C/ Fray Paulino, s/n, E – 33600 Mieres
Telefon	0034 985 46 71 80
Email	info@faen.es
Web	http://www.faen.es/

Lokale Energieagentur der Region Nalón - Agencia Local de la Energía del Nalón (ENERNALÓN)

Adresse	Apartado 4, E – 33900 Sama de Langreo
Telefon	0034 985 678 761
Email	enernalon@enernalon.org
Web	www.enernalon.org

Castilla La Mancha – Kastilien La Mancha

Energieagentur der Region Toledo - Agencia Provincial de la Energía de Toledo (APET)

Adresse	Plaza de la Merced, 4, E – 45002 Toledo
Telefon	0034 925 259 300
Email	k.A.
Web	https://www.diputoledo.es/

Castilla León – Kastilien León

Energieagentur der Region Valladolid - Agencia Energética Municipal de Valladolid (AEMVA)

Adresse	Pº del Hospital Militar, 11bis, E – 47007 Valladolid
Telefon	0034 983 426 050
Email	aemva@ava.es
Web	www.valladolid.es

Energieagentur der Region Ávila - Agencia Provincial de la Energía de Ávila (APEA)

Adresse	Paseo del Espolón, 14, E – 09003 Burgos
Telefon	0034 947 06 19 29 / 0034 947 04 06 29
Email	info@sodebur.es
Web	https://sodebur.es/

Energieagentur der Region Burgos - Agencia Provincial de la Energía de Burgos (AGENBUR)

Adresse	C/ Canteros s/n, E – 05005 Ávila
Telefon	0034 920 206 201 / 0034 920 206 230
Email	apea@diputacionavila.es
Web	www.apea.com.es

Regionale Energiebehörde von Kastilien León - Ente Regional de la Energía de Castilla y León (EREN)

Adresse	Avenida de los Reyes Leoneses, 11, (Edificio EREN), E – 24008 León
Telefon	0034 987 84 93 93
Email	eren@jcy.es
Web	www.eren.jcy.es

Energiedienstleister der Region Soria - Servicio Provincial de Energía de Soria (SEPEN)

Adresse	C/ Caballeros, 17, E – 42002 Soria
Telefon	0034 975 10 10 16
Email	sepen@dipsoria.es
Web	www.dipsoria.es

Cataluña - Katalonien

Regionale Energieagentur - Agencia Comarcal de la Energía, MARESME (ACE)

Adresse	Pl. Miquel Biada, 1, E – 08301 Mataró
Telefon	0034 93 741 16 16
Email	maresme@ccmaresme.cat
Web	http://www.ccmaresme.es/

Lokale Energieagentur Barcelona - Agencia Local de la Energía de Barcelona

Adresse	Torrent de l'Olla, 218-220, 3.ª planta, E – 08012 Barcelona
Telefon	0034 93 291 41 11
Email	agenciaenergia@bcn.cat
Web	www.energia.barcelona

Comunidad Valenciana

Lokale Energie- und Umweltagentur Villa-Real - Agencia Local de Energía y Medio Ambiente de Villa-Real

Adresse	Plaza Mayor s/n, E - 12540 Vila-real (Castelló)
Telefon	0034 964 547 000
Email	atencio@vila-real.es
Web	https://www.vila-real.es

Energieagentur La Ribera - Agencia Energética de La Ribera (AER)

Adresse	Avinguda Josep Maiques, s/n, E - 46410 Sueca (Valencia)
Telefon	0034 96 171 70 07
Email	k.A.

Web <http://www.aer-ribera.com>

Regionale Energieagentur Alicante - Agencia Provincial de la Energía de Alicante (ENERINTUR)

Adresse Avda. Dénia 88, 2ªA, E - 03016 Alicante
Telefon 0034 965 268 402
Email info@alicantenergia.es
Web <http://alicantenergia.es/>

Valencianisches Institut für Unternehmenswettbewerbsfähigkeit - Instituto Valenciano de Competividad Empresarial (IVACE)

Adresse Ciutat Administrativa 9 d'Octubre – Torre 2, C/ Castán Tobeñas, 77, E - 46018 Valencia
Telefon 0034 961 209 600
Email info.ivace@gva.es
Web <http://www.ivace.es>

