Deutsch-Griechische Industrie- und Handelskammer
Ελληνογερμανικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο

MITTELSTAND GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

GRIECHENLAND

Speicherlösungen für erneuerbare Energien und Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität

Zielmarktanalyse 2023 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber
Deutsch-Griechische Industrie- und Handelskammer
Voulgari Str. 50
GR-54248 Thessaloniki

Tel.: 0030 - 2310 327 733
Fax: 0030 - 2310 327 737
E-Mail: ahkthess@ahk.com.gr

Kontaktpersonen
Zoi Baltzi

Stand
März 2023

Gestaltung und Produktion
Zoi Baltzi

Bildnachweis
Pixabay

Redaktion
Zoi Baltzi

Urheberrecht
Deutsch-Griechische Industrie- und Handelskammer

Haftungsausschluss
Deutsch-Griechische Industrie- und Handelskammer

Inhaltsverzeichnis

I. Tabellenverzeichnis ... iii
II. Abbildungsverzeichnis ... iii
III. Abkürzungen ... iii
IV. Energieeinheiten ... v

Zusammenfassung ... 1
1. Kurze Einstimmung zum Land ... 2
1.1 Politische Situation ... 2
1.2 Wirtschaftliche Entwicklung ... 2
1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland ... 3
1.4 Investitionsklima ... 4
1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern ... 4
2. Marktchancen ... 4
3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche ... 7
4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld ... 8
5. Technische Lösungsansätze ... 11
5.1 Energieinfrastruktur und Energiepreise ... 11
5.2 Installierte Leistung erneuerbarer Energien ... 13
5.3 Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität ... 16
6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen ... 17
6.1 Das Nationale Klimagesetz- 4936/2022 ... 17
6.2 Förderprogramme und steuerliche Anreize ... 18
6.2.1 Das neue Investitionsförderungsgesetz (4887/2022) ... 18
6.2.2 Speicher- und Energieprojekte im neuen Investitionsförderungsgesetz 4887/2022 „Griechenland - Starkes Wachstum“ ... 18
6.2.3 ESPA für klein- und mittelständische Unternehmen „Grüne Transformation von KMU“ des Programms Wettbewerbsfähigkeit 2021-2027 ... 20
6.3 Genehmigungsverfahren für EE-Anlagen und Speichertechnologien ... 20
6.3.1 Neues Gesetz zu Neuen Regulierungen 2020 (Gesetz zur Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens, Erleichterungen und Hindernisse) ... 20
6.3.2 Neues Gesetz für Fristen - Anschluss von EE-Projekten an das Netz der ADMIE/IPTO ... 22
6.3.3 Modernisierung des Genehmigungsverfahrens für EE-Projekte und Genehmigung von Energiespeichern im Gesetz 4951/2022 ... 22
6.4 Öffentliche Vergabe und Ausschreibungen ... 25

6.5 Gründungsverfahren und Entsendung von Fachkräften 26
6.5.1 Entsendung von Fachkräften 26
6.5.2 Firmengründung in Griechenland 27
7. Markteintrittsstrategien und Risiken 28
8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse 30

Profile der Marktakteure 31
Quellenverzeichnis 36

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anteil der erneuerbaren Energien im neuen Nationalen Plan für Energie und Klima 5
Tabelle 2: Geplante Entwicklung für den Einsatz von grünem Wasserstoff bis 2050 (in ktoe) 9

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wirtschaftliche Entwicklung 2022 bis 2024 in Griechenland (reale Veränderungen des BIP gegenüber dem Vorjahr in %) 3
Abbildung 2: Makroökonomische Kennzahlen (Stand: September 2022) 3
Abbildung 3: Verfügbare Ladestandorte Griechenland 11
Abbildung 4: Strompreisgestaltung und Energiemix in MWh – Jan 2022 bis Jan 2023 12
Abbildung 5: Energiemix im Day Ahead Market – Januar 2023 12
Abbildung 6: Geographische Verteilung der Nettokapazität und Nettoerzeugung der angeschlossenen Anlagen für Januar 2023 13
Abbildung 7: Energieproduktion in Griechenland für das Jahr 2021 nach Energiequelle in % 13
Abbildung 8: Entwicklung der installierten Kapazität erneuerbarer Energien in MW (Mai 2020 bis Mai 2022) 14
Abbildung 9: Geographische Verteilung Windkraftanlagen – 2022 15

III. Abkürzungen

ADMIE/IPTO	unabhängiger Übertragungsnetzbetreiber
AHK	Auslandshandelskammer
AUSW	Auswärtiges Amt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CEER	Rat der europäischen Energieregulierungsbehörde
CFD	Contract of Difference
CIA	Central Intelligence Agency
CO_2	Kohlenstoffdioxid
CRES	Center for Renewable Energy Sources and Saving
CSP	Concentrated Solar Power
DEPA	Staatliches Erdgasunternehmen von Griechenland
DESFA	National Natural Gas System Operator
DGIHK	Deutsch-Griechische Industrie- und Handelskammer
EBA	European Biogas Association
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EEV	Endenergieverbrauch
EFS	Europäischer Sozialfonds
EFSF	Europäische Finanzstabilisierungsfazilitäten

EFSM	Europäische Finanzstabilisierungsmechanismen
EIA	Energy Information Administration
EIB	Europäische Investmentbank
ELSTAT	Hellenic Statistical Authority
ELA	Emergency Liquidity Assistant
EMS	Energie-Management-Systeme
EPC	Engineering, Procurement and Construction
ESI	Economic Sentiment Indicator
ESM	Europäischer Stabilitätsmechanismus
EU	Europäische Union
EUROSTAT	Statistisches Amt der Europäischen Union
EZB	Europäische Zentralbank
FIP	gestaffelter technischer Prämientarif
FIT	Feed-in Tariff, pauschaler Einspeisetarif
GAREP	Greek Association of Renewable Energy Sources Electricity Producers
ggü	gegenüber
grds.	grundsätzlich
GTAI	Germany Trade and Invest
H_2	Wasserstoff
HEDNO	Hellenic Electricity Distribution Network Operator S.A.,
HELAPCO	Hellenic Association of Photovoltaic Companies
HWEA	Hellenic Wind Energy Association
IEA	Internationale Energieagentur
IGB	Gas Interconnector Greece - Bulgaria
IWF	Internationaler Währungsfonds
JRC	Joint Research Centre
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
kg	Kilogramm
km	Kilometer
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
KWEA	Kleinwindenenergieanlage
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
l	Liter
LNG	Liquid Natural Gas, verflüssigtes Erdgas
LPB	Landeszentrale für politische Bildung
Ltd.	Limited
m/s	Meter pro Sekunde
m^2	Quadratmeter
m^3	Kubikmeter
mcm	missing entry capacity
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarde
M.Y.F.A.H.	Register der Infrastruktur- und Marktteilnehmer für Elektromobilität

NGO	Non-Governmental Organizations
NSRF	National Strategic Reference Framework Funds
NECP	Nationaler Strategieplan für Energie und Klima
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OTE	staatliches Telekommunikationsunternehmen
PCI	Project of common interest
PKW	Personenkraftwagen
PPA	Power Purchase Agreement
PPC	Puplic Power Corporation
PPP	öffentlich-private Partnerschaft
PR	Public Relations
PV	Photovoltaik
RAE	Regulatory Authority for Energy
RES	Erneuerbare Energiequellen
RFNBO	Entwicklung synthetischer grüner Kraftstoffe
RT	Referenztarife
S.A.	Aktiengesellschaft (Rechtsform)
SBIBE	Hellenic Biofuels and Biomass Association,
SEF	Griechischer Verband der Photovoltaikunternehmer
SMPRES	Special Market Price for Renewables
SMP	System Marginal Price
StAt	Statista
t	Metrische Tonne
TANAP	Transanatolische Pipeline
TAP	Trans Adriatic Pipeline
UVG	Umweltverträglichkeitsgenehmigung
YPEN	Ministerium für Produktionswiederaufbau, Umwelt und Energie
ZMA	Zielmarktanalyse

IV. Energieeinheiten

J	Joule	Häufig für Angabe von thermischer Energie (Wärme)
Wh	Wattstunde	Häufig für Angabe von elektrischer Energie (Strom)
SKE	Steinkohle-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Steinkohle (gemessen in Tonnen) frei wird
RÖE	Rohöl-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Rohöl (gemessen in Tonnen) frei wird
Erdgas	Gaseinheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird

Zusammenfassung

In der vorliegenden Zielmarktanalyse wird im ersten Kapitel zunächst die politische Struktur und Wirtschaftsentwicklung Griechenlands nach der griechischen Finanzkrise und der COVID-Pandemie skizziert. Die Wichtigkeit solider und nachhaltiger Fundamente für eine wirtschaftliche Stabilität stehen im Vordergrund und liefern die Möglichkeit für eine grundlegende Umstrukturierung der lebenswichtigen Wirtschaftssektoren des Landes.

Wie im zweiten Kapitel beschrieben wird, bildet der Energiesektor einen Schlüsselfaktor der Wirtschaftsentwicklung und rückt nicht nur aufgrund der EU-Umwelt- und Energieziele ins Augenmerk der griechischen Regierung. Innerhalb des Jahres 2023 soll der Nationale Energie- und Klimaplan (NECP) von 2019 aktualisiert werden, wobei die installierte Leistung von erneuerbaren Energien und deren Anteil im Energiemix signifikant angehoben werden soll. Dies erlaubt die Implementierung von Batterie- und anderen Speichertechnologien, die für die effektive Nutzung des produzierten Stroms sowie auch für die Stabilisierung des Verteilernetzes von ausschlaggebender Bedeutung sind. Entwicklungs- und Aufbaupläne im Rahmen der angestrebten grünen und umweltfreundlichen Energieerzeugung und -versorgung liefern attraktive Marktchancen für deutsche Unternehmen, die im Bereich erneuerbare Energien und Energieinfrastruktur moderne Technologien und wertvolles Know-how einbringen können.

Im Kapitel drei wird auf diverse Speichertechnologien eingegangen, die in den nächsten Jahren in Griechenland zum Einsatz kommen sollen.

Deutsche Wertschöpfungsketten können, wie in Kapitel vier dargelegt wird, in Kooperation mit regionalen Marktvertreten mehrere Bereiche des Energiesektors abdecken und aktiv werden, besonders in den Bereichen Wasserstoffproduktion und Ladeinfrastruktur.

In Kapitel fünf wird nach einer kurzen Umschreibung des Energiemarktes auf die wesentlichen Erneuerbare-Energien-Sektoren eingegangen. In der Entwicklung der installierten Leistung lässt sich die Dynamik des Marktes erkennen, wobei die anstehenden Investitionsvorhaben in Speichersysteme und die geplanten Projekte im Bereich Elektromobilität das große Ausbaupotenzial der grünen Energieerzeugung aufzeigen.

Wichtige Informationen zum relevanten Rechtsrahmen bei Investitions- und Markteinstiegsvorhaben sowie eine ausführliche Beschreibung diverser Genehmigungsverfahren im Energiesektor, aber auch Strategien für den Markteintritt werden in den Kapiteln sechs und sieben dargestellt.

Kontakte wichtiger Branchenvertreter aus dem öffentlichen und privaten Sektor, die als Kunden, Kooperationspartner oder als Anlaufstellen bei einem Markteintritt relevant sein können, sind abschließend im Anhang aufgelistet.

1. Kurze Einstimmung zum Land

1.1 Politische Situation

Griechenland verfügt über ein republikanisches Regierungssystem, welches aus dem Ministerpräsidenten, seinem Kabinett und dem vom Parlament gewählten Staatspräsidenten besteht. Die politische Struktur ist durch eine pluralistische Parteienlandschaft geprägt, weshalb es im Gegensatz zu Deutschland bislang nur ausnahmsweise sog. „große“ oder „kleine“ Koalitionen gab.

Der Ministerpräsident besitzt in Griechenland eine erhebliche Richtlinienkompetenz, die sich im gesamten Kabinett sowie in den entsprechenden Ministerien niederschlägt. Die griechische Regierung unter Ministerpräsident Mitsotakis von der Partei Nea Demokratia (ND) konnte im Jahr 2023 ihren Vorsprung auf die Oppositionspartei Syriza zwar aufrechterhalten, allerdings schmilzt der Vorsprung im Vorfeld der anstehenden Parlamentswahlen im 2. Quartal 2023. Standen die Vorzeichen Anfang des Jahres 2023 noch auf einen klaren Sieg der Regierungspartei, verschlechterten sich die Umfragewerte (nur noch etwa 2 % Vorsprung) nach dem verheerenden Zugunglück Anfang März, bei dem insgesamt 57 Menschen ihr Leben verloren. Ein großer Teil der Bevölkerung sieht die Hauptschuld des maroden Schienennetzes und der schlechten Sicherheitszustände bei der griechischen Regierung.

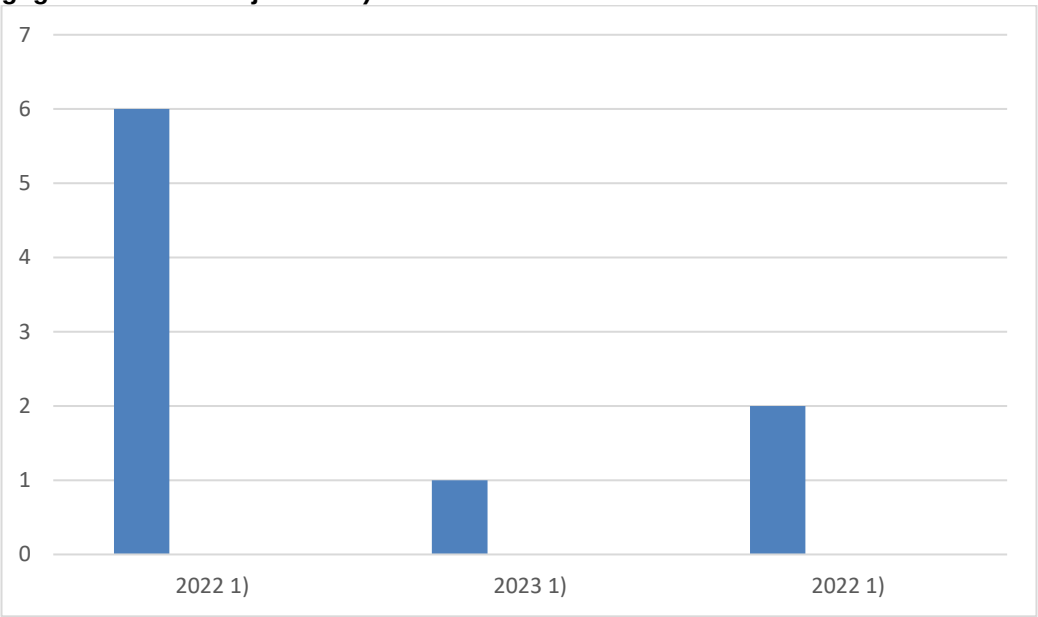
Was die Verwaltungsbezirke Griechenlands betrifft, wurde im Jahr 2010 eine radikale Reform der Regionalverwaltung verabschiedet. Diese hatte zur Folge, dass nur noch 325 Gemeinden, statt vorher 1.055, sowie dreizehn Regionen mit gewählten Regionalchefs (Gouverneuren) bestehen. Die Präfekturen, die zuvor zwischen Gemeinden und Großregionen liegende Verwaltungseinheit, wurden abgeschafft. Seit dieser Reform ist das administrative System dreigeteilt. Die oberste Verwaltungseinheit bilden dabei die sieben „Dezentralen Behörden“, die durch von der Regierung benannte Generalsekretäre geleitet werden. Diesen unterstehen auf der zweiten Verwaltungsebene 13 Regionen, die von einem Gouverneur und einem Regionalrat geleitet werden. Über die Einwohnerzahl der Regionen wird die Verteilung der Sitze im Parlament proportional bestimmt. Diese bestehen schließlich auf der dritten Ebene aus 325 Gemeinden (Dimos), die jeweils von einem Bürgermeister geführt werden. Der jeweilige Gemeinderat wird alle fünf Jahre gewählt. Diese Gemeinden teilen sich wiederum in Gemeindebezirke auf.

1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

Die griechische Wirtschaft zeigte sich im Laufe des letzten Jahres trotz der wachstumsbremsenden Effekte der Coronapandemie, des Ukrainekrieges, der Energiekrise und der hohen Inflation relativ krisenfest. Für das Gesamtjahr 2022 gingen das griechische Finanzministerium und auch die Europäische Kommission in ihrer Herbstprognose von einem Bruttoinlandsprodukt (BIP) von etwa 6 % aus, für 2023 sind die Prognosen etwas geringer und liegen bei 1 %. Treibende Kraft war 2022 traditionell wieder die Tourismusbranche, die mit Branchenumsätzen von über 18 Mrd. EUR einen wesentlichen Beitrag zum BIP leistete. Zum Wirtschaftswachstum tragen außerdem die Exporte und der private Konsum bei, auch wenn sie in diesem Jahr weniger wachsen sollen. Die griechische Wirtschaft profitierte ebenfalls von europäischen Fördermitteln, die Investitionen mobilisieren. Das Land hat insgesamt einen Anspruch auf mehr als 72 Mrd. EUR. Etwa die Hälfte dieser Mittel (32 Mrd. EUR) steht im Zusammenhang mit dem EU-Konjunkturprogramm Next Generation EU (NGEU). Der Rest sind Strukturfondsmittel aus dem EU-Haushalt 2021-2027. „Greece 2.0“ heißt der Aufbau- und Resilienzplan, den die griechische Regierung mit den europäischen Geldern umsetzen will. Ganz oben auf der Agenda stehen hier Projekte zur Digitalisierung des Staats und der Gesellschaft, aber auch eine Abkehr von der stark auf Braunkohle ausgerichteten Energiewirtschaft hin zu erneuerbaren Energiequellen.

Durch EU-Fördermittel können mehr Unternehmen investieren, was sich auch bei der Arbeitslosigkeit bemerkbar macht: Mit ebenfalls 12,6 % in diesem Jahr liegt sie auf dem niedrigsten Stand seit zwölf Jahren. Allerdings verzeichnete Griechenland im Jahr 2022 europaweit die höchste Inflation mit etwa 10 %, in diesem Jahr soll diese jedoch auf 6 % fallen. Ebenso wird in 2023 ein weiterer Anstieg des Bruttomindestlohns von 713 EUR auf 780 EUR pro Monat erfolgen (GTAI 12/2022).