Extremadura

Energieagentur der Region Extremadura - Agencia Extremeña de la Energía (AGENEX)

Adresse Avda. Antonio Masa Campos, 26, E – 06011 Badajoz
Telefon 0034 924 262 161
Email agenex@agenex.org
Web <http://www.agenex.net/>

Galicia – Galizien

Galizische Energiestiftung - Fundación Axencia Enerxética Privincial da Coruña (FAEPAC)

Adresse Calle Alcalde José Vilaboy Pajón, s/n, E - 15320 As Pontes (A Coruña)
Telefon 0034 981 68 62 09
Email info@faepac.gal
Web <http://www.faepac.gal/>

Galizisches Energieinstitut - Instituto Energético de Galicia (INEGA)

Adresse Calle Avelino Pousa Antelo, 5, E - 15707 Santiago de Compostela
Telefon 0034 981 541 538
Email k.A.
Web <http://www.inega.gal/>

Islas Canarias – Kanaren

Energieagentur der Insel Teneriffa - Agencia Insular de Energía de Tenerife (AIET)

Adresse s/n, Polígono Industrial de Granadilla, E - 38600 Granadilla, Santa Cruz de Tenerife
Telefon 0034 922 747 772
Email agenergia@agenergia.org
Web www.agenergia.org

Lokale Energieverwaltungsagentur von Las Palmas de Gran Canaria - Agencia Local Gestora de La Energía de Las Palmas de Gran Canaria (ALGE)

Adresse	C/ Farmacéutico Francisco Arencibia Cabrera, 30, E - 35015 Las Palmas de G.C.
Telefon	0034 928 446 996
Email	contacto@energia.laspalmasgc.es
Web	www.energiapalmasgc.es

Madrid

Energieagentur Rivas Vaciamadrid - Agencia de la Energía de Rivas Vaciamadrid, Rivas Ecópolis

Adresse	Plaza de la Constitución 1, E - 28522 Rivas-Vaciamadrid, Madrid
Telefon	0034 91 670 00 00
Email	k.A.
Web	http://www.rivasciudad.es

Energiestiftung der Autonomen Region Madrid - Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid (FENERCOM)

Adresse	Paseo de la Castellana, 123, Esc. Dcha. 4º B, E - 28046 Madrid
Telefon	0034 91 353 21 97
Email	fundacion@fenercom.com
Web	www.fenercom.com

Murcia

Lokale Energie- und Klimaschutzagentur Murcia - Agencia Local de la Energía y Cambio Climático de Murcia (ALEM)

Adresse	Plaza Robert Schuman, s/n, E - 30007 Murcia
Telefon	0034 968 200 293
Email	alem@ayto-murcia.es
Web	http://www.energiamurcia.es/

Navarra

Generaldirektion für Industrie, Energie und Innovation der Regierung von Navarra - Dirección General de Industria, Energía e Innovación del Gobierno de Navarra (DGIEI)

Adresse	Parque Tomás Caballero nº 1, Edificio "Fuerte del Príncipe II", E - 31005 • Pamplona
Telefon	0034 948 42 76 76
Email	mibarram@navarra.es
Web	www.navarra.es

Anlaufstelle für grünen Strom der Stadtverwaltung von Pamplona - Servicio de Energía Verde del Ayuntamiento de Pamplona (SEVAP)

Adresse	Plaza Consistorial, s/n, E - 31001 Pamplona
Telefon	0034 948 42 09 91
Email	agencia.energetica@pamplona.es

Web	https://www.pamplona.es/
-----	---

País Vasco - Baskenland

Energieagentur von Vitoria-Gasteiz - Agencia Energética de Vitoria-Gasteiz (AEVI)

Adresse	Plaza España 1, E - 01001 Vitoria-Gasteiz
Telefon	0034 945 161 616
Email	informacion@vitoria-gasteiz.org
Web	https://www.vitoria-gasteiz.org/

Baskische Energieagentur - Ente Vasco de la Energía (EVE)

Adresse	Plaza España 1, E - 01001 Vitoria-Gasteiz
Telefon	0034 944 035 600
Email	comunicacion@eve.eus
Web	www.eve.eus

Sonstiges

Messen in Spanien

CONSTRUMAT Beyond Building Barcelona

Messegesellschaft	Fira Barcelona
Adresse	Recinto Gran Vía, Avenida Joan Carles I, 64, E - 08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Telefon	0034 93 233 2000
Email	construmat@firabarcelona.com
Web	www.construmat.com
Themen	Auf der Messe CONSTRUMAT werden Neuheiten im Bausektor vorgestellt, darunter Baumaschinen, nachhaltige Konstruktion, Installationen, Isolierung und Software.
Rhythmus	alle zwei Jahre
Nächste Veranstaltung	2023

Genera

Messegesellschaft	Ifema – Feria de Madrid
Adresse	Avenida Partenón, 5, E - 28042 Madrid
Telefon	0034 902 22 15 15
Email	genera@ifema.es
Web	www.genera.ifema.es
Themen	Die Messe GENERA ist eine der wichtigsten spanischen Messen im Bereich Energie, erneuerbare Energien und Umwelt.
Rhythmus	Jährlich
Nächste Veranstaltung	14.06.2022-16.06.2022

Fitur Green

Messegesellschaft	Ifema – Feria de Madrid
Adresse	Avenida Partenón, 5, E - 28042 Madrid
Telefon	0034 91 722 30 00
Email	lineaifema@ifema.es
Web	http://www.ifema.es
Themen	Die Messe Fitur Green ist Teil der Tourismusmesse FITUR und stellt in Form von Konferenzen Lösungen und Best-Practice-Beispiele von nachhaltigem Tourismus und energieeffizienten Hotels vor.
Rhythmus	Jährlich
Nächste Veranstaltung	18.01.2023-22.01.2023

Messen im Bereich der Lebensmittelindustrie in Spanien

FOOD4FUTURE, Bilbao (17.-19. Mai 2022)

Adresse	BEC – Bilbao Exhibition Centre; Azkue Kalea, 1; 48902 Barakaldo; Bizkaia
Telefon	+34 919 551 551
Email	info@expofoodtech.com ; operations@expofoodtech.com
Web	https://bilbaoexhibitioncentre.com/eventos/food-4-future-2022/ ; https://www.expofoodtech.com/
	Food4Future ist eine Innovationsveranstaltung für Fachleute aus der gesamten Wertschöpfungskette des Lebensmittelsektors, auf der die neusten Lösungen in den Bereichen Foodtech, Robotik und Automatisierung, Lebensmittelsicherheit sowie Verarbeitungs- und Verpackungstechniken für die verschiedenen Sektoren der Lebensmittelindustrie vorgestellt werden. Die Ausstellung soll als Plattform genutzt werden, um die neuesten Innovationen und Trends zu entdecken, die den Wandel in der Lebensmittelindustrie vorantreiben, wie z. B. 4.0-Technologien, Anliegen für gesunde Ernährung, nachhaltige und effiziente Lebensmittelproduktion oder der Kampf gegen den Klimawandel.

Alimentaria FoodTech, Barcelona (26.-29.09.2023)

Adresse	Recinto Gran Via; Av. Joan Carles I, 64; 08908 L'Hospitalet de Llobregat; Barcelona
Telefon	+34 948 252 800
Email	visitfoodtech@alimentaria.com
Web	https://www.alimentariafoodtech.com/
	Alimentaria FoodTech ist eine Messeveranstaltung für Maschinen, Technologien und Inhaltsstoffe, die in der Wertschöpfungskette in Bezug auf die Produktion und Konservierung der Lebensmittelindustrie integriert sind. Es handelt sich um eine übergreifende Fachmesse, die Lebensmittel- und Getränkeindustrie von den Rohstoffen bis zum Vertrieb bedient. Die Alimentaria FoodTech, die seit 1984 von Alimentaria Exhibitions veranstaltet wird, präsentiert die neuesten Entwicklungen der Branche und ist der Innovationstreffpunkt für die wichtigsten Unternehmen des Sektors, KMUs, internationale Aussteller und Besucher, Branchenverbände, Technologiezentren und Institutionen. Folgende Sektoren stehen bei der Veranstaltung im Zentrum: Verarbeitung, Zutaten (Lebensmittel-Zwischenprodukte), Verpackung und Etikettierung, Industrie 4.0, Lebensmittelsicherheit, Kühlung, Instandhaltung, Lagerung und Logistik, industrielle und ergänzende Dienstleistungen.