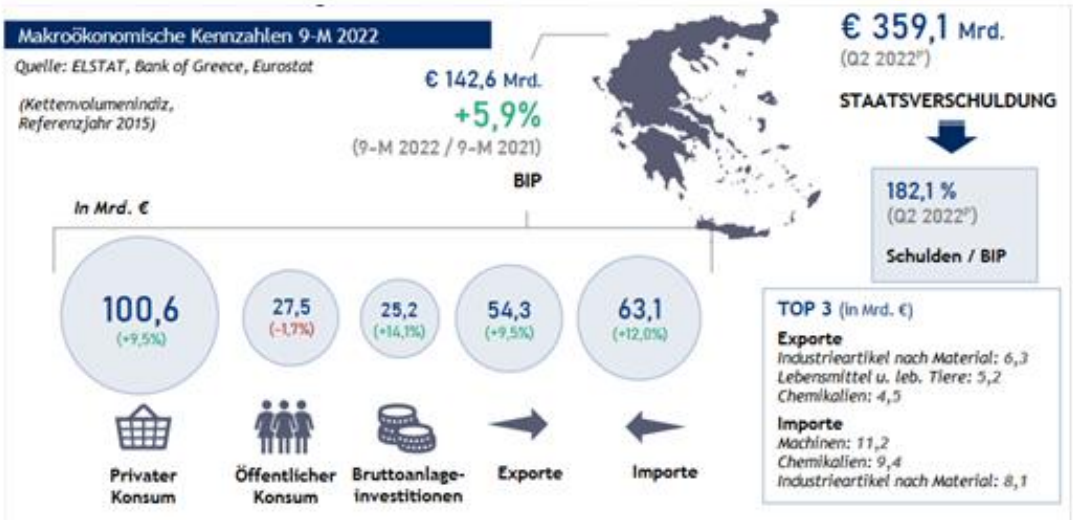
Abbildung 1: Wirtschaftliche Entwicklung 2022 bis 2024 in Griechenland (reale Veränderungen des BIP gegenüber dem Vorjahr in %)



1) Schätzungen / Prognosen
Quelle: GTAI 12/2022

Ein weiterer Rückgang soll auch bei den Staatsschulden erkennbar werden: Durch den Anstieg des nominalen BIP ist in diesem Jahr mit 161,9 % des BIP zu rechnen. Beim Außenhandel wird ebenfalls ein Anstieg erwartet: 3,1 % beim Import sowie 3,9 % beim Export werden prognostiziert. Eine makroökonomische Zusammenfassung des Jahres 2022 (Januar – September) kann der folgenden Grafik entnommen werden.

Abbildung 2: Makroökonomische Kennzahlen (Stand: September 2022)



Quelle: Eigene Darstellung: Quartalsbericht AHK Griechenland 12/2022

1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Deutschland ist wichtigster Handelspartner von Griechenland. Die Beziehungen zwischen Griechenland und Deutschland sind traditionell eng. Bei den Importen rangierte Deutschland von 2015 bis 2021 an erster Stelle, während es bei den

griechischen Exporten weiterhin den zweiten Platz einnimmt. Die griechischen Einfuhren aus Deutschland stiegen in den ersten neun Monaten des Jahres 2022 um knapp ein Fünftel im Vergleich zum Vorjahr. Die Kraftfahrzeug-Einfuhren aus Deutschland legten um rund 27 %, die Eisen- und Stahlimporte um fast 50 % zu (GTAI 12/2022). Deutsche Unternehmen zählen zu den wichtigsten ausländischen Investoren in Griechenland. So stellen über 130 in Griechenland ansässige deutsche Unternehmen ca. 30.000 Arbeitsplätze zur Verfügung (Auswärtiges Amt).

1.4 Investitionsklima

Griechenland wird ein immer attraktiverer Standort für internationale Unternehmen sowie Projekte. Genehmigungsverfahren für Projekte aus der Branche der erneuerbaren Energien werden beschleunigt und die Antragstellung für Fördermittel im Rahmen des Investitionsförderungsgesetzes vereinfacht. Um die nationalen Ziele zu erreichen, müssen bis 2030 ca. 30 Mrd. EUR jährlich in erneuerbare Energien fließen. Dabei können Investoren Fördermittel für schwimmende Fotovoltaikanlagen, Offshore-Windparks und für die Erzeugung von grünem Wasserstoff beantragen. Im Fokus steht außerdem der Ausbau der IT-Branche. So haben bereits in den letzten Jahren vielfältige Softwareunternehmen nach Griechenland expandiert. In der Stadt Ioannina in Epirus sind inzwischen beispielsweise die deutschen Unternehmen TeamViewer, P&I und BestSecret vertreten. In der nordgriechischen Metropole Thessaloniki hat sich u. a. die Deutsche Telekom IT niedergelassen. Deutschland kann als einer der bedeutendsten Investoren Griechenlands angesehen werden. Bereits im Jahr 2020 hatte Deutschland einen Anteil von 16,5 % an den Direktinvestitionen und lag damit an zweiter Stelle hinter den Niederlanden (GTAI 03/2022). Auch im Jahr 2021 stand Deutschland mit 6,8 Mrd. EUR und einem Anteil von 18,3 % wieder an der Spitze der Rangliste der Herkunftsländer von Direktinvestitionen in Griechenland (IOBE 2023). Es folgten Luxemburg (6,6 Mrd. EUR), die Niederlande (6,2 Mrd. EUR) und die Schweiz (3,0 Mrd. EUR).

1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Im Umgang mit lokalen Geschäftspartnern sind die richtigen Kontakte sowie ein respektvoller Umgang von größter Bedeutung. Es ist wichtig, einen lockeren Umgang ohne Druck zu pflegen und gemeinsamen Treffen, Zeit zu geben. Gleichzeitig sollten klare Absprachen, Abgabefristen und Ergebnisse definiert werden. Politische sowie historische Themen sollten sensibel behandelt und nicht angesprochen werden. Griechische Unternehmen erwarten von ihren deutschen Gesprächs- oder Geschäftspartnern, dass sie ihrem Ruf der Zuverlässigkeit gerecht werden und präzise auf Fragen antworten und fristgerecht ihren Zahlungen oder Lieferungen nachkommen.
Bei Besprechungen findet die erste Begegnung zumeist im eigenen Firmensitz statt. Nach dem Händeschütteln sowie dem Austausch von Visitenkarten kann der Hauptteil des Gesprächs erfolgen. Zumeist wird über kurzen Smalltalk über das Wetter, die Anreise oder das Land gesprochen, bevor es um das eigentliche Thema des Treffens geht. Gespräche können in den meisten Fällen auf Englisch oder sogar auf Deutsch erfolgen. Geschäftsbesuche in Griechenland werden oftmals mit einem Geschäftsessen abgeschlossen, bei dem die lokalen Partner vor Ort die Auswahl über das Lokal und die Speisen sowie das Bezahlen übernehmen. Die gleiche Gastfreundschaft wird bei einem Besuch in Deutschland ebenfalls erwartet.
Bei der Kontaktaufnahme zu potenziellen Geschäftspartnern, der Organisation von Geschäftsterminen vor Ort, aber auch bei Dolmetscherdiensten kann die Deutsch-Griechische Industrie- und Handelskammer (AHK Griechenland) mit ihren Standorten in Athen und in Thessaloniki behilflich sein.

2. Marktchancen

Die ambitionierte Energiepolitik Griechenlands, die im Nationalen Strategieplan für Energie und Klima (NECP) von 2019 ausgearbeitet wurde und sowohl für die Energiewende des Landes bis 2030, bzw. 2050, aber auch für das Dekarbonisierungsziel im Jahr 2028 als Grundlage gilt, soll noch weiter angekurbelt werden. Im überarbeiteten NECP, der im ersten Halbjahr 2023 fertiggestellt werden soll, erhöht Griechenland seine Ziele für die Durchdringung erneuerbarer Energien (EE) und Energiespeicherung. Die Änderungen betreffen hauptsächlich die Anhebung des Anteils von EE am

Energiemix, den Ausbau von Energiespeichersystemen, die Förderung der Energieeffizienz, die Elektrifizierung des Leichttransports sowie den Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft. Darüber hinaus wird erstmals auf die Entwicklung synthetischer grüner Kraftstoffe (RFNBO) eingegangen sowie auf Innovationen im Bereich der Kohlenstoffabscheidung und -speicherung. Das Basisszenario, das vom Ministerium für Energie und Klimawandel geprüft wird, sieht für das Jahr 2030 einen Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung von fast 80 %, an der Kühlung und Heizung von fast 50 % und im Verkehr von über 30 % vor.

Tabelle 1: Anteil der erneuerbaren Energien im neuen Nationalen Plan für Energie und Klima

	Ziel 2030: Nationaler Energie- und Klimaplan 2019	Ziel 2030: Nationaler Energie- und Klimaplan 2023 (in Planung)
Energieendverbrauch	35 %	45 %
Stromerzeugung	61 %	80 %
Heizung und Kühlung	43 %	47 %
Transport	19 %	32 %

Quelle: (Hellenic Parliament)

Das Ziel für die gesamte installierte EE-Kapazität im Jahr 2030 wird von 18,9 GW auf 28-30 GW angehoben, wobei zusätzliche 2,5 GWh an Kapazität aus Offshore-Windparks stammen sollen. Was die Speichertechnologien angeht, werden 5-8 GW installierter Kapazitäten anstatt 1,5 GW anvisiert. Im Einzelnen betrachtet, richtet sich das Augenmerk auf die Energieproduktion aus Photovoltaiktechnologien. Eine um fast das doppelte an Kapazität installierte Leistung neuer PV-Anlagen soll angestrebt werden. Statt den geplanten 7,7 GW sollen nun 14,1 GW erreicht werden. Bei der Onshore-Windkraft bleibt das Ziel für das Ende des Jahrzehnts fast unverändert, nämlich bei 7,1 GW gegenüber 7 GW im aktuellen NECP. Die im Vergleich zu anderen Technologien langsamere Wachstumsrate ergibt sich aus der Tatsache, dass die verfügbaren Flächen für die Installation neuer Windturbinen begrenzt sind. In einem weiteren Zeithorizont der geplanten Energiewende, bis zum Jahr 2050, soll schließlich die Onshore-Windkraft 10 GW erreichen, hauptsächlich durch ein Repowering bestehender Anlagen. Der Flächenmangel soll jedoch bis dahin durch den Einsatz von 2,5 GW Offshore-Windparks kompensiert werden und bietet für internationale Unternehmen ein neues und vielversprechendes Tätigkeitsfeld. Bis Juli 2023 soll vom zuständigen Ministerium für Umwelt und Energie eine Verordnung für Offshore-Windparks ausgearbeitet werden, die Fragen im Zusammenhang mit der Genehmigung und der Standortwahl, der Anbindung an das Festland und das Stromnetz sowie der Entschädigung für Investitionen regeln soll. Die Verordnung soll einen konkreten Zeitplan für die langfristige Durchdringung von Offshore-Windkraftanlagen bieten, der sich auf bewährte Verfahren im Ausland stützt. Nach einer kürzlich durchgeführten prospektiven Studie für die EU werden die Kosten für Strom aus schwimmenden Windkraftanlagen in Griechenland im Jahr 2030 auf 76 EUR/MWh geschätzt und werden voraussichtlich bis 2050 auf 46 EUR/MWh sinken (Hellenic Parliament).

Momentan gilt die Nutzung von Erdgas als Hauptquelle für die Stromproduktion sowie für den Wärmemarkt. Die installierte Kapazität von Gaskraftwerken (einschließlich Erdgas, erneuerbarem Gas und anderen Brennstoffen) soll von heute 5 GW auf 7 GW im Jahr 2030 steigen und bis 2050 wieder auf 5 GW sinken. Die geplanten Anlagen und Netzwerke werden nicht nur für die Nutzung und Verteilung von Erdgas, sondern auch auf andere „grüne Gase“ sowie Wasserstoff hin konzipiert werden.

Mit der erfolgreichen Durchdringung der EE-Technologien rechnet man damit, im Jahr 2030 eine Kapazität der gesamten Energiequellen, inklusive Erdgas, von insgesamt 36,1 GW und einer Leistung bei der Energieproduktion von insgesamt 71 TWh zu erreichen. Im Jahr 2022 waren es 21,6 GW. Damit das Netz den Ausbau dieser Technologien auch tragen kann, bedarf es neben der geplanten Netzmodernisierung und -ausbau des Einsatzes von Speichertechnologien. Im aktualisierten NECP soll das heute geltende Ziel von 1,5 GW installierter Speicherkapazität auf 5-8 GW angehoben werden und auf mehrere Speichertechnologien verteilt sein. Davon sollen 5,6 GW Energiespeicherbatterien, 2,5 GW Pumpspeicherkraftwerken und 0,2 Mio. t Wasserstoff mit einer installierten Elektrolytkapazität von 1,2 GW entsprechen. Erstmalig in den Plänen eingeführt sind die vorgesehenen 0,2 Mio. t an synthetischen Kraftstoffen (Hellenic Parliament).

Um die Umsetzung voranzubringen, werden Systeme zur Speicherung von erneuerbarer Energie nach einer im Parlament eingebrachten Änderung in einem Fast-Track-Lizenzvergabeverfahren aufgenommen. Dies betrifft Anlagen, die z. B. erneuerbare Energieproduktion mit Systemen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff kombinieren, vorausgesetzt die erzeugte Energie wird ausschließlich für die Wasserstoffproduktion verwendet. Darüber hinaus werden Offshore-Windparks oder schwimmende Photovoltaikanlagen gefördert sowie EE-Projekte (Wind oder Photovoltaik) in Kombination mit Batteriespeichern, die den Betrieb des Stromsystems optimieren. Außerdem profitieren von der Änderung EE-Projekte, die Gebiete mit einbeziehen, die nicht an das nationale Stromübertragungsnetz angeschlossen werden sollen, sowie Gebiete, die in den territorialen Plänen für die „Just Development Transition" (Westmakedoniens und Megalopolis) miteinbezogen sind. Die erste Ausschreibung für Speichertechnologien wird im Jahr 2023 stattfinden, wobei die ersten Lizenzen bereits verteilt wurden.

Besonders im Bereich der Produktion von grünem Wasserstoff möchte Griechenland stark aktiv werden und sich in Zukunft auf der Landkarte für den Export in die EU positionieren. Wasserstoff soll Gas, Kohle und Öl hauptsächlich in der Industrie und dem Verkehr ersetzen. Zu den dafür vorgeschlagenen Maßnahmen gehören, wie oben erwähnt, die Erleichterung der Installation von EE-Projekten zur Erzeugung von grünem Wasserstoff durch schnelle Genehmigungen und Netzanschlüsse, staatliche Unterstützung für bilaterale Kauf- und Verkaufsverträge mit Befreiung von allen Arten von Gebühren, Steuern, Abgaben und Umlagen, Subventionen für Investitionen in die Infrastruktur für Wasserstofferzeugung, -transport, -verteilung und -speicherung sowie weitere finanzielle Anreize für Start-ups. Geplant ist außerdem die Schaffung von Hydrogen-Valleys, die Finanzierung von Industrieanlagen für die Wasserstofferzeugung und die Einrichtung von Wasserstoffspeichern. Griechenland könnte im Jahr 2040 etwa 3 Mtoe grünen Wasserstoff produzieren und 1 Mtoe exportieren und im Jahr 2050 7,4 Mtoe produzieren und 2,3 Mtoe grünen Wasserstoff exportieren. Bis dahin werden etwa 60 GW an erneuerbaren Energien benötigt, um die Elektrolyseanlagen zu versorgen (30 GW bis 2040).

Eine der höchsten Prioritäten der griechischen Regierung für die Erreichung der Klimaziele und die Nutzung der überschüssigen erneuerbaren Energie bildet die Förderung der Elektrifizierung des Transports und der Elektromobilität sowie der Ausbau der dafür benötigten Ladeinfrastruktur. Dazu kommt die Verpflichtung von der Europäischen Union, bis 2035 den Verkauf von Neuwagen mit Verbrennungsmotoren (Benzin oder Diesel) zu verbieten, wobei der griechische Premierminister in einer Ankündigung die Zulassung konventioneller Fahrzeuge bis 2030 zu beenden erwägt. Nach Angaben der ELSTAT stieg die Zulassung von Elektrofahrzeugen (BEV-PHEV) im Jahr 2022 auf 8.337 gegenüber nur 480 im Jahr 2019. Somit waren im Jahr 2022 insgesamt 18.658 Elektrofahrzeuge in Griechenland unterwegs gegenüber nur 1.225 im Jahr 2019 (ELSAT). Der Ausbau dieses Trends wurde stark durch staatliche Förderprogramme zur Anschaffung von elektrobetriebenen Fahrzeugen forciert. Die Ausschreibung war jedoch nicht nur auf Elektro-Autos spezifiziert, so dass die Mittel u. a. für den Ankauf von Plug-In-Hybrid-Elektrofahrzeugen, aber auch für Elektro-Fahrräder und elektrische Roller genutzt wurden. Nach Angaben der Abteilung für Elektrifizierung des Umweltministeriums bezogen sich von den 8.034 Anträgen zur Förderung für den Ankauf neuer Elektro-Fahrzeuge im Oktober 2022 nur 23 % auf elektrische Autos.

Nach einer Gemeinschaftsrichtlinie sind alle griechischen Gemeinden dazu verpflichtet, eine Ladestation pro tausend Einwohner einzurichten. Über das Modell für die Einrichtung von Ladestandorten in den Gemeinden wurde jedoch noch nicht entschieden. Höchstwahrscheinlich werden die Ladestationen über ein Versteigerungsverfahren gegen Gebühr an private Parteien vergeben. Dabei zeigte sich in den letzten Jahren eine sprunghafte Entwicklung auf dem Gebiet der Ladeinfrastruktur. Im Jahr 2018 gab es 22 verfügbare Stationen, im Jahr 2019 waren es 34 und im Jahr 2020 nur 173. Erst 2021 stieg die Zahl der öffentlich zugänglichen Ladestationen rapide auf 1.203 verfügbare Ladegeräte in Griechenland. Mitte 2022 waren in Griechenland mehr als 1.700 öffentlich zugängliche Ladestationen installiert. Ziel ist die Schaffung von 12.000 Ladestationen bis 2025 und 25.000 bis 2030.

Bei nur etwa 7 % der Gesamtzahl der momentan installierten Ladestationen handelt es sich um Gleichstrom-Schnellladegeräte (über 30 kW), wobei es nur sehr wenige Schnellladegeräte mit einer Leistung von über 120 kW an öffentlich zugänglichen Stellen gibt. Die Anbringung von DC-Ladestationen soll zwar, besonders auf den Autobahnstrecken, gefördert werden, diese können jedoch in vielen Gebieten vom Netz nicht getragen werden, wie der ehemalige Leiter der Abteilung für Energieeffizienz und Elektromobilität des Center for Renewable Energy Sources and Saving (CRES) in einem Expertengespräch mit der AHK kommentiert. Dafür muss eine parallele Planung und Förderung für den Ausbau deç Verteilernetzes erfolgen, um die problemlose Integrierung der Elektromobilität zu gewährleisten.

3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

Wie in Kapitel 2 bereits beschrieben, soll in Griechenland als Hauptspeichertechnologie die Batterie zum Einsatz kommen. Bei den Speichersystemen und -technologien im Allgemeinen kann zunächst zwischen Kurzzeit- und Langzeitspeichern unterschieden werden. Kurzzeitspeicher können innerhalb eines Tages mehrfach Energie aufnehmen und wieder abgeben, besitzen im Normalfall jedoch nur ein geringes Speichervolumen. Langzeitspeicher hingegen können elektrische Energie über mehrere Tage oder Wochen speichern. So können Phasen, in denen es weniger Wind oder Sonne gibt, problemlos überbrückt werden. Kurzzeitspeicher lassen sich in Leistungsspeicher und Verschiebespeicher kategorisieren. Leistungsspeicher haben ein hohes Verhältnis von Leistung zu Speicherkapazität, sind für kurzfristige Fluktuationen gedacht und werden vor allem für Netzdienstleistungen und Regelleistung verwendet. Sie werden hauptsächlich bei Batterien, Kondensatoren und Schwungradspeichern eingesetzt. Langzeitspeicher bieten eine saisonale Speicherung und können als Back-up dienen, wenn beispielsweise Flauten herrschen. Sie schaffen wenige Zyklen pro Jahr und ihre chemischen Speicher bestehen aus Wasserstoff oder Methan. Aus diesem Grund kommen in Griechenland eher die Langzeitspeicher in Frage (Energie-experten.org).