Climatización y Refrigeración (C&R)

Adresse	IFEMA Madrid; Avda. del Partenón, 5; 28042 Madrid
Telefon	+34 91 722 30 00
Web	https://www.ifema.es/cr
	C&R ist eine wichtige internationale Veranstaltung für die Sektoren Klimaanlage, Heizung, Sanitär, Lüftung, industrielle und gewerbliche Kühlung in Spanien. Sie findet auf dem Messegelände der IFEMA

in Madrid statt. Im Jahr 2021 haben 614 Unternehmen auf der Messe aus 10 unterschiedlichen Sektoren ausgestellt, 22% davon internationale Firmen.

Fresh Food Logistics

Adresse	IFEMA MADRID; Avda. del Partenón 5, 28042 Madrid
Telefon	+34 91 722 30 00
Web	https://www.ifema.es/fresh-food-logistics-fair/que-es
	Fresh Food Logistics ist eine Messeveranstaltung für Logistik, Transport und Management der Kühlkette für Lebensmittel, welche im Jahr 2020 das erste Mal stattgefunden hat. Die Ausstellung findet auf dem Messegelände der IFEMA Madrid statt und soll alle Akteure der Lebensmittelkühlkette (von der Lagerung an der Quelle, über Logistik und Transport bis hin zu Kühllösungen für den Einzelhandel) vereinen. Das Angebot der Ausstellung umfasst die folgenden Bereiche: gekühlte, isothermische Behälter; Systeme zur Verarbeitung; Handhabung und Verpackung frischer Lebensmittel; Kühllogistikdienste und -betreiber; Temperaturkontrollsysteme; Kühltransporte und Kühleinrichtungen; Technologien für die Lebensmittelkühlkette und Automatisierung; Geräte und Systeme zur Qualitätskontrolle; Kühlanlagen; Kühlgeräte und Temperaturregelung für den Einzelhandel; Transportlösungen für die Lieferung von frischen Lebensmitteln und den elektronischen Lebensmittelhandel.

Hinweise auf Fachzeitschriften

Grupo Tecma Red S.L.

Publikation	Construible.es / EsEficiencia.es (digitale Zeitschriften)
Adresse	Calle Jorge Juan 31, 1º Izqda. Ext., E - 28001 Madrid
Telefon	0034 91 577 98 88
Email	info@grupotecmared.es
Web	www.grupotecmared.es
Themen	Construible und EsEficiencia widmen sich der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Gebäudesektor, Architektur, Bau, Städtebau und elektrische Anlagen.
Zielgruppe	Construible und EsEficiencia richten sich an alle Firmen, Ingenieure und Architekten, die sich für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Bau interessieren.

Curt Ediciones, S.A.

Publikation	Equipamiento Hostelero
Adresse	Calle Consell de Cent, 398 Bajos, E - 08009 Barcelona
Telefon	0034 93 3 18 01 01
Email	publicidadgranhotel@curtediciones.com
Web	https://curtediciones.com
Themen	Online-Portal und Zeitschrift. Widmet sich der Ausstattung von Hotels.
Zielgruppe	Die Zeitschrift bearbeitet auch Themen wie Technologie, Beleuchtung, Anlagen.

Editorial OMNIMEDIA S.L.

Publikation	Energética XXI
Adresse	Calle Rosa de Lima - Edificio Alba 1 bis - Oficina 104, E - 28290 Las Matas (Madrid)
Telefon	0034 91 630 85 91
Email	info@energetica21.com
Web	www.energetica21.com
Themen	Online-Portal und Zeitschrift Energética XXI widmet sich erneuerbaren Energien, Energieeffizienz sowie nachhaltiger Architektur.
Zielgruppe	Sie richtet sich an Ingenieure, Installateure, Hersteller, Berater, Risikoanalysten, Universitäten, Forschungsinstitute, Verbände und Energiedienstleister.

Haya Comunicación, S.L.

Publikation	Energías renovables
Adresse	Paseo Rías Altas, 30 - 1º dcha., E - 28702 San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Telefon	0034 916 637 604
Email	publicidad@energias-renovables.com
Web	www.energias-renovables.com
Themen	Die Zeitschrift Energías Renovables berichtet über Neuigkeiten aus dem Energiesektor und bezieht sowohl Energie aus herkömmlichen als auch aus erneuerbaren Quellen ein. Es erscheinen u.a. Artikel über Heizkraftwerke, Windenergie, Solarenergie und Kraftwärmekopplung.
Zielgruppe	Sie richtet sich an Ingenieure in Energiefirmen, Heizkraftwerken und Atomkraftwerken sowie an Spezialisten im Bereich erneuerbare Energien.

Publicaciones Alimarket, S.A.

Publikation	Construcción Alimarket
Adresse	Calle Valentín Beato, 22-3ª planta, E - 28037 Madrid
Telefon	0034 913 274 340
Email	cliente@alimarket.es
Web	www.alimarket.es
Themen	Das Online-Portal und die Zeitschrift Alimarket berichtet über Aktuelles im Bausektor, Änderungen der Gesetzeslage und gibt ausführliche Informationen zu einzelnen Baumaterialien.
Zielgruppe	Sie richtet sich an Hersteller von Baumaterialien, Baufirmen, Immobilienfirmen und Vertriebsfirmen.

TecnoHotel Ediciones Peldaño

Publikation	TecnoHotel
Adresse	Avenida Manzanares, 196, E - 28026 Madrid
Telefon	0034 91 476 80 00
Email	info@tecnohotelnews.com
Web	www.tecnohotelnews.com
Themen	Online-Portal und Zeitschrift TecnoHotel. Die Zeitschrift wurde 1963 gegründet und ist damit die älteste Publikation des Sektors in Spanien. Seit 2008 gehört sie der Verlagsgruppe Peldaño an. Inhalte sind: Hotel-Ausstattung, Eigentümer-Transfers, Software, Marketing, neue Technologien in Hotels einschließlich Themen wie Energieeffizienz und erneuerbare Energien.
Zielgruppe	Sie richtet sich an Hotels und deren Zulieferer.

Quellenverzeichnis

- AESA. «El mapa de calor como base de planificación energética.» 07 de 2016.
http://aesa.net/images/articulos/mapa_calor/EL_MAPA_DE_CALOR_COMO_BASE_DE_PLANIFICACION%3%93N_ENERG%3%89TICA.pdf (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- AHK Spanien. *Barómetro España Otoño 2021, Clima Conyuntural y Expectativas, Especial Sostenibilidad Otoño 2020 – Primavera 2021 - Otoño 2021*. 10 de 2021.
<https://www.ahk.es/es/actualidad/publicaciones/encuestas/barometro-ahk-espana> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- . *Encuesta Empresas alemanas en España. Clima empresarial y expectativas 2018-2021*. 02 de 2022.
<https://downloads.ahk.es/encuestas/2018/empresas-alemanas-espana/> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Alimarket S.A. *Fachzeitschrift Branchenreport*. Publicaciones Alimarket, 2020.
- Alimarket S.A. *Gran Consumo Ecommerce*. Publicaciones Alimarket, 2020.
- Alimarket S.A. *Industria de Alimentación y Bebidas*. Publicaciones Alimarket, 2021.
- Alimarket S.A. *Report Bio 2020*. Publicaciones Alimarket, 2020.
- Asociación española del hidrógeno. *Puesta en marcha de la Convocatoria de Proyectos 2022 de la Clean Hydrogen Partnership*. 24 de 03 de 2022. <https://www.aeh2.org/puesta-en-marcha-de-la-convocatoria-de-proyectos-2022-de-la-clean-hydrogen-partnership/> (último acceso: 30 de 03 de 2022).
- Cátedra BP de Energía y Sostenibilidad. «Observatorio de Energía y Sostenibilidad en España.» Madrid, 2021.
- Cinco Días. *Planas lanzará en otoño un Perte agroalimentario dotado con 1.000 millones*. 08 de 2021.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/08/29/companias/1630234777_432407.html (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Creative Commons. *Fitzgerald, Peter*. 2015. <https://www.weltkarte.com/europa/spanien/landkarte-regionen-spanien.html> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Datamacro. *PIB de las Comunidades Autónomas*. 2021. <https://datosmacro.expansion.com/pib/espana-comunidades-autonomas> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- DatosMacro. *Déficit en España*. 2021. <https://datosmacro.expansion.com/deficit/espana> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Destatis. *Außenhandel 2020*. 03 de 2021.
https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Aussenhandel/Publikationen/Downloads-Aussenhandel/zusammenfassende-uebersichten-jahr-vorlaeufig-pdf-2070100.pdf?__blob=publicationFile (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Economía Digital. *La luz ya cuesta diez veces más que hace un año: 545 euros el MWh*. 03 de 2022.
<https://www.economiadigital.es/economia/el-precio-de-la-luz-se-desboca-con-su-maximo-historico-en.html>.
- El Confidencial. *La pandemia agrava todavía más la pobreza energética de los españoles*. 02 de 2022.
https://www.elconfidencial.com/medioambiente/energia/2022-02-17/semana-pobreza-energetica-espana-pandemia_3376675/ (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- El País. *La economía española cerró 2019 con un crecimiento del 2% tras acelerarse en el último trimestre*. 01 de 2020.
https://elpais.com/economia/2020/01/31/actualidad/1580457400_291640.html (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- . *La economía española creció un 5% el año pasado y queda por debajo de las previsiones del Gobierno*. 01 de 2022.
<https://elpais.com/economia/2022-01-28/la-economia-espanola-crecio-un-5-el-ano-pasado.html> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Energética 21. *Inaugurada en Mallorca la primera planta industrial de hidrógeno renovable de España*. 15 de 03 de 2022. <https://www.energetica21.com/noticia/inaugurada-en-mallorca-la-primera-planta-industrial-de-hidrogeno-renovable-de-espana> (último acceso: 30 de 03 de 2022).