Die bekannteste Speichermöglichkeit ist der Batteriespeicher. Batterien bieten eine bewährte Speichertechnologie auf elektro-chemischer Basis. Während bisher vor allem Blei-Säure-Batterien zum Einsatz kamen, finden neuerdings auch immer mehr Lithium-Ionen-Batterien Verwendung, u. a. da sie einen hohen Gesamtwirkungsgrad von ungefähr 85 % haben. Bis zum jetzigen Zeitpunkt sind Batterien für einen großtechnischen Einsatz noch zu teuer, in den nächsten Jahren ist jedoch mit einer Senkung der Kosten zu rechnen (BMWK).

Eine Technologie, die ein besonders großes Potenzial in Griechenland hat, ist der Pumpspeicher. Die Energie kommt durch die potenzielle Energie von Wasser, welches in ein höher liegendes Becken gepumpt und dort gespeichert wird. Sobald es wieder abfließt, kann es über eine Turbine mit angeschlossenem Generator wieder verstromt werden. Diese Pumpspeichertechnologie ist technisch sehr ausgereift und wird in Deutschland derzeit als eine der wenigen Technologien in nennenswertem Umfang genutzt (BMWK). Eine weitere Möglichkeit, welche vermehrt in Griechenland zum Einsatz kommen könnte, ist der Druckluftspeicher. Durch die Methode der Kompression wird überschüssiger Strom dazu genutzt, um Luft in unterirdische Tunnel, wie z. B. Salzstöcke oder ehemalige Gaskavernen, zu pressen. Sobald Strombedarf besteht, fließt die Druckluft durch eine Turbine ab und erzeugt dabei Strom. Ebenfalls kann die dabei entstandene Wärme weitergenutzt werden (Energie-experten.org).

Bei Power-to-Gas-Anlagen wird Wasser mithilfe von Strom in Wasserstoff und gegebenenfalls im nächsten Schritt in Methan umgewandelt. Diese Gase können dann in das vorhandene Erdgasnetz geleitet werden und werden dort gespeichert. Eingespeiste Gase können dann in Strom zurückverwandelt werden und beispielsweise beim Heizen oder für Gasfahrzeuge genutzt werden. Griechenlands Übertragungsnetzbetreiber DEFSA hat in Westmakedonien eine Pipeline für den Transport von Wasserstoff gebaut, welche im Rahmen der Dekarbonisierung des Braunkohlefördergebiets in Westmakedonien umgesetzt worden ist. Bis 2035 sollen in Griechenland die drei wichtigsten Industriegebiete (Athen, Thessaloniki und Korinth) mit der neuen Wasserstoffpipeline verbunden werden. Gleichzeitig planen mehrere Energieakteure des Landes die Herstellung von grünem Wasserstoff, wodurch der griechische Energiesektor nachhaltiger werden möchte.

Im Februar haben die griechische Public Power Cooperation (PPC) und der Energiekonzern Motor Oil die Gründung eines Joint Ventures mit dem Namen „Hellenic Hydrogen“ bekannt gegeben. Das Unternehmen, das zu 51 % von Motor Oil und zu 49 % von DEI gehalten wird, konzentriert sich auf die Entwicklung von Projekten zur Erzeugung von grünem Wasserstoff in Griechenland in Zusammenarbeit mit großen und erfahrenen Beratungsunternehmen. Die beiden Joint Venture-Partner prüfen momentan im Rahmen von Hellenic Hydrogen die Errichtung einer Elektrolyseanlage zur Herstellung von grünem Wasserstoff in der Region Westmakedonien. Laut Aussagen von Unternehmensvertretern befindet sich das Projekt noch in einem frühen Stadium. Allerding bestehen bereits umfassende Investitionspläne zur Schaffung eines „Hydrogen Valley“ in der Region, so dass die Unternehmen die Errichtung einer Elektrolyseanlage zur Herstellung von grünem Wasserstoff mit drei Hauptverwendungszwecken erwägen. So soll der produzierte Wasserstoff von der PPC für den Fernwärmebedarf in Westmakedonien genutzt werden. Ferner soll der grüne Wasserstoff für den Schwerlastverkehr und für die Einspeisung

in die vom Nationalen Erdgasnetzbetreiber (DESFA) gebaute Rohrfernleitung in Westmakedonien verwendet werden, die bereits vollständig wasserstoffkonform sein soll (Expertengespräch im Rahmen einer Konferenz in Kozani).

Eine Speichermöglichkeit für grünen Wasserstoff ist ebenfalls in Form eines Aquifers in der Nähe der Insel Thasos möglich. Dabei werden wasserführende Gesteinsformationen in 100 bis 500 Metern Tiefe zur Wärmespeicherung genutzt. Das Wärmeträgermedium des Aquifers lässt sich dann z. B. mithilfe solarthermischer Anlagen erwärmen. Langfristig könnten neben der Industrie auch der Transportsektor, wie z. B. Schwertransporte oder Züge, vom grünen Wasserstoff profitieren. Deutsche Technologien wären in der ganzen Wertschöpfungskette der Wasserstoffproduktion einsetzbar (DESFA).

Wie griechische Unternehmen im Bereich der Ladetechnologien bereits angemerkt haben, gibt es bei der Infrastruktur der Ladestationen Probleme, was die Investitionsabdeckung anbelangt. Damit sich eine solche Investition rentiert, ist eine Nutzungsrate von mindestens 30 % erforderlich, was etwa 8 Stunden pro Tag entspricht. Da dies aber zu wenig ist, gibt es demnach keine Investitionsrendite. Ohne Subventionen sei es für einen privaten Investor sehr schwierig, in diesem Markt einzusteigen. In Zukunft sollen in Griechenland ein Großteil der Ladevorgänge mit Wechselstrom von 22 kW abgedeckt werden. Es stelle sich dabei die Frage, wo die Ladestationen aufgestellt werden, da viele Haushalte über keinen eigenen Parkplatz verfügen. In Attika sind es beispielsweise über 50 % der Haushalte. In Zukunft soll es viele Schnellladestationen geben und die Entwicklung von relativ kleinen Batterien mit größerer Reichweite soll vorangetrieben werden. Der Staat subventioniert intelligente Ladegeräte für den Hausgebrauch. So können Autos dann aufgeladen werden, wenn notwendig, ohne dabei gleichzeitig das Netz zu belasten (ifesnet). Ebenso wird eine intelligente Zählerstruktur benötigt. Das größte Hindernis für den Aufbau einer Schnellladeinfrastruktur ist, dass das Verteilernetz nicht ausreichend ausgebaut ist. Weiterhin ist in Planung, Ladestationen mit einer Leistung von mehr als 150 kW an ausgewählten Standorten, wie z. B. an Autobahnen, zu errichten, was mit der Nachfrage zusammenhängt, dass auf langen Fahrten kurze Ladezeiten benötigt werden. Mehrere griechische Unternehmen, darunter Fortisis und ADMIE, planen bis 2025 über 230 Schnellladestationen in Griechenland aufzubauen (Gazzetta).

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Die Energieregulierungsbehörde (RAE) hat bis Anfang Januar Anträge für Speicherprojekte mit einer Gesamtkapazität von 19,426 GW genehmigt. Das große Investitionsinteresse ist wohl auf die Möglichkeit zurückzuführen, Subventionen für Energiespeicherprojekte im Jahr 2023 zu erhalten. Die EU hat im September letzten Jahres den Vorschlag Griechenlands zur Förderung von 900 MW an Speicherprojekten mit einem Budget von 341 Mio. EUR genehmigt, das in Form von Investitionsbeihilfen, aber auch in Form von jährlichen Betriebsbeihilfen in den ersten zehn Betriebsjahren gewährt werden soll. Die Auftragsvergabe für die ausgewählten Projekte soll laut Ankündigung der Kommission vor Ende 2023 erfolgen, und die Installation der Speichersysteme soll bis Ende 2025 abgeschlossen sein. Für die Speicherprojekte wurden Mittel in Höhe von 200 Mio. EUR aus dem Konjunkturfonds bereitgestellt, die verloren gehen, wenn der oben genannte Zeitplan nicht eingehalten wird. Ursprünglich waren vom Ministerium für Umwelt und Energie die ersten Projektausschreibungen für das erste Quartal 2023 vorgesehen, was jedoch nicht geschafft wurde, da wichtige Regelungen für die Umsetzung noch ausstehen. Weitere Verzögerung bei den Speicherprojekten aufgrund der Netzsättigung könnten sich auch auf die Entwicklung der Durchdringung erneuerbarer Energien auswirken.

Die Unternehmen Mytilineos und PPC Renewables verfügen über das größte Portfolio an Speicherlizenzen mit einer Kapazität in Höhe von 1,1 GW bzw. 1 GW. Neben dem Pumpspeicherprojekt mit einer Kapazität von 680 MW hat TERNA Energy Speicherlizenzen für 625 MW, die Copelouzos-Gruppe für 775 MW, Rokas für 540 MW, Intracat für 496,6 MW, Hellaktor für 417,37 MW, More (Motor Oil-Gruppe) für über 300 MW und HELPE Renewables für 175 MW erhalten. Zu den ausländischen Unternehmen, die sich Speicherlizenzen gesichert haben, gehören die französischen Unternehmen AKUO und Voltalia mit 386,75 MW bzw. 300 MW, das portugiesische Unternehmen EDRP mit 150 MW, das italienische Unternehmen Enel mit Lizenzen für über 300 MW sowie das deutsche Unternehmen Abo Wind (RAE, 2023).

Wie im Kapitel 2 angeführt wird die Offshore-Windenergie eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der aktualisierten Zielvorgaben für den 80 %igen Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung spielen. Im Zuge dessen befinden

sich bereits größere internationale Unternehmen der Branche mit griechischen Marktvertretern in Kooperationsgesprächen. Die Kopelouzos Group hatte sich 2012, als der erste Versuch der Marktöffnung unternommen wurde, eine Lizenz für die Errichtung eines Offshore-Parks mit einer Gesamtkapazität von 216 MW in der Region Alexandroupolis gesichert. Zur gleichen Zeit hatte sich RF Energy eine Lizenz der RAE für einen 498,15 MW Windpark im Nordosten von Lemnos gesichert. Im vergangenen Frühjahr kündigte die Copelouzos-Gruppe die Zusammenlegung der beiden Lizenzen und die Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens unter dem Namen „Offshore Aegean Wind Farms S.A." an, welche Offshore-Windparks mit einer Gesamtkapazität von 850 MW entwickeln wird. Das Ministerium für Umwelt und Energie und die Hellenic Hydrocarbons and Energy Resources Management Company (Hellenische Gesellschaft für die Verwaltung von Kohlenwasserstoffen und Energieressourcen), die rechtlich für die Vorbereitung und Durchführung der Ausschreibungen zuständig ist, haben die Region Kreta sowie zwei weitere Gebiete in der Ägäis, die noch angekündigt werden, in ihre Prioritätenliste aufgenommen. Weitere Vereinbarungen über die Entwicklung von Offshore-Windparks in den griechischen Gewässern haben bisher die deutschen Unternehmen RWE und ELPE Renewables, Terna Energy und Ocean Winds (ein Joint Venture der portugiesischen EDPR und der französischen Engie), Mytilineos und die dänische Copenhagen Offshore Partners, Motor Oil und Abu Dhabi Future Energy Company (Masdar) sowie Intracat und Parkwind unterzeichnet (Kathinerini, 2023).

Auch im Bereich der Photovoltaik-Anlagen sind in den letzten Jahren immer mehr internationale Unternehmen aktiv geworden, darunter Aquila Clean Energy mit einer Gesamtkapazität von etwa 1,7 GW, die sich in verschiedenen Entwicklungsstadien befinden, und Ligthsource BP, die im Kohleabbaugebiet Kozani über Projekte von 225 MW verfügt. Was Letztere betrifft, so baut das britische Unternehmen das erste private Umspannwerk in Griechenland mit einer Kapazität von 300 kW. Sein Ziel ist es, bis 2025 mehr als 1 GW an installierten Projekten zu erreichen. Darüber hinaus sind in Griechenland seit mehreren Jahren weitere internationale Unternehmen aktiv, wie das italienische Unternehmen Enel Green Power, die französischen Unternehmen Total Eren und EDF sowie die portugiesische EDPR.

Griechenland importiert Module und Wechselrichter vorrangig aus Deutschland und China. Renommierte deutsche Investoren, Projektentwickler, Energieunternehmen und Ausrüstungsanbieter sind Vorort aktiv, u. a. RWE, Juwi, BayWa r.e., Abo Wind und Aleo Solar. Eine der signifikantesten deutsch-griechischen Kooperationen im Bereich Photovoltaik bildet das Joint Venture Meton S.A. zwischen RWE Renewables, griechische Tochter der RWE, und PPC Renewables, Tochtergesellschaft der ehemals staatlichen griechischen Stromgesellschaft PPC, das PV-Projekte mit einer Gesamtleistung von 2 Gigawatt zu realisieren plant (GTAI, 2023).

Was den Einsatz von grünem Wasserstoff angeht, soll dieser mittelfristig hauptsächlich im Schwertransport, der Industrie und im Bereich der synthetischen Kraftstoffe eingeführt werden. Die geplanten Entwicklungsziele der Regierung sehen einen Zeithorizont bis 2050 vor.

Tabelle 2: Geplante Entwicklung für den Einsatz von grünem Wasserstoff bis 2050 (in ktoe)

Nutzung von H_2 in ktoe	2030	2040	2050
Industrie (Energiebedarf)	0	324	601
Gebäude	0	38	107
Transport	29	247	730
Energieproduktion u. Fernwärme	0	49	136
Ölraffinerien	90	89	86
Industrie (außer Energiebedarf)	35	140	246
Synthetische Kraftstoffe	141	1.346	3.231
Export	5	1.015	2.326
Gesamt	**300**	**3.249**	**7.464**

Quelle: Tovima, 2022

In Anbetracht der Tatsache, dass die Wasserstoffinfrastruktur und der Wasserstoffmarkt aufgrund der mangelnden Wettbewerbsfähigkeit gegenüber fossilen Brennstoffen und der noch unabwägbaren industriellen Reifung der Technologien nicht allein durch Privatinitiative entwickelt werden können, schlägt die Kommission in dem neuen Fahrplan eine öffentliche Unterstützung, insbesondere bis 2030, aber auch eine Erhöhung der Kohlenstoffsteuer auf fossile Brennstoffe vor. Im Rahmen des „Just Development Transition Programme" (2021-27) für die Regionen Westmakedonien und Peloponnes wurde eine Maßnahme zur Schaffung eines Innovationszentrums für grünen Wasserstoff und Energiespeicherung in Westmakedonien im Wert von 18 Mio. EUR genehmigt. Dabei handelt es sich um ein integriertes Wasserstoff-Ökosystem mit einem Wasserstoff-Studienzentrum an der Universität von Westmakedonien, einem Wasserstoff-Cluster im Nationalen Zentrum für Forschung und technologische Entwicklung (CERTH) in Ptolemaida und einer elektronischen Plattform für Wasserstofftechnologie-Anwendungen. Ergänzt wird die Infrastruktur durch einen Wasserstofftechnologiepark, der die Nutzung von grünem Wasserstoff fördern und ein Investitionsumfeld für entsprechende produktive Investitionen in der Region schaffen soll (Enterprice Greece, 2022).

Die Entwicklung von Projekten im Bereich der Produktion von grünem Wasserstoff hat bereits begonnen und einer der Vorreiter ist die deutsche Tochtergesellschaft Linde Hellas mit einer Produktionsstätte in Mandra. Linde ist entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Energiequelle bis zum Verbrauch aktiv und bietet Lösungen für den Einsatz von Wasserstoff in der Industrie und im Automobilbereich. Zu den ambitioniertesten Projekten gehört das Projekt *White Dragon*. Es handelt sich dabei um ein Cluster zur Erzeugung von grünem Wasserstoff in Westmazedonien durch Elektrolyse aus Solarenergie und seine Verteilung über das DESFA-Netz und die TAP-Pipeline. Außerdem kann durch spezielle Brennstoffzellen Wärme als Nebenprodukt erzeugt werden, die einen erheblichen Teil des Fernwärmebedarfs in Westmazedonien decken soll. Das Projekt umfasst darüber hinaus die Entwicklung eines integrierten industriellen Wasserstoff-Forschungszentrums durch die Partnerunternehmen als Teil des Wasserstoffzentrums für Technologie, Forschung, Entwicklung und Innovation, das ebenfalls in Westmazedonien errichtet werden soll.

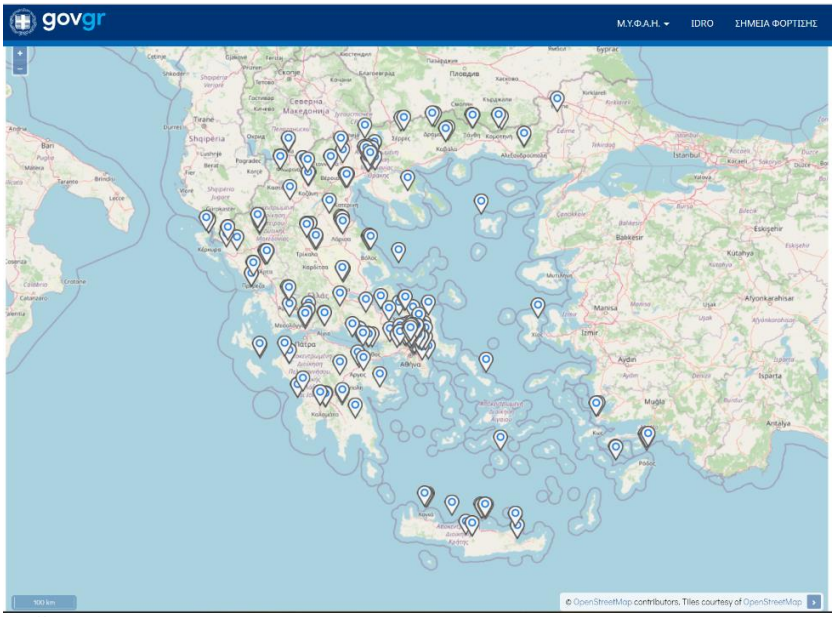
Weitere geplante Projekte sind das *Blue Med*. Dabei handelt es sich um eine Zusammenarbeit zwischen Motor Oil, DESFA und PPC. Bis 2025 soll mit Beteiligung auch mehrerer Forschungsinstitute des Landes blauer und grüner Wasserstoff mit niedrigem Kohlenstoff-Fußabdruck produziert werden. Im Rahmen des Projekts soll ein Cluster aus integrierten blauen und grünen H_2-Produktionskreisläufen geschaffen werden. Dieser Wasserstoff kann für den Transport, die Verteilung und den Einsatz in der Industrie und im Verkehr (Busse und Schiffe) verwendet werden. Außerdem unterschrieb Motor Oil und PPC eine Absichtserklärung für die Entwicklung eines Rahmens und für die Umsetzung von Projekten zur Speicherung von Wasserstoff durch ein Joint Venture. Das Projekt *HIPo*, in dem das Unternehmen Advanced Energy Technologies (Advent Technologies) aktiv ist, initiiert den Bau einer innovativen Anlage zur Herstellung von Elektrolyten und Brennstoffzellen. Im Rahmen des Projekts plant Advent die Herstellung von Brennstoffzellen mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), die im Projekt White Dragon zum Einsatz kommen sollen. Die Produktion wird in der Produktionslinie des Unternehmens in Westmazedonien erfolgen.