- Energías Renovables. *El Miteco destina 150 millones a proyectos pioneros y singulares de hidrógeno renovable*. 02 de 2022. https://www.energias-renovables.com/hidrogeno/el-miteco-destina-150-millones-a-proyectos-20220218?utm_campaign=newsletterERBioener (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Engas. *European Hydrogen Backbone crece hasta 40.000 km y se incorporan 11 nuevos países*. 04 de 2021. https://www.enagas.es/enagas/es/Comunicacion/NotasPrensa/13_04_2021_NP_Actualizaci%C3%B3n_EHB (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Estadística, Institute national de. 01 de 2022. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176802&menu=ultiDatos&idp=1254735976607 (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- EU-Kommission. «WKO-Statistik, Fläche und Bevölkerung.» 01 de 01 de 2021. <http://wko.at/statistik/eu/europa-bevoelkerung.pdf> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- European Commission. *España: Situación política y económica*. 12 de 2021. https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/political-and-economic-situation-79_es (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- FoodRetail. *El futuro energético de la industria alimentaria: un salto hacia la innovación*. 04 de 2021. [https://www.foodretail.es/blogs/firma_invitada/futuro-energetico-industria-alimentaria-innovacion_7_1535616424.html#:~:text=Por%20tipos%20de%20energ%C3%ADa%2C%20los,y%20carb%C3%B3n%20\(25%20ktep\).](https://www.foodretail.es/blogs/firma_invitada/futuro-energetico-industria-alimentaria-innovacion_7_1535616424.html#:~:text=Por%20tipos%20de%20energ%C3%ADa%2C%20los,y%20carb%C3%B3n%20(25%20ktep).) (último acceso: 29 de 03 de 2022).
- GTAI. *Ausgewählte Großprojekte in Spanien*. 05 de 2021. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branche-kompakt/spanien/spaniens-bauwirtschaft-kommt-aus-der-krise-536254> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- GTAI. «Branchencheck Spanien.» 12 de 2021., <https://www.gtai.de/de/trade/spanien/branchen/eu-gelder-geben-impulse-fuer-viele-projekte-247254> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- GTAI. «Spanien plant bei Wasserstoff in großen Dimensionen.» 09 de 2021. <https://www.gtai.de/de/trade/specials/spanien-plant-bei-wasserstoff-in-grossen-dimensionen-690792#:~:text=Den%20spanischen%20Wiederaufbauplan%20im%20Bereich,das%20Interesse%20zahlreicher%20Unternehmen%20geweck> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- GTAI. *Teure Energieimporte tragen zu Außenhandelsrekord bei*. 03 de 2022. <https://www.gtai.de/de/trade/spanien/wirtschaftsumfeld/teure-energieimporte-tragen-zu-aussenhandelsrekord-bei-806086> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- GTAI. *Wirtschaftlicher Optimismus wieder leicht gedämpft*. 12. <https://www.gtai.de/de/trade/spanien/wirtschaftsumfeld/wirtschaftlicher-optimismus-wieder-leicht-gedaempft-247224#toc-anchor--3> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- ICEX. «Barómetro del clima de negocios en España.» 2021, <https://www.investinspain.org/es/publicaciones/barometro-clima-negocios-2021> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- INE. *Salarios medios por tipo de jornada, comunidad autónoma y decil*. 2021. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=13930&L=0> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- . *Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma*. 01 de 2022. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4247> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- INE: „”, September 2021,. «Estadística de Filiales de Empresas Extranjeras en España.» 09 de 2021. https://www.ine.es/prensa/filint_2018.pdf (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Interempresas. *El precio de la energía pone en peligro la viabilidad de las empresas de logística del frío*. Februar de 2022. <https://www.interempresas.net/Industria-Pescado/Articulos/380141-precio-de-energia-pone-en-peligro-viabilidad-de-empresas-de-logistica-del-frio.html> (último acceso: 28 de 03 de 2022).
- Interempresas. *Innovación tecnológica para responder a la demanda de análogos cárnicos*. 12 de 2021. <https://www.interempresas.net/Industria-Carnica/Articulos/375004-Innovacion-tecnologica-para-responder-a-la-demanda-de-analogos-carnicos.html> (último acceso: 29 de 03 de 2022).
- La Información. *España recibió en enero 2,48 millones de turistas extranjeros, seis veces más*. 03 de 2022. <https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/espana-recibio-enero-2-48-millones-turistas-extranjeros-seis-veces-mas/2861324/?autoref=> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Metzger, Alexander. *Geschäftskultur Spanien kompakt*. Conbook Verlag, 2014.

- Prefierres. *Mahou San Miguel se pasa al autoconsumo: cubrirá una superficie de 27.000 m² de paneles solares*. 2021. <https://www.prefierres.es/mahou-san-miguel-se-pasa-al-autoconsumo-cubrira-una-superficie-de-27-000-m2-de-paneles-solares/> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- PV-Magazine. *Conflicto en Ucrania: las renovables se disparan en bolsa, el precio de la energía aumenta y también la inversión en renovables*. 02 de 2022. <https://www.pv-magazine.es/2022/02/25/conflicto-en-ucrania-las-renovables-se-disparan-en-bolsa-e> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Red Eléctrica de España. *La eólica se convierte en la principal fuente de generación de energía eléctrica en España en 2021*. 12 de 2021. <https://www.ree.es/es/sala-de-prensa/actualidad/nota-de-prensa/2021/12/la-eolica-se-convierte-en-la-principal-fue> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Statista. *Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung in Deutschland in den Jahren 2002 bis 2021*. 02 de 2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/250915/umfrage/anteil-der-photovoltaik-an-der-stromerzeugung-in-deutschland/> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- . *BIP in den Mitgliedstaaten der EU im Jahr 2020*. 01 de 2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/188776/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-in-den-eu-laendern/> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- . *Evolución anual del número de turistas con residencia en Alemania que visitaron España entre 2008 y 2021*. 02 de 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/475116/numero-de-turistas-alemanes-en-espana/> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- Statista. *Umsatz mit Bio-Lebensmitteln in ausgewählten Ländern weltweit im Jahr 2020*. Statista, 2022.
- TECPA. *La mayor planta de hidrógeno verde de España*. 02 de 2022. <https://www.tecpa.es/hidrogeno-verde/> (último acceso: 10 de 03 de 2022).
- World Population Review. *Population of All Cities in Spain*. 01 de 01 de 2021. <https://worldpopulationreview.com/countries/cities/spain>, (último acceso: 10 de 03 de 2022).