Der Ausbau der Ladeinfrastruktur gehört zu den höchsten Prioritäten der griechischen Energiepolitik und ist, wie sich aus der vorliegenden Zielmarktanalyse ergibt, sowohl von der schnellen Durchdringung der erneuerbaren Energien als auch vom Ausbau und der Modernisierung der Verteilernetze abhängig. Gleichzeitig wird der Markt durch die geförderte Anschaffung von Elektroautos vorangetrieben.

In Griechenland gibt es momentan nur wenige Schnellladestationen, die eine Leistung von über 100 kW mitbringen. Diese finden sich auch hauptsächlich in der Region Attika und sind oft nur exklusiven Kunden zugänglich. Zu den Ladestationen mit der höchsten Leistung gehört die Schnellladestation im Porsche Center Athens. Die Porsche Turbo Charge Station in Metamorfosi, Attika, hat eine Leistung von 320 kW. Sie kann 80 % der Batteriekapazität eines Taycan in nur 20 Minuten erreichen. Sie verfügt über zwei unabhängige Ladestationen, so dass sie zwei Autos gleichzeitig mit einer Leistung von 2x160 kW aufladen kann. Allerdings ist der Zugang zu dieser Station begrenzt und kann nur von Besitzern eines Porsche-Fahrzeugs genutzt werden. DEI Blue entwickelt in Athen und Patra eine Infrastruktur von Schnellladestationen mit einer Leistungsfähigkeit von 300 kW, die auch für jeden zugänglich sein werden. Darüber hinaus ist die Anzahl der Standorte, an denen 180-kW-Ladegeräte installiert wurden, deutlich höher. Im DEI Blue-Netz befinden sich fünf Ladestationen, die bei Audi-Händlern vorhanden sind. Das Netz von nrg incharge hat außerdem an drei Standorten Ladestationen mit der gleichen Leistung installiert. Des Weiteren sind an griechischen Autobahnen DC-Ladegeräte mit einer Leistung von 50 kW

über die Netzwerke von ElpeFuture, Tesla, FORTISIS, installiert. Im Register der Infrastruktur- und Marktteilnehmer für Elektromobilität (M.Y.F.A.H.) finden sich alle in Griechenland verfügbaren Ladestandorte sowie das Register der Infrastruktur- und Elektromobilitätsmarktbetreiber (angeführt im Kapitel „Profile der Marktakteure“).

Abbildung 3: Verfügbare Ladestandorte Griechenland



Quelle: MYFAH, 2023

Als Vorzeigeprojekt für eine smarte und grüne Insel dient das Projekt Astypalea, welches durch ein Memorandum zwischen der griechischen Regierung und Volkswagen initiiert wurde. Das Projekt fördert das Verkehrsmodell der Zukunft und verbindet auf lokaler Ebene eine maximale Durchdringung von Ökostrom, E-Mobilität und innovativen Mobilitätsdiensten. Astypalea dient als Modellstandort für E-Mobilität und erneuerbare Energien im Rahmen des Projektes „Smart and Sustainable Island“. Bis 2030 will die Insel eine emissionsfreie Mobilität etabliert haben. Dies erfolgt durch die Elektrifizierung von Fahrzeugen, Smarte Mobilität-Systeme sowie Lade- und Speichermöglichkeiten aus erneuerbaren Energiequellen (Wind und Solar). Im Rahmen des Projektes wird die ursprüngliche Autovermietung in einen Car-Sharing Service umgewandelt, der E-Scooter und E-Bikes sowie Elektroautos anbietet. Gleichzeitig sollen die Infrastruktur angepasst und ausreichend Ladestandorte geschaffen werden. Ein hybrides Energiespeichersystem (hybrid RES system) wird mit integrierten Ladenetzen für Elektrofahrzeuge eine inselweite Energieversorgung gewährleisten. Darüber hinaus umfasst das Projekt die Schaffung einer flächendeckenden Schnellladeinfrastruktur, die auch Auflademöglichkeiten am Strand bietet. Die jetzigen Diesel-Aggregatoren, die momentan den Energiebedarf der Insel decken, sollen in zwei Phasen ersetzt werden: Die 1. Phase (2023) umfasst 3 MWh Photovoltaikanlagen und 7 MWh Batteriesysteme, die über 50 % des gesamten Energiebedarfs und 100 % des Energiebedarfs der Elektrofahrzeuge decken sollen. In der 2. Phase (2026) soll das hybride Energiespeichersystem expandieren und mehr als 80 % des gesamten Energiebedarfs decken (e-Astypalea). Auch weitere griechische Inseln haben bereits mit Energieprojekten begonnen, um sich zu „Grünen Inseln“ zu avancieren, darunter Ikaria, Tilos, Kythnos, Agios Efstratios und Halki.

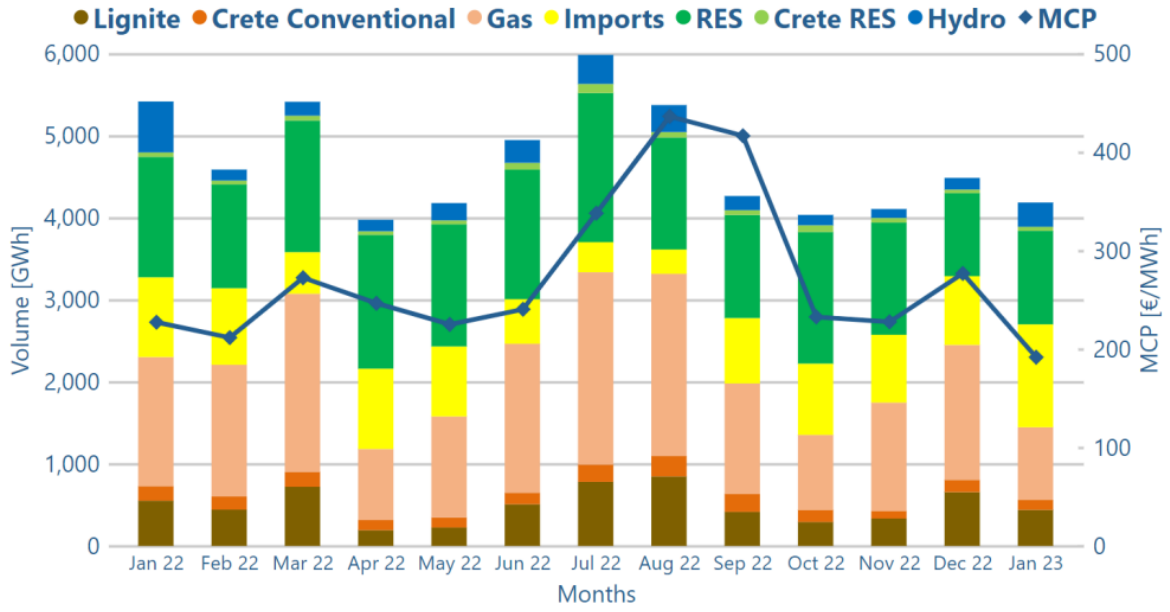
5. Technische Lösungsansätze

5.1 Energieinfrastruktur und Energiepreise

Laut Jahresbericht der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) hatte Griechenland im Zeitraum 2021-2022 mit die höchsten Stromgroßhandelspreise unter den OECD-Ländern und Europa. Die internationale

Organisation führt diese Entwicklung auf den hohen Anteil von Erdgas an der Stromerzeugung, den mangelnden Wettbewerb sowohl auf dem Großhandels- als auch auf dem Einzelhandelsmarkt für Strom sowie den Rückstand der erneuerbaren Energien im Vergleich zu anderen Ländern zurück.
Unter den europäischen Großhandelsmärkten bewegt sich Griechenland preislich fast täglich in den obersten Plätzen. So war Griechenland Ende 2022 das einzige Land in Europa mit einem Großhandelspreis von über 200 EUR/MWh, nämlich 214,02 EUR/MWh, gefolgt von Bulgarien und Rumänien mit 186 EUR/MWh. Deutschland und Frankreich rangierten mit 70,74 bzw. 81,17 EUR/MWh auf den niedrigsten Plätzen. Im Jahr 2023 fiel der Großhandelspreis leicht und lag im Januar bei 183,63 EUR/MWh und im Februar bei 153,63 EUR/MWh (ADMIE/IPTO, 2022). In der Abbildung 4 wird die Strompreisentwicklung über das Jahr 2022 sowie die Stromerzeugung nach Energiequelle veranschaulicht.

Abbildung 4: Strompreisgestaltung und Energiemix in MWh – Jan 2022 bis Jan 2023



Quelle: EnEx, Monthly Report January 2023

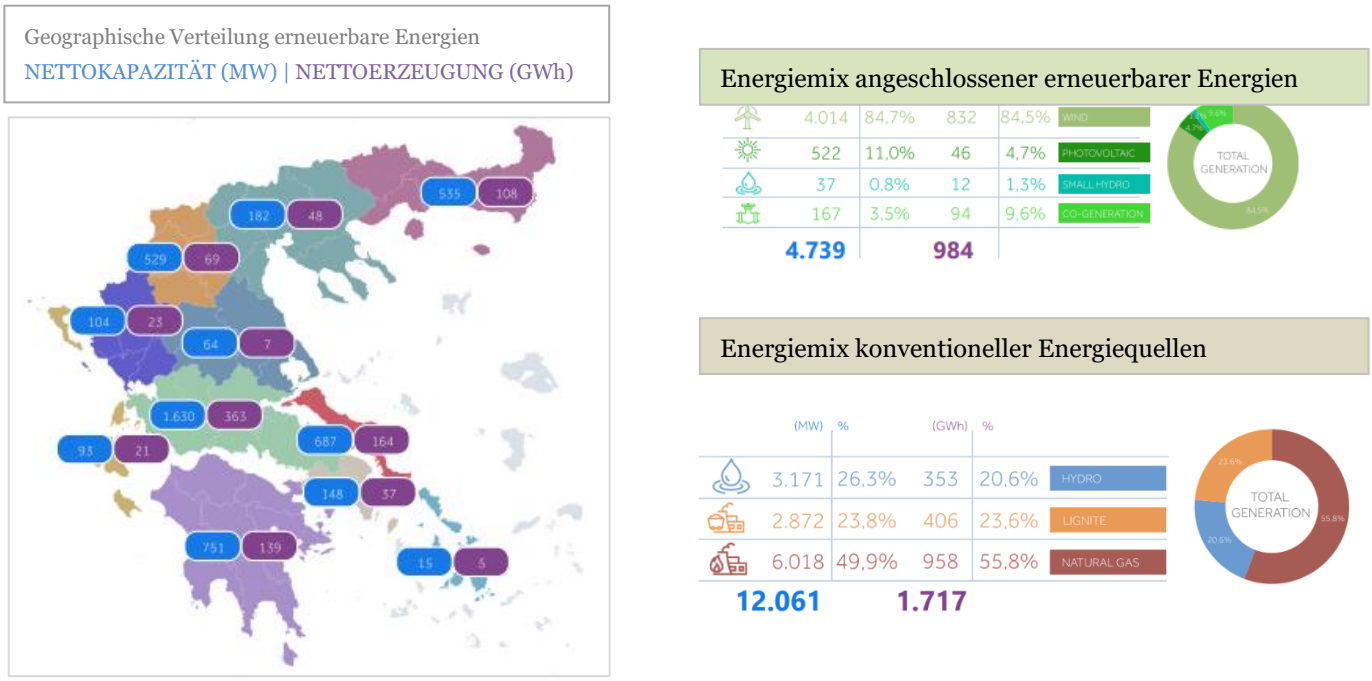
Wie man der Grafik in Abbildung 5 entnehmen kann, entstand die im Markt angebotene Energie zu rund 35 % aus konventionellen Energiequellen (Gas, Kohle) und zu 35 % aus erneuerbaren Energiequellen, wobei der Anteil an Importen 30 % erreichte.

Abbildung 5: Energiemix im Day Ahead Market – Januar 2023

Quelle: EnEx, Monthly Report January 2023

Im monatlichen Energiebulletin des Netzbetreibers ADMIE/IPTO für den Januar 2023 zeigt sich, wie die Kapazität der im Netz verbundenen EE-Anlagen geographisch verteilt ist.

Abbildung 6: Geographische Verteilung der Nettokapazität und Nettoerzeugung der angeschlossenen Anlagen für Januar 2023

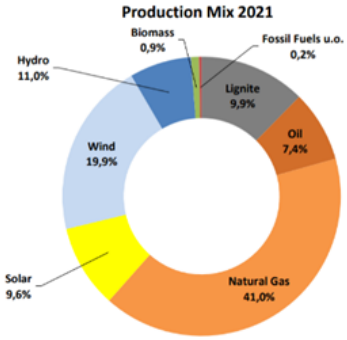


Quelle: ADMIE/IPTO 2023, Monthly Report, January 2023

5.2 Installierte Leistung erneuerbarer Energien

Obwohl die Netzanschlüsse von neuen EE-Anlagen in den letzten Jahren gestiegen sind, bleiben diese jedoch gehemmt aufgrund der Kapazitätsdefizite im Vertriebsnetz und der langdauernden und oft nicht transparenten Verfahren der Netzbetreiber. Im Jahr 2021 bestand der Großteil der Stromproduktion aus konventionellen, fossilen Energiequellen, hauptsächlich Erdgas (zu 41 %) sowie Braunkohle (zu knapp 10 %), wie in der Abbildung 7 zu sehen ist. Der Anteil der erneuerbaren Energiequellen am Energiemix bewegte sich für das Jahr 2021 um die 41,5 %.

Abbildung 7: Energieproduktion in Griechenland für das Jahr 2021 nach Energiequelle in %

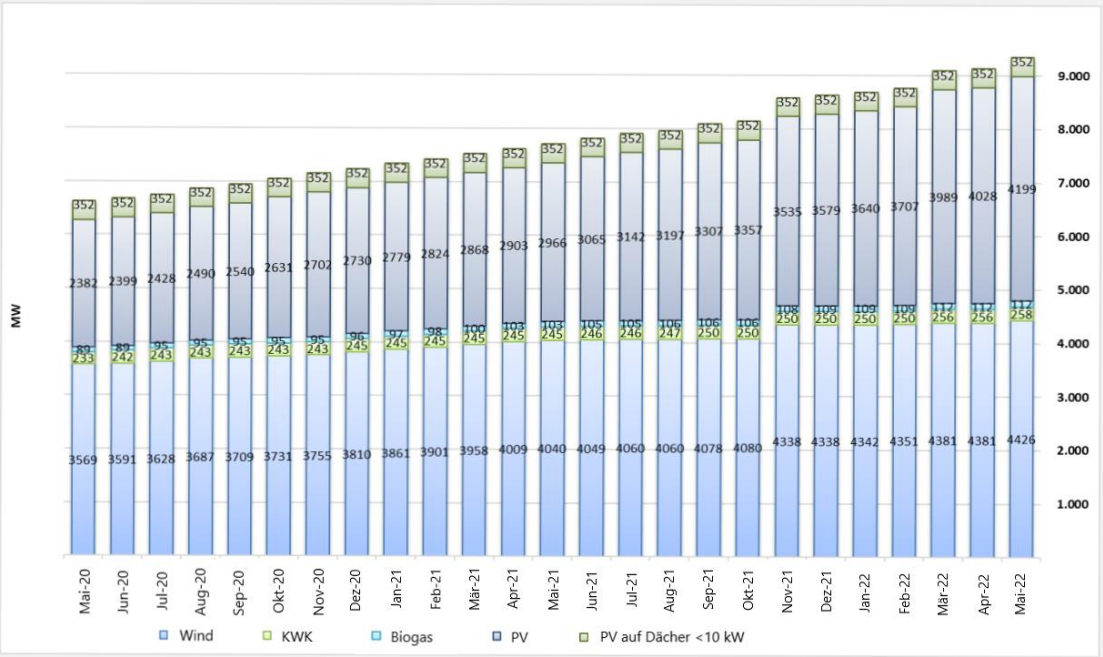


2021	Lignite	Oil	Natural Gas[1]	Fossil Fuels u.o.[2]	Sum of Fossil Fuels	Solar	Wind	Hydro	Biomass	RES of u.o.[2]	Sum of RES	Total	CO_2 Emissions (gCO_2/ KWh)
%	9,93%	7,42%	41,01%	0,15%	**58,52%**	9,63%	19,93%	11,02%	0,91%	0,00%	**41,48%**	**100,0%**	334,70
TWh	5,34	3,99	22,06	0,08	**31,47**	5,18	10,72	5,93	0,49	0,00	**22,31**	**53,78**	

Quelle: ADMIE/IPTO, Monthly Energy Reports, Januar 2023

Nach Angaben des Renewable Energy Sources Operator & Guarantees of Origin (DAPEEP SA) lag die installierte Leistung von erneuerbaren Energien im Mai 2022 für Windkraftanlagen bei 4.426,23 MW (600.202 MWh), für Photovoltaik bei 4.198,59 MW (673.271 MWh), für Kleinwasserkraft bei 257,92 MW (62.750 MWh) und für Biogas und Biomasse bei 112,31 MW (36.371 MWh). Die konstante Entwicklung der Durchdringung von EE im Zeitraum zwischen Mai 2020 und Mai 2022 lässt sich an den Daten der Abbildung 8 ablesen.

Abbildung 8: Entwicklung der installierten Kapazität erneuerbarer Energien in MW (Mai 2020 bis Mai 2022)



Quelle: DAPPEP, 05/2022

Photovoltaik

Im Jahr 2022 gingen PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von mehr als 1,3 GW ans Netz. Der Präsident des Photovoltaikverbandes rechnet mit weiteren Anschlüssen von mindesten 1,5 GW für das Jahr 2023. Was die kleinen und mittleren PV-Anlagen für den Eigenbedarf und Net Metering betrifft, zeichnet sich im Markt ebenfalls eine steigende Tendenz mit 50-100 MW Anschlüssen im Jahr. Dies ist vor allem auf die steigenden Energiepreise zurückzuführen, wobei sich immer mehr Unternehmen und Haushalte für günstigeren Strom interessieren, was auch der Staat mit Fördermitteln unterstützt (HELAPCO, 2023). Wie der Präsident des Verbandes in einem Interview mit der AHK unterstrich, findet sich kein großer Bedarf an der Förderung von PV-Anlagen, da diese Investition innerhalb von drei Jahren abgeschrieben werden kann. Der Bedarf liege eher bei der Subventionierung der dazugehörigen Batteriesysteme. Das griechische Umweltministerium kündigte für Mitte 2023 ein Förderprogramm für die Finanzierung von PV-Anlagen in Kombination mit Speichersystemen für Privathäuser an. Dabei soll das PV-System zu 30 % und das dazugehörige Speichersystem zu 60 % subventioniert werden, was die Kosten einer Batterie in der gesamten Kalkulation zu 100 % decken wird und somit den Einstig dieser Technologie in den Wohnungsmarkt öffnet.

Obwohl viele Großprojekte im Bereich On- und Offshore-Photovoltaik bereits geplant oder im Bau sind, ist das Netz mittelfristig ausgelastet, so dass viele Projektierer auf die Bearbeitung ihrer Anträge beim Netzbetreiber für einen Netzanschluss lange warten müssen. Ein Ministerialerlass (YPEN 84014/7123) im August 2022 soll durch die Priorisierung von Projekten bei der Ausstellung von endgültigen Netzanschlussangeboten für eine Optimierung der Prozesse sorgen. Bei den Kriterien geht es vorrangig um die Gesamtkapazität, den Standort, die eingebauten Speicherkapazitäten, bilaterale Stromlieferverträge und die Technologie. Trotz der Überarbeitung beklagen Marktexperten die Begünstigung großer griechischer Projekte sowie fehlende Transparenz bei der Bearbeitung der Anträge (GTAI, 2023). Viele Projektierer sehen die Lösung für eine rentable Investition in der Einbringung von Speichertechnologien. In letzter Zeit häufen sich die Fälle von EE-Projekten, die ihre Genehmigung ändern und Speichersysteme einführen. Auf diese Weise können die Anlagen ihre Effizienz maximieren und die Produktionsspitzen ausnutzen. Ein Beispiel dafür ist das Unternehmen TERNA Energy.

Dieses hat vier Erzeugerzertifikate für Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 70,4 MW geändert und Energiespeicher mit Batterien hinzugefügt.

Windkraftenergie

Abbildung 9: Geographische Verteilung Windkraftanlagen – 2022

Quelle: HWEA, 2022

Ende 2022 betrug die gesamte Windenergiekapazität in Griechenland 4.681,4 MW. Dies geht aus der jährlichen Statistik der Windenergie in Griechenland hervor, die von der Hellenic Wind Energy Scientific Association (HWEA) veröffentlicht wurde. Angaben der HWEA zufolge wurden im Jahr 2022 68 neue Windturbinen mit einer Gesamtkapazität von 230 MW ans Netz angeschlossen, was einer Gesamtinvestition von über 230 Mio. EUR und einem Anstieg von 5,2 % im Vergleich zu Ende 2021 entspricht (HWEA, 2022). Diese positive Wachstumsrate ist niedriger als die Leistung des Sektors im Jahr 2021. Die Verlangsamung des Wachstums ist u. a. auf die zunehmende Bürokratie und die administrativen Hürden zurückzuführen.
Ende 2022 befanden sich über 840 MW an neuen Windparks im Bau, von denen die meisten bis Mitte 2024 ans Netz gehen sollen. Weitere 450 MW befinden sich in der Vertragsphase oder stehen kurz vor dem Baubeginn. Damit wird die gesamte Windkraftkapazität innerhalb der nächsten drei Jahre rund 6 GW erreichen. Auf regionaler Ebene bleibt Zentralgriechenland mit 1.872 MW (40 %) an der Spitze der Windkraftanlagen, gefolgt vom Peloponnes mit 639 MW (14 %) und Ostmakedonien - Thrakien mit 534 MW (11 %).

Im Zeitraum 2018-2021 wurden von der RAE Windparks mit einer Gesamtkapazität von 1.426 MW ausgeschrieben. Vor allem aufgrund von Verzögerungen durch bürokratische Hürden konnten jedoch nur 426,4 MW, d. h. 30 %, bis Ende 2022 in Betrieb genommen werden. Die weitere Durchdringung der Windkraft im Energiemix sei von essenzieller Bedeutung, wie der Präsident der HWEA postuliert. Die von den Windkraftanlagen produzierte Energie leiste einen signifikanten Beitrag zur Senkung des Strompreises. Des Weiteren unterstreicht er die Wichtigkeit, die von der Regierung vorgegebenen bzw. begrenzten Nutzungsflächen für den Ausbau der Onshore-Windparks zu revidieren (HWEA, 2023).

Wie im Kapitel 2 erwähnt, richten sich die Regierungspläne zur Energiewende bezüglich der Windkraft an Offshore-Windkraftanlagen. Dazu wurde Anfang März ein Gesetzentwurf erlassen, der die Bedingungen für die Entwicklung von EE-Projekten, die Verteilung der Installationsgebiete und die maximale Kapazität der Projekte in jedem Installationsgebiet sowie die Leitlinien, Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz der Umwelt festlegt. Darüber hinaus wurde das Meeresgebiet, das sich südlich der Küstenlinie der regionalen Einheit Evros und nordnordöstlich von Samothraki erstreckt, als Pilotprojektentwicklungsgebiet für Offshore-Windkraft-Projekte bis zu einer Gesamtkapazität von 600 MW festgelegt. Außerdem wird festgelegt, dass die Kapazität der Projekte, die in den organisierten Entwicklungsgebieten entwickelt werden können, nicht weniger als 200 MW betragen darf (Hellenicparliament, 03-2023). Nach Angaben des GTAI wird es jedoch dieses Jahr noch nicht zu Projektumsetzungen von Offshore-Windparks kommen. Dazu bedarf es noch eines robusteren gesetzlichen Rahmenplans. Marktexperten zufolge werden noch mindestens fünf Jahre benötigt, bis der Bau der ersten Anlagen möglich ist (GTAI, 2023).

Speichersysteme

Bis Ende 2030 sollen in Griechenland 5,5 GW Batteriespeichersysteme und 2,5 GW Pumpspeicherwerke installiert werden, die der Staat mit mehreren Millionen Euro kofinanzieren will. Die von der Energieregulierungsbehörde bereits erteilten

Erzeugerbescheinigungen betreffen Projekte mit einer Gesamtkapazität von 24,4 GW. Von den insgesamt 356 erteilten Lizenzen und Erzeugerbescheinigungen entfallen 306 auf Speicherlizenzen mit einer Kapazität von 18,7 GW, 6 auf EE mit Speicher mit einer Kapazität von rund 1 GW, 30 auf EE mit Speicher mit einer Kapazität von 1,5 GW und 14 Lizenzen auf Pumpspeicherprojekte mit einer Gesamtkapazität von 3,1 GW. Nach Angaben der Behörde verfügen 5,6 GW bereits über ein Produktionszertifikat, wobei Speichersysteme unter 1 MW keine Speichergenehmigung benötigen (RAE, 2023). Der Vorsitzende des Netzbetreibers ADMIE/IPTO unterstreicht in einem Interview, dass es bemerkenswert sei, dass das derzeitige Niveau der EE-Durchdringung ohne neue Speicheranlagen erreicht wurde. Im Jahr 2022 stieg der Anteil der grünen Energie am Strommix um 6 % (von 33 % auf 39 %). 11 GW an EE-Projekten sind bereits in Betrieb. Gleichzeitig befinden sich 7.000 „kleine“ EE-Projekte mit einer Gesamtkapazität von etwa 2 GW in der Entwicklung. Bei der überwiegenden Mehrheit davon handelt es sich um Photovoltaikparks, während 5.300 Anlagen von Eigenerzeugern mit einer Gesamtkapazität von etwa 400 MW betrieben werden. Um jedoch auch weiterhin den Bedarf decken zu können, sind Speichersysteme unabdingbar. Der Betreiber bereitet bereits Regulierungstexte mit technischen Anforderungen für Speichereinheiten und deren Teilnahme am Ausgleichsmarkt vor (ADMIE/IPTO, 2023).

5.3 Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität

Die Dichte und der Betrieb des Verteilernetzes sind ausschlaggebend für die Deckung des ständig steigenden Ladebedarfs von Elektrofahrzeugen. Größere Herausforderungen werden bei der Bereitstellung von Schnellladesäulen erwartet, insbesondere an öffentlichen Standorten, vor allem, wenn Ladegeräte gleichzeitig in Anspruch genommen werden oder mehrere an einem Ort zur Verfügung stehen müssen, z. B. an Autobahntankstellen oder angereihte Schnellladegeräte. Der Einsatz lokaler Speichersysteme in Kombination mit erneuerbaren Energien für die Ladezwecke der Fahrzeuge sowie die Möglichkeit für den Nutzer, Energie in das Netz zurückzuspeisen, werden sich in den kommenden Jahren voraussichtlich dynamischer entwickeln und dazu beitragen, das System zu stabilisieren und die Gesamtkosten für die Nutzung von Elektrofahrzeugen zu senken. Der Hellenic Electricity Distribution Network Operator S.A. (HEDNO) plant die Kapazität des Verteilungsnetzes für den Betrieb von EE-Anlagen bis 2025 um 13,5 Gigawatt zu erhöhen. Gleichzeitig soll die Elektromobilität stark gefördert werden. Dabei richtet sich das Augenmerk sowohl auf den Ersatz der konventionellen Fahrzeuge, insbesondere im Bereich Transport, Schifffahrt und öffentliche Verkehrsmittel, als auch auf die Errichtung einer zugänglichen Ladeinfrastruktur.
Das Ministerium für Umwelt und Energie hat einen klaren Zeitplan für den Beginn der Ausschreibungen festgelegt, die die Gemeinden des Landes für die Installation von Ladestationen für Elektrofahrzeuge durchführen müssen. Laut einer Verordnung, die in dem im Parlament diskutierten Gesetzesentwurf enthalten ist, müssen die Gemeinden die Ausschreibungsverfahren bis zum 31. Dezember 2023 durchführen. Bei offenen Ausschreibungen für die Vergabe der Rechte, öffentlich zugängliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge zu entwickeln, zu verwalten und zu betreiben, sind die Gemeinden verpflichtet, spezifische Vorlagen zu verwenden, die von der unabhängigen Abteilung für Elektrifizierung des Umweltministeriums ausgearbeitet und durch einen gemeinsamen Ministerbeschluss genehmigt werden, so dass es keine Unterschiede zwischen den einzelnen Gemeinden gibt. Ziel ist es, rund 11.000 öffentlich zugängliche Ladestationen an strategischen Standorten in städtischen und stadtnahen Gebieten zu liefern und zu installieren, was einer Investition von mehr als 500 Mio. EUR entspricht. Die dafür zur Verfügung stehenden Standorte wurden aus den 328 Ladeplänen für Elektrofahrzeuge, die bereits im Vorjahr von den Gemeinden erstellt wurden, ermittelt.

Parallel dazu wurde das Programm „Charge Everywhere“ mit einem Budget von 120 Mio. EUR aus dem Konjunkturfonds für das erste Quartal 2023 angekündigt, das private Einrichtungen (wie Supermärkte, Tankstellen, Einkaufszentren usw.) betrifft. Durch die Kofinanzierung soll die Installation von rund 8.000 öffentlich zugänglichen Schnell- und Schnellstladestationen für Elektrofahrzeuge unterstützt werden. In einer im Auftrag des Umweltministeriums durchgeführten Studie wurde geschätzt, dass bis 2025 mehr als 13.000 und bis 2030 insgesamt 100.000 öffentliche Ladestationen für eine funktionierende Ladeinfrastruktur benötigt werden, wobei die erforderlichen Investitionen 700 Mio. EUR übersteigen sollen. Die Anzahl der Ladestationen im öffentlichen Straßennetz ist ein entscheidender Parameter für die Anschaffung von Elektrofahrzeugen durch die Bürger. Die hohen Anschaffungskosten werden derzeit durch die Programme „Moving Electric“ für Autos und „Grüne Taxis“ gesenkt. Was Letzteres betrifft, sollen etwa 2.000 alte Taxis (Euro 5 oder älter) durch neue, vollelektrische Fahrzeuge ersetzt werden.

Außerdem schreitet die Elektrifizierung der öffentlichen Verkehrsmittel für die Großstädte Athen und Thessaloniki sehr schnell voran. Im Rahmen des Programmes für eine emissionsfreie, grüne Städtermobilität wird bis Mitte 2023 der Einsatz von 650 umweltfreundlichen Bussen für den öffentlichen Verkehr erwartet. Dabei handelt es sich um 350 vollelektrische und 300 gasbetriebene Busse. Die Ausschreibung umfasste darüber hinaus die Lieferung von 100 Hybridbussen. Jedoch wurden keine Angebote eingereicht, womit die Ausschreibung für nicht erfolgreich erklärt wurde. Eine zweite Ausschreibung für weitere 300 Busse soll folgen.

Darüber hinaus wird mit einem Programm in Höhe von 200 Mio. EUR der Bau von Produktionsstätten mit einer obligatorischen Forschungs- und Entwicklungsabteilung für innovative Produkte und Dienstleistungen im Zusammenhang mit nachhaltiger Mobilität, z. B. Batterierecycling, Herstellung/Montage von Elektrofahrzeugen und Ladegeräten usw. gefördert.

Wasserstoff wird als ergänzender Kraftstoff zur Elektrizität für den Verkehr betrachtet; insbesondere grüner Wasserstoff spielt in diesem Sektor eine Schlüsselrolle, und sein Potenzial hat in den letzten Jahren dynamisch zugenommen. Im NECP ist die Schaffung einer grünen Wasserstoffwirtschaft in den kommenden Jahren mit Anwendungen im Verkehr (vor allem schwere Fahrzeuge, Schifffahrt, Luftfahrt), in der Industrie und unter bestimmten Bedingungen in der Stromerzeugung vorgesehen. Im Zeitraum 2026-2030 soll bei den neuregistrierten Fahrzeugen der Anteil der Wasserstofffahrzeuge 0,8 % betragen und ergänzend zu den 32 % Elektrofahrzeugen (Lkw nicht inbegriffen) stehen.

6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

6.1 Das Nationale Klimagesetz- 4936/2022

Das griechische Klimagesetz ist Teil der griechischen und europäischen Gesetzgebung zum Klimawandel. Am 26. Mai 2022 verabschiedete das griechische Parlament das Gesetz 4936/2022 „Nationales Klimagesetz - Übergang zur Klimaneutralität und Anpassung an den Klimawandel, dringende Bestimmungen zur Bewältigung der Energiekrise und zum Schutz der Umwelt“ (Regierungsanzeiger 105 / A / 27-05-2022). Das nationale Klimagesetz setzt als langfristiges Ziel den schrittweisen Übergang des Landes zur Klimaneutralität bis zum Jahr 2050, und zwar auf die ökologisch nachhaltigste, sozial gerechteste und kostengünstigste Weise. Das griechische Klimagesetz stärkt den vorgenannten institutionellen und rechtlichen Rahmen zur Bekämpfung des Klimawandels erheblich, indem es nationale Klimaziele, Verwaltungsinstitutionen und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung festlegt.

Um das langfristige Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, werden Zwischenziele u. a. für die Verringerung der anthropogenen Netto-Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 festgelegt, und zwar um mindestens 55 % bis zum Jahr 2030 und 80 % bis zum Jahr 2040. Außerdem sieht das neue Klimagesetz die Ausarbeitung und Verabschiedung einer nationalen Strategie und regionaler Pläne zur Anpassung an den Klimawandel vor, sowie die Ausarbeitung von Maßnahmen und politische Strategien zur Verringerung der Emissionen aus der Stromerzeugung, dem Gebäudesektor, dem Verkehr und den Unternehmen.

Die im Gesetz 4936/2022 vorgesehenen Übergangsinstrumente und -strategien stellen eine Kombination aus allgemeinen Politiken mit verbindlichem Charakter, jedoch ohne Konsequenzen bei Nichterfüllung, und spezifischen und gezielten Maßnahmen mit Sanktionsandrohung dar. Es legt darüber hinaus einen flexiblen Rahmen von Institutionen fest, um beschlossene Übergangsmaßnahmen zur Klimaneutralität zu überwachen und neu anzupassen. Weiterhin legt es den Rahmen fest, unter denen Griechenland in den nächsten dreißig (30) Jahren mit den Auswirkungen des Klimawandels umgehen wird (EY 2022).

6.2 Förderprogramme und steuerliche Anreize

6.2.1 Das neue Investitionsförderungsgesetz (4887/2022)

Um Investitionen für Projekte griechischer Unternehmen zu fördern, wurden vom griechischen Parlament im Jahr 2022 zwei Gesetze aktualisiert und verabschiedet: das neue Investitionsförderungsgesetz (4887/2022) sowie das neue Gesetz für „Strategische Investitionen“ (4864/2021). In Verbindung mit dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, in Griechenland ESPA 2022-2027, der am 01.01.2022 in Kraft trat, zielt das neue Investitionsgesetz darauf ab, private Investitionen zu erhöhen, neues Unternehmertum zu fördern, benachteiligte Regionen des Landes und Regionen, die in den Übergangsplan für faire Entwicklung aufgenommen wurden, zu stärken sowie die Wettbewerbsfähigkeit in Sektoren mit hoher Wertschöpfung zu verbessern. Die 13 Regelungen des Gesetzes Nr. 4887/2022 sind nach thematischen Kriterien gegliedert und decken alle Sektoren der Wirtschaft und der modernen Unternehmenstätigkeit ab. In den Regelungen für „Grüne Investitionen und ökologische Aufwertung von Unternehmen“ und „Gerechter und entwicklungsfördernder Übergang“ sind förderfähige Schwerpunkte eingegliedert, die sich u. a. auf Projekte im Bereich Elektromobilität, Umweltschutz sowie Energieeffizienz, aber auch Entwicklung von Technologien, Systemen und Infrastruktur für „saubere“ Energieerzeugung und -speicherung beziehen.

Fördermittel können Unternehmen mit Sitz oder Zweigstelle in Griechenland beim Ministerium für Entwicklung und Investitionen beantragen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem neuen und den früheren Fördergesetzen besteht darin, dass die Schwellenwerte gesenkt wurden, so dass man sich auch mit geringeren Investitionen für Förderung qualifizieren kann. Somit gelten für Kleinstunternehmen Investitionen von mindestens 150.000 EUR als förderwürdig, kleine Unternehmen beteiligen sich mit Investitionen ab 250.000 EUR, mittlere Unternehmen ab 500.000 EUR und große Unternehmen können für Projekte ab 1 Mio. EUR eine Investitionsförderung beantragen.

Als Kleinstunternehmen gelten Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von weniger als 2 Mio. EUR, als Kleinunternehmen gelten Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten und einem Umsatz von weniger als 10 Mio. EUR, als mittlere Unternehmen gelten Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten und einem Umsatz von mehr als 10 Mio. EUR, und als Großunternehmen gelten Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten und einem Umsatz von mehr als 50 Mio. EUR. Für die Kategorie der mittleren und großen Unternehmen sind sogar Steuerbefreiungen vorgesehen (Hellenic Parliament, 2022).

Ein weiterer Vorteil des neuen Gesetzes liegt im beschleunigten Genehmigungsverfahren: Innerhalb von 60 Tagen nach Antragstellung muss das beantragte Projekt durch die zuständige Behörde oder einen privaten Wirtschaftsprüfer bearbeitet und im Falle der Kriterienerfüllung genehmigt werden.

Darüber hinaus kann für Energieprojekte das beschleunigte Verfahren zur Genehmigung strategischer Investitionen (4864/2021) für Projekte in den Kategorien „Gerechter und entwicklungsfördernder Übergang“ sowie „Große Investitionen“ angewendet werden. Ausnahme dabei bildet die Bezuschussung neuer Arbeitsplätze, bei denen Fördermittel nicht in Kombination mit anderen in Anspruch genommen werden können.

Je nach Förderkategorie und Unternehmensgröße können Investoren entweder einen direkten Zuschuss für ihr Projekt oder diverse Steuererleichterungen erhalten. Weitere Optionen, von denen Investoren profitieren können, bieten sich durch Leasing-Zuzahlungen oder durch Zuschüsse für die Schaffung neuer Arbeitsplätze (GTAI 03/2022).

6.2.2 Speicher- und Energieprojekte im neuen Investitionsförderungsgesetz 4887/2022 „Griechenland - Starkes Wachstum“

Das neue Investitionsgesetz 4887/2022 „Griechenland - Starkes Wachstum“ umfasst u. a. diverse Projekte im Energiesektor, die sowohl die Energieerzeugung, die Energieeffizienz, aber auch die Energiespeicherung betreffen. Das neue Investitionsgesetz sieht 13 Regelungen für verschiedene Wirtschaftssektoren vor. Für den Energiesektor kommen folgende Regelungen in Frage:

- Gerechter Entwicklungsübergang für Projekte in Gebieten der territorialen Pläne für „Just Development Transition“ (Westmakedonien und Megalopolis), Arkadia, Kreta und die Ägäischen Inseln.

- Große Investitionen für Projekte mit einem Budget von mehr als 15 Mio. EUR.
- Business 360 für neue und bestehende Unternehmen.

Die Höhe des Zuschusses für die einzelnen Investitionsvorhaben hängt von dem geographischen Gebiet des Investitionsortes sowie der Größe des antragstellenden Unternehmens ab. Die Prozentsätze reichen bis zu 70 %. Folgende Kosten können in das Investitionsbudget aufgenommen werden:

- Bauarbeiten,
- Landschaftsgärtnerische Arbeiten,
- Kauf und Installation von Maschinen,
- Spezielle Ausrüstung und mechanische Anlagen,
- Ausrüstung und Maschinen,
- Sonstige Ausrüstung.

Im Bereich der Energieerzeugung, -verteilung und -infrastruktur werden Investitionsprojekte mit folgenden förderfähigen Aktivitäten unterstützt:

Installation von PV-Anlagen in Unternehmen als Teil eines Investitionsprojekts
Eigenerzeugungsanlagen sind Anlagen, bei denen der erzeugte Strom in der Anlage selbst verbraucht und nicht in das nationale Verteilungsnetz eingespeist wird. Das neue Entwicklungsgesetz 4887/2022 „Griechenland - Starke Entwicklung" ermöglicht Subventionen für die elektromechanische Ausrüstung von Photovoltaikanlagen zur Selbsterzeugung als Teil eines größeren Investitionsprojekts.

Autonome Speichereinheiten in EE
Das neue Entwicklungsgesetz subventioniert im Rahmen desselben Projekts autonome Speichereinheiten, die an das Verteilungsnetz angeschlossen werden, ohne dass für das Aufladen der Station Strom erzeugt werden muss.

Kleinwasserkraftwerke mit einer installierten Leistung von bis zu 15 MW
Wasserkraftwerke sind Kraftwerke, die die natürliche oder künstliche Strömung von Wasser nutzen, um eine Turbine anzutreiben, die über einen Generator Strom erzeugt.

Hocheffiziente KWK-Blöcke aus erneuerbaren Energiequellen und KWK
Unter Kraft-Wärme-Kopplung versteht man die Erzeugung von zwei oder mehr Energieformen unter Verwendung einer erneuerbaren Energiequelle, wie z. B. die Verbrennung von Biogas zur Erzeugung von Strom und Wärme. Durch den Einsatz dieser Anlagen wird ein höherer Wirkungsgrad im Vergleich zu älteren Anlagen gewährleistet.

Hybride EE-Anlagen im Stromnetz von Kreta und auf den nicht zusammenhängenden Inseln des griechischen Staatsgebietes
Hybride EE-Anlagen sind definiert als Anlagen, die zwei oder mehr verschiedene erneuerbare Energiequellen nutzen, wie z. B. Wind - Photovoltaik.

Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen
Diese Kategorie bezieht sich auf Technologien, mit denen Wärme erzeugt werden kann, wie z. B. Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Photovoltaikanlagen in Kombination mit thermischen Kreisläufen, solarthermische Anlagen usw. Da die Wärme durch Kühltürme erzeugt wird, kann gleichzeitig auch Kälte erzeugt werden, wodurch eine doppelte Erzeugungsmöglichkeit erreicht wird.

Energieeffiziente Fernwärme- und Fernkältesysteme
Fernwärme- und Fernkältesysteme werden als Systeme betrachtet, in denen Wärme und/oder Kälte in größerer Entfernung vom Erzeugungsort erzeugt und verbraucht wird, wie beispielsweise eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, die eine Wohnsiedlung an einem anderen Ort als dem Erzeugungsort versorgt.

Produktion von nachhaltigen Biokraftstoffen, die nicht auf essbaren Pflanzen basieren (z. B. Biogas)
Biokraftstoffe sind alle festen, flüssigen und gasförmigen Kraftstoffe, die aus Biomasse gewonnen werden und eine erneuerbare Energieform darstellen. Die wichtigsten sind Biodiesel (hergestellt aus Pflanzenölen und tierischen Fetten), Bioethanol (hergestellt aus Zucker, Zellulose- und stärkehaltigen Pflanzen) und Biogas (hergestellt aus organischen agroindustriellen und anderen Abfällen). Biokraftstoffe können entweder als Kraftstoff zur Stromerzeugung, zum Heizen oder für den Verkehr verwendet werden (Hellenic Parliament, 2023).

6.2.3 ESPA für klein- und mittelständische Unternehmen „Grüne Transformation von KMU“ des Programms Wettbewerbsfähigkeit 2021-2027

Die Aktion „Grüne Transformation von KMU“ fördert kleine Investitionsprojekte, die auf die Nutzung und Entwicklung moderner Technologien, die Verbesserung ihrer Produkte und/oder Dienstleistungen sowie Aktivitäten im Allgemeinen abzielen, indem Maßnahmen bezuschusst werden, die moderne Technologien, Infrastrukturen und bewährte Verfahren für die energetische Modernisierung, die Kreislaufwirtschaft und die Nutzung sauberer Energiequellen nutzen.

Die Aktion wird von der Europäischen Union, insbesondere vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), und dem griechischen Staat kofinanziert. Das Gesamtbudget der Aktion beläuft sich dabei auf 350 Mio. EUR, wobei das subventionierte Budget der einzelnen Investitionsprojekte zwischen 30.000 EUR und 200.000 EUR liegt.

Das bezuschusste Budget des Investitionsprojekts darf das Doppelte des höchsten Umsatzes nicht überschreiten, der in einem der drei (oder weniger, wenn das Unternehmen drei Jahre lang keinen Umsatz erzielt hat) Geschäftsjahre im Jahr vor der Einreichung des Finanzierungsantrags erzielt wurde, wobei ein Höchstbetrag von 200.000 EUR nicht überschritten werden kann. Die Höchstdauer für die Durchführung des materiellen und finanziellen Umfangs des Investitionsvorhabens darf vierundzwanzig Monate ab dem Datum der Entscheidung über die Aufnahme in die Liste nicht überschreiten.

Zuschussfähige Ausgaben:

- Gebäude, Anlagen und ihre Umgebung mit bis zu 40 % Beihilfehöchstintensität.
- Maschinen und Ausrüstung (vertragliche Kosten) bis zu 100 % des Zuschussbudgets.
- Ausrüstung für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energiequellen für den privaten Verbrauch (Photovoltaik) und Verbesserungen der Energieeffizienz und Energieeinsparung bis zu 50 % des Zuschussbudgets.
- Zertifizierung von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen bis zu 10 % des Zuschussbudgets.
- Verpackungsdesign, Etikettierung und Branding Services bis zu 5 % des Zuschussbudgets.
- Bis zu 20.000 EUR für Werbekosten.
- Teilnahme an Messen bis zu 10 % des Zuschussbudgets.
- Technische Studien bis zu 10 % des Zuschussbudgets und Beratungsdienste bis zu 4 % des Zuschussbudgets.
- Nachhaltige Transportmittel: Obligatorisch elektrisch bis zu 50.000 EUR.
- Gehaltskosten für neue Mitarbeitende (neue Mitarbeitende von 1 bis 3 Personen) bis zu 45.000 EUR.
- Indirekte Kosten: 7 % der förderfähigen direkten Kosten des Investitionsprojekts.

Die förderfähigen Ausgabenkategorien werden in der ausführlichen Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen für die Aktion festgelegt. Der Beginn der Zuschussfähigkeit der Ausgaben ist das Datum der Einreichung des Antrags auf Finanzierung. Die Mindestpunktzahl für die Förderfähigkeit ist dabei auf 40 festgelegt (ESPA 2023).

6.3 Genehmigungsverfahren für EE-Anlagen und Speichertechnologien

6.3.1 Neues Gesetz zu Neuen Regulierungen 2020 (Gesetz zur Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens, Erleichterungen und Hindernisse)

Das Investitionsinteresse, das die Energieregulierungsbehörde (R.A.E.) bei der Einreichung von Anträgen auf Ausstellung von Stromerzeugerbescheinigungen für neue Projekte erneuerbarer Energien (nachfolgend nur „EE“) in den Antragszyklen Dezember 2020 und Februar 2021 feststellen konnte, übertraf alles Vorangegangene und jede Erwartung. Allein im

Dezember 2020 wurden insgesamt 1.857 Projektakten eingereicht mit einer Gesamtkapazität von 45,55 GW. Davon betrafen 36,2 GW Anträge für Photovoltaikanlagen (PV), 8,6 GW Anträge für Windkraftanlagen (WKA), während die übrige Kapazität sich auf andere Kategorien von EE-Projekten verteilt. Beim Antragszyklus im Februar 2021 wurden Projektakten mit einer Gesamtkapazität von 8,86 GW eingereicht.
Worauf lässt sich das große Interesse in einem einzigen Antragszyklus für Stromerzeugerbescheinigungen zurückführen? Hauptsächlich auf die Einführung des neuen Rechtsrahmens mit dem Gesetz 4685/2020.

Das Gesetz zielte auf die Vereinfachung und zeitliche Verkürzung der Genehmigungsverfahren bezüglich Umwelt und Stromerzeugung für EE-Projekte ab. Konkret wird mit den neuen Regelungen u. a. die Wartezeit von Zwischenverfahren zur Ausstellung der Entscheidung zur Genehmigung der Umweltschutzauflagen (gr. AEPO für Apofasi Engrisis Perivallontikon Oron) beschränkt, die Geltungsdauer der AEPO verlängert, werden die Voraussetzungen für ihre Verlängerung oder Erneuerung beschränkt und die Möglichkeit zu Verzögerungen des Genehmigungsverfahrens durch die beteiligten Dienste begrenzt.

Was die Genehmigung von Projekten betrifft, wurde die Produktionslizenz, d. h. die erste und grundlegende Lizenz im Stromerzeugungsgenehmigungsverfahren, bei der es zu Verzögerungen kam, durch die Stromerzeugerbescheinigung ersetzt, die durch die R.A.E. ausgestellt wird und für 25 Jahre nach der Einreichung des Antrags im elektronischen Register gültig ist. Ein Antrag kann von Interessenten in drei Zyklen jedes Jahres eingereicht werden, nämlich vom ersten bis zum zehnten Tag der Monate Februar, Juni und Oktober. Die Stromerzeugerbescheinigung verliert ihre Gültigkeit im Fall, dass der Investor die vorgegebenen Genehmigungszeiten in den nachfolgenden Phasen der Projektplanung und -entwicklung nicht einhält. Um einen Antrag bei R.A.E. einzureichen, ist zunächst eine Einreichungsgebühr zu zahlen. Diese beträgt 60 EUR pro MW und kann eine Summe von 12.000 EUR nicht überschreiten. Mit Ausstellung der Bescheinigung ist eine neue Gebühr zu bezahlen, nämlich die Gebühr für die Ausstellung der Bescheinigung.

Voraussetzung für die Teilnahme an den Ausschreibungen ist ein gültiger Netzanbindungsvertrag, ein endgültiges Netzbindungsangebot oder eine gültige Baugenehmigung. Das griechische Ministerium für Umwelt und Energie setzte den Startwert für die neue Ausschreibung auf 53,86 EUR pro MWh fest, was knapp 15 % unter dem Niveau der letzten Ausschreibung liegt (GTAI 02/2021).

Das neue Verfahren zum Erhalt der Stromerzeugerbescheinigung ist deutlich einfacher, kostengünstiger und verlangt weniger Unterlagen als das vorherige Verfahren zur Ausstellung der Produktionslizenz. Die Überprüfung erfolgt auf automatisierte Art und Weise und aus diesem Grund kann die Bestätigung innerhalb eines bestimmten Zeitraums ausgestellt werden. Das neue vereinfachte Verfahren des Gesetzes 4685/2020 hatte zweifellos das große Volumen der eingereichten Anträge bei der R.A.E. zur Folge, was anscheinend zu einer Überlastung bei den weiteren Schritten im Genehmigungsverfahren führt, bei welchen keine entsprechenden Vereinfachungen vorgenommen bzw. nicht die notwendigen Maßnahmen zur Erleichterung des Genehmigungsverfahrens für EE-Projekte insgesamt ergriffen wurden.

Die meisten Investoren werden daher mit Verzögerungen bei der Gewährung der Netzanschlussbedingungen durch die Netzverwalter, aber auch bei der Erteilung von Genehmigungen durch lokale Behörden, die für die Installation der Projekte vorgesehen sind, konfrontiert. Weiter stellt die große Anzahl von Anträgen einen Hemmfaktor für die allgemeine Akzeptanz gegenüber Projekten bei den Anwohnern vor Ort dar, die oftmals reagieren, sobald sie die Information über eine riesige Anzahl neuer Projekte erhalten, die wahrscheinlich nicht umgesetzt werden kann.

Die große Anzahl von Stromerzeugerbescheinigungen könnte allmählich zu deren käuflichen Übernahme durch Investoren führen, da keine Kontrolle der finanziellen Potenz des Antragstellers stattfindet. Es finden bereits Gespräche über Gesetzesinitiativen in die Richtung eines Nachweises der wirtschaftlichen Möglichkeiten des Antragstellers statt, aber auch hinsichtlich der rechtlichen Vollständigkeit bezüglich der Möglichkeit zur Nutzung oder Überlassung des Landes, wo das Projekt errichtet werden wird. Im Übrigen erfolgt die Rechnungsstellung der meisten Projekte weiter mit dem System feed-in premium (FIP), welches sich durch die Teilnahme der Investoren an Ausschreibungsverfahren ergibt.
Die bis heute durch die R.A.E. durchgeführten Ausschreibungsverfahren hatten positive Ergebnisse und deswegen werden sie bis 2024 weiter stattfinden. Insgesamt sind sechs Ausschreibungsverfahren geplant, jedes mit einer Kapazität von 350 MW (Expertenbeitrag MStR Law).

6.3.2 Neues Gesetz für Fristen - Anschluss von EE-Projekten an das Netz der ADMIE/IPTO

Das Ministerium für Umwelt und Energie leitet die rasche Freigabe von Stromkapazitäten im Netz von ADMIE/IPTO, dem unabhängigen Stromnetzbetreiber in Griechenland, aus blockierten Projekten ein, um neue EE-Projekte freizugeben, die zur Beschleunigung der Energiewende beitragen sollen. ADMIE/IPTO hat endgültige Angebote für den Anschluss an das Netz mit einer Gesamtkapazität von 12 GW erteilt. Von dieser Gesamtkapazität entfallen 9 GW auf Projekte, die nicht vorankommen und wertvollen elektrischen Raum für die Entwicklung gesunder Portfolios besetzen. Das Ministerium für Umwelt und Energie hat eine Regelung auf den Weg gebracht, die strenge Fristen für die Unterzeichnung eines Anschlussvertrags mit der ADMIE/IPTO festlegt, nach deren Ablauf die Anschlussangebote ihre Gültigkeit verlieren.

Auf der Grundlage der entsprechenden gesetzlichen Regelungen durch das Umwelt- und Energieministerium und den zuständigen Stellen müssen Projekte, die bis zum 31. Dezember 2020 endgültige Anschlussangebote erhalten haben, innerhalb von drei Monaten nach deren Verabschiedung einen Anschlussvertrag beantragen. Die entsprechende Frist beträgt sechs Monate für Projekte, die im Zweijahreszeitraum 2021-2022 endgültige Anschlussbedingungen erhalten haben, und zwölf Monate für Projekte, die nach 2022 Anschlussbedingungen erhalten werden. Die Maßnahme folgt auf den Ministerbeschluss vom August 2022 über die Priorisierung von EE-Projekten, um neben der Beschleunigung neuer EE-Projekte zu einer besseren Nutzung der bestehenden Netzkapazitäten beizutragen. Dies bedeutet, dass erhebliche Mittel für neue Netze eingespart werden, deren Kosten von den Verbrauchern getragen werden.

Die Bestimmung wird in den Gesetzentwurf zur vollständigen Umsetzung der europäischen Richtlinie über erneuerbare Energien (RED II) aufgenommen, die dem Parlament im Februar 2023 zur Abstimmung vorlag. Es sei darauf hingewiesen, dass die Frist für die Umsetzung der Richtlinie am 30. Juni 2021 ablief und Griechenland, wie auch andere Mitgliedstaaten, kurz darauf ein Mahnschreiben von der Kommission erhielt. Bislang hat das Land nur bestimmte Teile der Richtlinie in nationales Recht umgesetzt (Kathimerini, 01/2023).

6.3.3 Modernisierung des Genehmigungsverfahrens für EE-Projekte und Genehmigung von Energiespeichern im Gesetz 4951/2022

Gemäß Artikel 16 der Richtlinie (EU) 2018/2001 „zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ sind die EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, Gesetzesreformen durchzuführen, um ihre Rahmenbedingungen für die Genehmigung von EE-Projekten zu modernisieren und die maximale Dauer der Genehmigungsverfahren auf zwei Jahre zu begrenzen.

In diesem Zusammenhang wurden bereits mit dem Gesetz 4685/2020 Bestimmungen für die Modernisierung der Phase A der Genehmigung von Projekten für erneuerbare Energiequellen („EE“) und hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung („KWK“) eingeführt, insbesondere die Ersetzung der Stromerzeugungslizenz durch das Zertifikat für Energieerzeuger aus EE und KWK.

Ziel des neuen Gesetzes 4951/2022 ist es, die Phase B der Genehmigung von EE- und KWK-Projekten zu vereinfachen und zu beschleunigen, die mit der Einreichung des Antrags auf Erteilung eines endgültigen Anschlussangebots bei der zuständigen Verwaltung beginnt und mit der Erteilung der Betriebsgenehmigung endet.

Zudem legt das neue Gesetz den Rechtsrahmen für die Energiespeicherung fest und ermöglicht die Entwicklung von bis zu zehn (10) schwimmenden Photovoltaik-Pilotanlagen.

Ferner werden mit dem Gesetz 4951/2022 Maßnahmen zur Regulierung des Energiemarktes, insbesondere des Erdgasmarktes, eingeführt, die darauf abzielen, die Groß- und Einzelhandelspreise niedrig zu halten.

Schritte des Genehmigungsverfahrens für EE- und KWK-Anlagen

In Artikel 4 des Gesetzes 4951/2022 werden die Schritte des Genehmigungsverfahrens für EE- und KWK-Anlagen im Allgemeinen bestätigt und in Phase B wie folgt verändert:

- Recht auf Einholung erforderlicher Gutachten im Zusammenhang mit der Umweltgenehmigung von EE- und KWK-Anlagen;

- Ausstellung eines Zertifikats für Energieerzeuger durch die Regulierungsbehörde für Energie R.A.E.;

- Erteilung einer Entscheidung über die Genehmigung der Umweltbedingungen (AEPO) für Projekte der Kategorie A oder einer Standard-Umweltverpflichtung für Projekte der Kategorie B oder einer Bescheinigung über die Befreiung von der Umweltgenehmigungspflicht für Projekte, die gemäß dem Gesetz 4014/2011 von der zuständigen Umweltbehörde bewilligt wird, innerhalb einer Frist von ausschließlich zwanzig (20) Tagen ab Einreichung des Antrags. Falls die Frist von zwanzig (20) Tagen nach Einreichung des entsprechenden Antrags nicht eingehalten wird, wird die Befreiung von der Verpflichtung zur Erteilung einer Umweltgenehmigung automatisch erteilt, wenn die interessierte Partei die Protokollnummer des entsprechenden Antrags vorlegt (siehe auch Artikel 3 § 6 des Gesetzes 4951/2022);

- Ausstellung eines finalen Anschlussangebots durch den zuständigen Verwalter;

- Genehmigung eines Eingriffs in einen Wald oder ein Waldgebiet gemäß Artikel 45 des Gesetzes 998/1979 (A΄289), falls erforderlich und nicht im Umweltgenehmigungsbescheid enthalten, andernfalls Erteilung der erforderlichen Genehmigungen für den Erwerb des Rechts zur Nutzung des Geländes für die Errichtung des Projekts;

- Annahme des finalen Anschlussangebots;

- Erteilung einer Installationsgenehmigung durch die Direktion für erneuerbare Energiequellen und alternative Brennstoffe des Ministeriums für Umwelt und Energie für Projekte, die in die Umweltklassifizierungskategorie A1 eingestuft sind, oder durch die zuständigen Direktionen für technische Kontrolle der dezentralen Verwaltungen für Projekte, die zum Zeitpunkt der Einreichung des Antrags auf Erteilung einer Installationsgenehmigung in die Umweltklassifizierungskategorien A2 und B eingestuft sind;

- Erstellung eines Netzanschlussvertrages mit dem zuständigen Verwalter, in dem die Verpflichtungen der beiden (2) Parteien für die Durchführung von Anschlussprojekten, die Elektrifizierung und den Anschluss der Anlagen des Nutzers an das Netz oder das System sowie alle anderen in den entsprechenden Verwaltungskodizes des Systems oder des Netzes oder der NPP (Netto-Primärproduktivität) enthaltenen Angelegenheiten geregelt sind;

- Ausarbeitung eines Vertrags über die Betriebsunterstützung oder Ausstellung einer Bescheinigung über die direkte Marktteilnahme;

- Erteilung von Genehmigungen (einschließlich Baugenehmigungen bzw. Genehmigungen für kleinere Arbeiten), Urkunden, Protokollen oder anderen Zulassungen, die für die Installation der Station erforderlich sind;

- Erteilung einer Betriebsgenehmigung durch die Direktion für erneuerbare Energiequellen und alternative Brennstoffe des Ministeriums für Umwelt und Energie für Projekte, die in die Umweltklassifizierungskategorie A1 eingestuft sind, oder durch die zuständigen Direktionen für technische Kontrolle der dezentralen Verwaltungen für Projekte, die zum Zeitpunkt der Einreichung des Antrags auf Erteilung der Anlagengenehmigung in die Umweltklassifizierungskategorien A2 und B eingestuft sind;

- Kraftwerke für erneuerbare Energien und/oder Speicherkraftwerke werden als öffentliche Versorgungsprojekte eingestuft. In diesem Zusammenhang haben die Eigentümer von Kraftwerken gemäß dem Gesetz 2882/2001 (Artikel 11 § 34 des Gesetzes 4951/2022) das Recht auf Zwangsenteignung von Immobilien oder auf die Begründung von dinglichen Rechten gegen sie.

Anschluss von EE- und KWK-Anlagen an das Netz oder System

Um das Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, schafft das Gesetz 4951/2022 die Phase des unverbindlichen Anschlussangebots für EE- und KWK-Projekte ab und regelt das Anschlussverfahren mit dem Verteilernetzbetreiber oder dem Stromübertragungsnetzbetreiber neu.

Gemäß Artikel 5 § 1 des Gesetzes 4951/2022 erwirbt der Inhaber der Stromerzeugerbescheinigung oder der Produktionslizenz nach Abschluss der Umweltgenehmigung das Recht, beim zuständigen Betreiber die Erteilung eines endgültigen Anschlussangebots zu beantragen. Für die Einreichung des Antrags auf Erteilung eines endgültigen Anschlussangebots muss der Eigentümer der Anlage dem zuständigen Betreiber eine Bürgschaft mit einer Gültigkeit von mindestens zwei (2) Jahren vorlegen, deren Höhe pro Einheit der Nennleistung des Antrags in Kilowatt (kW) festgelegt ist.

Mit der Unterzeichnung des Anschlussvertrags wird der gesamte Vertragspreis für den Teil oder die Gesamtheit der vom zuständigen Betreiber errichteten Arbeiten bis zu einem Höchstbetrag von zweihundertfünfzigtausend (250.000) EUR bezahlt (Artikel 8 des Gesetzes 4951/2022).

Die Ausschreibungen und Verträge für den Anschluss von EE- und KWK-Anlagen können besondere Bedingungen enthalten, die die Auferlegung von Betriebsbeschränkungen für die Einspeisung von Strom und Leistung erlauben (Artikel 10 § 2 des Gesetzes 4951/2022). Die Anwendung dieser Einspeisebeschränkungen darf jedoch nicht zu einer Verringerung der maximalen Produktionskapazität von EE- und KWK-Anlagen führen, die eine Begrenzung des Energieeinsatzes um mehr als fünf Prozent (5 %) der jährlichen Energieerzeugungskapazität dieser Anlagen zur Folge hat (Artikel 10 § 3-4 des Gesetzes Nr. 4951/2022).

Der neue vorrangige Rahmen umfasst bestimmte Gruppen von Energieerzeugern, wie z. B. Anlagen, die bis zu 30 km von der Grenze entfernt sind, und Anlagen, die als „strategische Investitionen" bezeichnet werden, und legt spezifische Bedingungen für die Einbeziehung fest (Umweltministerium/GDE/84014/7123, Regierungsanzeiger 4333/B/12-08-2022).

Sicherstellung der Einführung von EE- und KWK-Anlagen

Um die Durchführung von EE- und KWK-Projekten im Rahmen von Genehmigungen zu gewährleisten, sieht das Gesetz 4951/2022 bestimmte Fristen vor, nach deren Ablauf die erteilte Erzeugerbescheinigung, die Bescheinigung für besondere Projekte oder die Produktionslizenz automatisch ungültig wird. Dies ist vorgesehen, wenn der Anlagenbetreiber nicht innerhalb der folgenden Fristen nach Annahme des endgültigen Anschlussangebots eine Anlagengenehmigung beantragt.

Für Stationen mit endgültigen Anschlussangeboten ab dem 01.09.2022, die in einem Ausschreibungsverfahren ausgewählt wurden, gelten die im Beschluss des Ministers für Umwelt und Energie gemäß Artikel 7 § 3 des Gesetzes Nr. 4414/2016 (Artikel 31 § 7 des Gesetzes 4951/2022).

Im Falle des Ablaufs des Zertifikats oder des Zertifikats für besondere Arbeiten verlieren alle für die Station erteilten Genehmigungen ihre Gültigkeit, insbesondere die Entscheidungen über die Umweltgenehmigung, die in der Forstgesetzgebung vorgesehenen Handlungen, die endgültigen Anschlussangebote und die Installationsgenehmigungen (Artikel 31 § 4 des Gesetzes 4951/2022).

Genehmigung und Betrieb von Energiespeicheraktivitäten

In Kategorie C (Artikel 59-78) des Gesetzes 4951/2022 werden die Bestimmungen der Richtlinie (EU) 2019/944 über die Speicherung von Elektrizität durch Änderungen der einschlägigen Bestimmungen der Gesetze 4001/2011 und 4067/2012 umgesetzt.

Die Speicherung ist definiert als die Verschiebung des Endverbrauchs von Elektrizität auf einen Zeitpunkt als ihre Erzeugung durch Umwandlung in eine speicherbare Energieform. Die Speicherung dieser Energie und die anschließende Rückumwandlung dieser Energie in Elektrizität wird nun als eine Form der Elektrizitätsaktivität betrachtet, unterliegt jedoch der Erteilung einer Genehmigung durch die R.A.E. gemäß den Artikeln 132E bis 132G und der Verordnung über Speichergenehmigungen gemäß Artikel 135A des Gesetzes 4001/2011 (Artikel 2 § 3 m', Id' und le' des Gesetzes 4001/2011).

Insbesondere ist die Tätigkeit der Stromspeicherung natürlichen oder juristischen Personen gestattet, denen eine Stromspeichergenehmigung erteilt wurde oder die rechtlich von dieser Verpflichtung befreit sind, wie z. B. Einspeicheranlagen mit einer Einspeisekapazität von weniger als einem Megawatt (1 MW) (Artikel 132E § 2 des Gesetzes 4001/2011). Die Stromspeichergenehmigung wird von der R.A.E. für einen Zeitraum von bis zu fünfundzwanzig (25) Jahren erteilt und kann unter den in dieser Verordnung und in der Verordnung über die Speichergenehmigung vorgesehenen Bedingungen um den gleichen Zeitraum verlängert werden. Die Stromspeichergenehmigung wird von der R.A.E. für einen Zeitraum von bis zu fünfundzwanzig (25) Jahren erteilt und kann unter den in dieser Verordnung und in der Verordnung über die Speichergenehmigung vorgesehenen Bedingungen um den gleichen Zeitraum verlängert werden. Insbesondere für Speicherstationen mit Pumpspeichertechnik wird die Speichergenehmigung für einen Zeitraum von bis zu fünfunddreißig (35) Jahren erteilt (Artikel 132E § 3 des Gesetzes 4001/2011). Die R.A.E. betreibt ein elektronisches Stromspeicherregister (E.M.E.S.E.), über das Stromspeichergenehmigungen erteilt werden und in dem die in der

Verordnung über die Speichergenehmigungen (Artikel 132E § 4 des Gesetzes 4001/2011) festgelegten Daten, Anträge, Verfahren und Einzelheiten erfasst werden.

Innerhalb von drei (3) Monaten nach dem Aushang der entsprechenden Liste durch die R.A.E. müssen die Inhaber gültiger Stromerzeugungsgenehmigungen die in Absatz (1) genannten Unterlagen in (a) des § 1 des Artikels 132F für die Erteilung der entsprechenden Speichergenehmigungen nach dem neuen Gesetz einreichen, widrigenfalls werden die entsprechenden Genehmigungen widerrufen (Artikel 132H § 2 und 4 des Gesetzes 4001/2011).

Inhaber gültiger Erzeugerzertifikate oder spezieller Projektzertifikate oder Genehmigungen für die Erzeugung erneuerbarer Energien und KWK-Genehmigungen, die eine Stromspeicherung oder die Möglichkeit der Speicherung von Strom – der vom Übertragungs- oder Verteilungsnetz aufgefangen oder nicht aufgefangen wird – integrieren möchten, können entweder das normale Verfahren zur Änderung der Genehmigung oder das Verfahren des Artikels 42 des Gesetzes 4951/2022 für die grundlegende Erneuerung der Anlagen und die Installation eines Stromspeichers anwenden.

Digitalisierung des Genehmigungsverfahrens

Zur Durchführung des Genehmigungsverfahrens wurde ein einheitliches Informationssystem für die Genehmigung von Projekten für erneuerbare Energiequellen (gr. PSPAE) in Betrieb genommen, das vom One-Stop-Service des Ministeriums für Umwelt und Energie betreut wird. Das PSPAE fungiert als Gateway für alle Anträge von EE- und KWK-Erzeugern und als gemeinsamer Knotenpunkt für die Verbindung und Interoperabilität der einzelnen Informationssysteme der beteiligten Genehmigungsbehörden. Jede EE- und KWK-Anlage und/oder Speicheranlage erhält bei der Registrierung im PSPAE eine eindeutige Registrierungsnummer, die während der gesamten elektronischen Abwicklung des Genehmigungsverfahrens durch das PSPAE beibehalten wird. Der Interessent registriert elektronisch den Antrag und die erforderlichen Belege, die automatisch an die Genehmigungsbehörden übermittelt werden, überwacht den Verlauf des Verfahrens und erhält elektronisch die Entscheidungen oder Stellungnahmen der Genehmigungsbehörden. Das PSPAE verfügt über ein Benachrichtigungssystem und benachrichtigt Investoren und Genehmigungsbehörden automatisch per E-Mail über die Fristen jedes laufenden Genehmigungsverfahrens und das Auslaufen der Gültigkeit der entsprechenden Genehmigungen oder Verträge (Artikel 3 § 36 und 41 des Gesetzes 4951/2022).

Darüber hinaus erfolgt die Einreichung von Anträgen sowie der erforderlichen Unterlagen für die Erteilung des endgültigen Anschlussangebots, den Abschluss des Anschlussvertrags, die Inbetriebnahme der Station, ihren Anschluss sowie jegliche Kommunikation zwischen dem Antragsteller und dem System- oder Netzbetreiber per E-Mail oder über eine geeignete elektronische Plattform, das einheitliche digitale Portal der öffentlichen Verwaltung (gov.gr) (Artikel 39 des Gesetzes 4951/2022).

6.4 Öffentliche Vergabe und Ausschreibungen

Öffentliche Ausschreibungen, die sich u. a. auf die Bereiche der Elektromobilität und Energieerzeugung beziehen, werden online über die Website des Griechischen Umweltministeriums veröffentlicht (https://ypen.gov.gr/category/prokirykseis-diagwnismwn/page/2/) und folgen damit den EU-Richtlinien. In den meisten Fällen werden die Projekte aus EU-Fördermitteln, z. B. aus dem EU-Partnerschaftsvertrag 2021-2027, mitfinanziert. Aus dieser EU-Förderung stehen rund 1,7 Mrd. EUR für Maßnahmen bereit, die der Elektromobilität, die in den öffentlichen Nahverkehr eingebunden werden soll, zugutekommen (GTAI, 08/2022).

Für deutsche Unternehmen stehen die Chancen gut mit griechischen Investoren zu kooperieren und durch die geschaffenen Partnerschaften Know-how zu transferieren. Neben digitalen Produkten und Dienstleistungen sind vor allem Hersteller und Lieferanten grüner Technologien gefragt. Ebenfalls kommt hierbei das neue Investitionsgesetz zur Geltung, wodurch u. a. der Bürokratieaufwand verringert und die Verfahren beschleunigt wurden.

Im Rahmen des innergemeinschaftlichen Warenverkehrs in der Europäischen Union (EU) sind die Regeln des EU-Mehrwertsteuerkontrollverfahrens zu beachten. Informationen dazu finden Sie auf der Website des Bundeszentralamts für Steuern. Hinsichtlich der Normung gelten die einschlägigen EU-Richtlinien.

Bei Public Private Partnerships (PPP), d. h. einer öffentlich-privaten Partnerschaft, handelt es sich um eine vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Unternehmen der Privatwirtschaft in einer Zweckgesellschaft. Das Vergabeverfahren wird vom „PPP-Sondersekretariat des Ministeriums für Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit" vorgenommen. Dabei handelt es sich um eine etablierte und weltweit anerkannte zentrale Behörde, die damit beauftragt ist, die Interessen aller Beteiligten zu koordinieren und zu schützen, indem sie Klarheit, Kontinuität und Sicherheit in allen Phasen des Lebenszyklus eines PPP-Projekts gewährleistet. Die Genehmigung eines PPP-Projekts liegt bei einem Interministeriellen Ausschuss. Die Risiken, die mit der Finanzierung, der Verfügbarkeit und dem Bau der erforderlichen Infrastruktur oder der Erbringung der Dienstleistungen gegen eine pauschal oder in Raten gezahlte Gegenleistung der öffentlichen Einrichtungen (Verfügbarkeitszahlungen) oder der Endnutzer der Dienstleistungen (Mautgebühren) verbunden sind, übernehmen die privaten Unternehmen.
Da öffentliche Mittel oft fehlen, scheinen PPPs heutzutage ein attraktives Instrument für Großprojekte zu sein.

6.5 Gründungsverfahren und Entsendung von Fachkräften

6.5.1 Entsendung von Fachkräften

Im Rahmen der Erbringung von Dienstleistungen bei der Entsendung von Mitarbeitenden gelten die Bestimmungen der Richtlinie 96/71/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 1996. Durch die Präsidialverordnung (sog. Presidential Decree) (P.D.) 219/2000 wurde die Richtlinie in griechisches Recht umgesetzt. Voraussetzung dafür ist, dass das Unternehmen seinen Sitz in einem Mitgliedstaat hat oder in einem der Staaten, die ein Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum (das sog. European Economic Area Agreement) unterzeichnet haben.
Ebenfalls in griechisches Recht umgesetzt wurden die Bestimmungen der Richtlinie 2014/67/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Durchsetzung der Richtlinie 96/71/EG zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1024/2012 über die Zusammenarbeit der Verwaltungsbehörden im Rahmen des Binnenmarkt-Informationssystems („IMI-Verordnung").

Anwendung findet die Präsidialverordnung 219/2000 unter den o.g. Voraussetzungen, wenn einer der folgenden Fälle vorliegt:

1. Entsendung der Arbeitnehmenden auf eigene Kosten und unter ihrer Leitung im Rahmen eines Vertrags zwischen dem entsendenden Unternehmen und dem in Griechenland, für welches die Dienstleistungen bestimmt sind, sofern ein Arbeitsverhältnis zwischen dem entsendenden Unternehmen und dem Arbeitnehmenden während der Zeit der Entsendung besteht.
2. Entsendung von Arbeitnehmenden in eine Betriebsstätte oder in ein Unternehmen, welches einer dem Entsendeunternehmen angehörigen Gruppe gehört, sofern ein Arbeitsverhältnis zwischen dem entsendenden Unternehmen und dem Arbeitnehmenden während der Zeit der Entsendung besteht.
3. Sofern während der Entsendung ein Arbeitsverhältnis zwischen dem Leiharbeitsunternehmen oder der Vermittlungsagentur und dem Arbeitnehmenden besteht, kann dieser durch das Leiharbeitsunternehmen oder die Vermittlungsagentur an ein entleihendes Unternehmen mit Sitz oder Tätigkeit in Griechenland entsendet werden.

Beschäftigungsbedingungen für entsandte Arbeitnehmende während der Zeit ihrer Entsendung

Unternehmen, die Arbeitnehmende in griechisches Staatsgebiet entsenden, müssen unabhängig von dem für das Arbeitsverhältnis geltende Recht, die Arbeitsbedingungen garantieren, die durch die folgenden Bestimmungen festgelegt werden:

- Das griechische Arbeitsrecht (inkl. Gesetze, Verordnungen und Ministerialbeschlüsse).
- Die allgemeinen nationalen arbeitsrechtlichen Kollektivvereinbarungen, die nach dem Zeitpunkt des Inkrafttretens von Punkt 2a des Unterabsatzes IA.11 des Absatzes IA des Artikels 1 des Gesetzes 4093/2012 die für alle Arbeitnehmenden in Griechenland geltenden Mindestarbeitsbedingungen festlegen (Grundgehälter, Tagesgrundlöhne, alle Arten von dazugehörigen Zuschlägen/Zulagen und alle anderen Lohnbedingungen gelten im Allgemeinen nur für Arbeitnehmende und Arbeitgeber, die Mitglieder des Vertragsarbeitnehmers oder der Arbeitgebergewerkschaften sind und nicht unter dem gesetzlichen Mindestgehalt und Tageslohn liegen dürfen).

- Der gesetzliche Mindest- sowie Tageslohn (Der Mindestlohn für Arbeitnehmer über 25 Jahre ist auf 586,08 EUR und der Tageslohn für Arbeitnehmer über 25 Jahre auf 26,18 EUR festgelegt. Der Mindestlohn für Arbeitnehmer unter 25 Jahren wird auf 510,95 EUR und der Tageslohn für Arbeitnehmer unter 25 Jahren auf 22,83 EUR festgesetzt. Die oben genannten Beträge werden in Übereinstimmung mit der früheren Beschäftigung des Arbeitnehmers, die bis zum 14. Februar 2012 festgelegt wurde, erhöht. (Investitionsführer 2020).

6.5.2 Firmengründung in Griechenland

Gesellschaftsformen

Die verschiedenen Gesellschaftsformen, die in der griechischen Gesetzgebung ausdrücklich bestimmt werden, und deren Haupttypen sind folgende: die Aktiengesellschaft (AG), die Unternehmergesellschaft (UG), die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH), die offene Handelsgesellschaft (OHG), die Kommanditgesellschaft (KG) und das Joint Venture. Diese Gesellschaftsformen sind unterteilt in Kapitalgesellschaften (AG, UG, GmbH) und Personengesellschaften (OHG, KG, Joint Venture). Innerhalb der Personengesellschaften ist der persönliche Beitrag des Gesellschafters ein wesentlicher Aspekt für den Betrieb der Gesellschaft. Der Gesellschaftszweck erfordert in den meisten Fällen die aktive Beteiligung der Gesellschafter. Das Gesellschaftsvermögen, aber auch die Gesellschafter mit ihrem persönlichen Vermögen haften für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft. Im Gegensatz zu den Personengesellschaften ist der wesentliche Aspekt für die Gründung einer Kapitalgesellschaft die Kapitalbeschaffung, während Ereignisse, welche die Gesellschafter betreffen, die Gesellschaft nicht berühren. Die Leitung der Gesellschaft obliegt bestimmten Verwaltungsorganen, deren Mitglieder keine Gesellschafter sein müssen. Schließlich haftet für die Verbindlichkeiten der Kapitalgesellschaften nur die Gesellschaft. In der Praxis ist die Unterscheidung zwischen Kapital- und Personengesellschaften natürlich nicht absolut, da die Kapitalgesellschaften sehr oft persönliche Elemente aufweisen (insbesondere im Fall der UG) und umgekehrt (Investitionsführer, 2020).

Gründungsverfahren

Die Gründungsdauer einer Gesellschaft beträgt unter normalen Umständen zwei Werktage. Die Auswahlkriterien für das zuständige OSS (One Stop Service) durch die Gründer ergeben sich aus der Kombination der zu gründenden Gesellschaft und der zu wählenden Form. Insbesondere:

1. Im Falle der Wahl der Standard-Satzung kann die Gründung einer beliebigen Gesellschaftsform bei jedem OSS erfolgen.
2. Wird die Standard-Satzung nicht gewählt, so wird die Gründung der AG und der GmbH zwingend durch einen Notar OSS vorgenommen, während die Gründung von UG, KG sowie OHG über S-GEMI oder durch einen Notar OSS erfolgen kann.
3. Ist eine notarielle Beurkundung erforderlich (z. B. bei Einbringung von Immobilien), so ist die Gründung durch einen Notar zwingend vorgeschrieben.

Gründungsverfahren beim OSS - GEMI und Notar

1. Einreichung der notwendigen Unterlagen beim OSS.
2. Das OSS prüft am selben oder darauffolgenden Werktag die eingereichten Unterlagen und trägt, nach einer Vorprüfung, den Firmennamen und das Kennzeichen ein und stellt einen Nachweis über die Entrichtung der Gesellschaftsgründungsgebühr aus.
3. Am selben Tag versendet das OSS eine Mitteilung über die Gründung der Gesellschaft sowie die Daten der Aktionäre an den Sozialversicherungsträger (EFKA),
4. erstellt eine Datei und ein Register für die Gesellschaft beim GEMI und gewährt der Gesellschaft eine GEMI-Nummer und Passwörter,
5. gewährt der Gesellschaft einen Aktivierungscode für das Benutzerkonto beim elektronischen Steuerportal (TAXISnet),
6. meldet die Gesellschaft bei der zuständigen Kammer an,
7. gibt elektronisch signierte Ablichtungen der Satzung / des Gesellschaftsvertrages und der Gründungsmitteilung der Gesellschaft heraus.
8. Der Sozialversicherungsträger (EFKA) stellt die Versicherungsfähigkeit der Geschäftsführer oder / und der Gesellschaft fest und setzt sie über ihre Verpflichtungen in Kenntnis.

Gründungsverfahren beim e-OSS

Diese Möglichkeit besteht nur für Gesellschaften, die die Standard-Satzung wählen und bei denen eine notarielle Beurkundung nicht erforderlich ist (z. B. keine Einbringung von Immobilien). In diesem Fall ergreifen etwaige Interessenten folgende Maßnahmen:

1. Sie erteilen dem System die Erlaubnis, ihre Daten zu erfassen,
2. reichen die erforderlichen Daten und Unterlagen ein,
3. signieren elektronisch die Standard-Satzung,
4. werden an TAXIS weitergeleitet, um die Steuerregisternummer und die GEMI-Nummer einzureichen,
5. entrichten die Gesellschaftsgründungsgebühr und, falls erforderlich, die Gebühr zugunsten des Wettbewerbsausschusses.

Das e-OSS seinerseits:

- prüft die Unterlagen,
- schreitet zur Vorprüfung und Eintragung des Firmennamens und des Kennzeichens voran,
- gewährt die GEMI-Nummer,
- erstellt das Register und die Datei der Gesellschaft beim GEMI,
- vollendet die Eintragung in das Steuerregister und die Erteilung der Steuernummer an die Gesellschaft und stellt einen Aktivierungscode für das Benutzerkonto beim elektronischen Steuerportal (TAXISnet) zur Verfügung,
- übermittelt dem zuständigen Sozialversicherungsträger die Daten der Gesellschaft sowie die Daten ihrer Gesellschafter und Geschäftsführer und
- stellt den Nachweis über die Entrichtung der Gesellschaftsgründungsgebühr aus.

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Deutsche Unternehmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien, der Speichertechnologien und der Ladeinfrastruktur verfügen über eine vielfältige Angebotsreichweite in Bezug auf moderne und innovative Technologien. Der griechische Bedarf an diesen Technologien auf der einen Seite und die deutsche technische Erfahrung auf der anderen Seite generieren eine hervorragende Ausgangsposition für erfolgreiche Marktaktivitäten.

Beim Markteinstieg empfiehlt sich generell die Zusammenarbeit mit einem griechischen Partner. Wie bereits beschrieben, existieren viele baureife Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien oder Projekte in einem laufenden Genehmigungsverfahren. Wie in den vorangegangenen Kapiteln angeführt befindet sich die Infrastruktur in Griechenland sowohl bei der Integration von Batteriespeichersystemen als auch der Einbringung einer funktionierenden Ladeinfrastruktur noch in anfänglicher Phase und bedarf Know-how und Technologien, welche deutsche Unternehmen mitbringen können. Dies bietet die Chance, sich in Form von Joint Ventures an den Projekten zu beteiligen. Deutsche Technologien und Dienstleistungen genießen einen hervorragenden Ruf und haben daher gute Chancen, sich unmittelbar über Kapitalinvestitionen an Projekten oder indirekt durch technologische Beratung oder Technologieexport an der Konzipierung und Implementierung von Projekten zu beteiligen. Zudem haben deutsche Lieferanten im Vergleich zu anderen lokalen, aber auch ausländischen Technologieanbietern vor allem bei anspruchsvollen und qualitätsorientierten Zielgruppen einen erheblichen Vorteil, da die Marke „Made in Germany“ hoch angesehen wird.

Außerdem bietet sich durch die Zusammenarbeit mit einem lokalen Partner die Möglichkeit, auf die Erfahrungen des Partnerunternehmens auf dem Zielmarkt zurückzugreifen und geeignete Projekte, Vertreter und Vertriebschancen zu identifizieren. Die DGIHK unterstützt interessierte Unternehmen bei der Planung, Organisation und Durchführung von Informationsveranstaltungen und steht in engem Austausch mit Forschungsinstituten, Verbänden und Interessensvertretungen, die als Multiplikatoren fungieren können.

Ein Markteintritt kann darüber hinaus auch über Beteiligungen an öffentlichen Projekten geschehen. Öffentliche Auftraggeber wie öffentliche Verwaltungseinrichtungen und Gemeinden stellen einen interessanten und attraktiven Kundenkreis dar, da diese Einrichtungen unter Umständen Zugang zu EU-Fördergeldern haben. Die Attraktivität der öffentlichen Auftraggeber gilt sowohl für Beratungsdienstleistungen als auch für technische Komponenten der

Energiewirtschaft. Steht Fördergeld zur Verfügung, organisieren die entsprechenden Gemeinderäte Ausschreibungen für Beratungsdienstleistungen, schließen die Verträge und führen die Zahlungen durch. Die Projektbeteiligung birgt jedoch verschiedene Risiken, die vor einer Ausschreibungsteilnahme berücksichtigt werden sollten. Aufgrund bürokratischer Hindernisse und nicht selten mangelnder Erfahrung muss in sämtlichen Projektphasen mit Verspätungen gerechnet werden.

Da sämtliche Ausschreibungsunterlagen in griechischer Sprache vorliegen, ist die Zusammenarbeit mit erfahrenen griechischen Partnern empfehlenswert. Darüber hinaus erleichtert die Kooperation mit einem inländischen Unternehmen auch die Beschleunigung des Verfahrens. Zwar können alle natürlichen und juristischen Personen der EU an den Ausschreibungen teilnehmen, jedoch ist der bürokratische Aufwand bei der Teilnahme von nicht-griechischen Unternehmen stark erhöht.

Zu beachten ist an dieser Stelle auch, dass es trotz einer Zuschlagserteilung und des Gewinns der Ausschreibung zu erheblichen Verzögerungen kommen kann, falls ein potenzieller Mitbewerber gegen das Urteil Einspruch erhebt. Das griechische Gerichtswesen ist durch Inflexibilität und Bürokratie gekennzeichnet, so dass Gerichtsverfahren in einigen Fällen mehrere Jahre andauern können.

Geschäftspraxis

Die Kontaktanbahnung in Griechenland ist grundsätzlich einfach. Wer erfolgreich sein will, muss aber Geduld mitbringen. Was die Umgangsformen betrifft, so sind die Griechen eher lockerer eingestellt als die Deutschen. Persönliche Kontakte sind für die Anbahnung von Geschäftskontakten überaus wertvoll, insbesondere da oft nur ein einziges Telefonat mit einem „Vertrauten“ ausreichend sein kann, um die ein oder andere Tür zu öffnen. Daher sollte auch der Wert eines Beraters vor Ort nicht unterschätzt werden.

Soweit Termine vereinbart werden, sollte man sich diese am Vortag noch einmal bestätigen lassen. Bei Interesse an Geschäften ist Ausdauer gefragt; wenn ein potenzieller Geschäftspartner sich nicht meldet (auch nach einem bereits erfolgten Treffen), sollte oder muss bei Interesse an einer Zusammenarbeit nachgehakt werden.
Das erste Treffen findet häufig im Firmensitz statt. Im Anschluss an die erste Begrüßung, also das Händeschütteln, werden Visitenkarten ausgetauscht, welche, bis das Gespräch beendet ist, auf dem Tisch liegenbleiben. Wichtig zu wissen ist, dass Telefonate des Gesprächspartners während des Treffens nicht unüblich sind und daher nicht missverstanden werden sollten. Das Gleiche gilt für das Lesen von E-Mails oder Nachrichten auf dem Handy (GTAI 2018).

8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

Wie sich aus der Analyse ergibt, bedarf es für die Umsetzung der neuen energiepolitischen Maßnahmen und die bedingte Erreichung der Umwelt- und Energieziele einer weitreichenden Durchdringung von erneuerbaren Energien in den nächsten zehn Jahren. Das technologische und natürliche Potenzial ist für einen Ausbau der erneuerbaren Energien in Kombination mit Energiespeichersystemen sowohl auf dem Festland als auch auf den griechischen Inseln gegeben. Das, was die Umsetzung der anvisierten Projektentwicklungen und die Einbringung neuer Technologien in Griechenland erschwert, sind die ungenügende Netzinfrastruktur und die langwierigen bürokratischen Verfahren, sowohl bei der Umsetzung der Projekte von Seiten der zuständigen Instanzen als auch bei der Verabschiedung der festen, rechtlichen Rahmenbedingungen von Seiten der Behörden.
Die Anreize durch steuerliche Erleichterungen und finanzielle Förderinstrumente gestalten jedoch einen investitionsfreundlichen Energiemarkt und bieten internationalen Unternehmen einen lukrativen Markt. Die geplante Beschleunigung der Umsetzungsbedingungen für Projekte bildet eine gute Voraussetzung für ein erfolgreiches Investitionsvorhaben. Dabei bieten sich Chancen für deutsche Unternehmen in allen Sektoren der grünen Energieerzeugung in Kombination mit Energiespeichertechnologien, darunter in der Stromnetz- und Ladeinfrastruktur sowie im intelligenten Energiemanagement, um eine Optimierung der Verteilernetze und einen effizienten Ausgleich bei der Ladung zu gewährleisten. Ein solides Netzwerk und die richtigen Kontakte zu relevanten Stakeholdern und Geschäftspartnern wirken sich im griechischen Wettbewerbsumfeld und in einem Markt, der sowohl von lokalen als auch internationalen Branchenvertretern beansprucht wird, nicht nur konstruktiv aus, sie sind sogar für den Markteinstiegserfolg von essenzieller Bedeutung.

SWOT-Analyse

Strengths (Stärken)	**Weaknesses (Schwächen)**
<u>Griechenland allgemein</u> - Mitglied in der EU und Eurozone - Geostrategische Lage (Brücke zwischen Osten und Westen) - Zahlreiche Forschungsinstitute - Gut ausgebildete, fremdsprachige Arbeitskräfte - Relativ niedrige Lohnkosten <u>Energiemarkt Griechenlands</u> - Vorteilhafte juristische Rahmenbedingungen und politischer Wille zur Energiewende - Großer Nachholbedarf in Hinblick auf die Erreichung europäischer Richtlinien - Klimatische und geographische Vorteile - Bereits vorhandene Planung für die Zielsetzung	<u>Griechenland allgemein</u> - Hohe Arbeitslosigkeit - Bürokratische Verwaltungsstrukturen - komplizierte bürokratische Justiz- und Lizenzverfahren <u>Energiemarkt Griechenlands</u> - Dauer der Lizenzverfahren - Große Energieabhängigkeit - Bürokratische Prozesse - Abwesenheit eines offiziellen Grundbuches - Ungenügende Netzinfrastruktur
Opportunities (Chancen)	**Threats (Risiken)**
<u>Griechenland allgemein</u> - Schaffung effizienter Verwaltungsstrukturen - Strategische Pläne zur Förderung des Umweltsektors und Förderung der Exporte - Potenzieller Standort für Nearshoring <u>Energiemarkt Griechenlands</u> - EU-Fördergelder bei Public-Private-Partnership-Projekten - Dynamische Marktentwicklung mit großem Entwicklungspotenzial - Bewusstseinssteigerung für umweltschonende Energieerzeugung und Ressourcenknappheit - Strategische Joint Ventures mit griechischen Partnern	<u>Griechenland allgemein</u> - Erhöhung der Staatsverschuldung und der Arbeitslosigkeit - Wirtschaftliche Abhängigkeit vom Tourismus - Hoher Anteil notleidender Kredite - Angespanntes Verhältnis zur Türkei <u>Energiemarkt Griechenlands</u> - Ineffiziente Nutzung von EU-Fördergeldern aufgrund fehlenden Know-hows - Lokale Widerstände - Langwierige Gerichtsverfahren aufgrund langsamen und inflexiblen Gerichtswesens - Transparenz

Profile der Marktakteure

Ministerien und Behörden

YPEN - Griechisches Ministerium für Umwelt und Energie Adresse: Mesogeion Ave. 119, Athen 115 26 Tel.: 0030 213 15 13 000 E-Mail: info@ypen.gov.gr Web: https://ypen.gov.gr/	Das Griechische Ministerium für Umwelt und Energie unter Minister Kostas Skreka ist die für Umwelt- und Energiepolitik zuständige Regierungsbehörde in Griechenland.
YME – Ministerium für Infrastruktur und Verkehr Adresse: Anastaseos 2 & Tsigande, 15 669 Papagou Tel.: 0030 210 65 08 000 E-Mail: yme@yme.gov.gr Web: https://www.yme.gov.gr/	Das Ministerium für Infrastruktur und Verkehr unter Minister Geogios Gerapetritis ist die für Infrastrukturen und Verkehr zuständige Regierungsbehörde in Griechenland.
RAE - Energieregulierungsbehörde Adresse: Piräus 132, 118 54 Athen Tel.: 0030 210 37 27 400 E-Mail: info@rae.gr Web: https://www.rae.gr/	Die Energieregulierungsbehörde ist für den griechischen Energiemarkt zuständig, überwacht alle seine Bereiche, spricht staatlichen Stellen Empfehlungen aus und ergreift selbst Maßnahmen, um das Ziel der Liberalisierung der Strom- und Erdgasmärkte zu erreichen.
HEDNO S.A. (DEDDIE) - Stromverteilungsnetzbetreiber Adresse: Perraivou 20 & Kallirrois 5, 117 43 Athen Tel.: 0030 214 40 50 205 E-Mail: infodeddie@deddie.gr Web: https://deddie.gr/el/	Zu den Aufgaben des Unternehmens gehören der Betrieb, die Wartung und der Ausbau des Stromverteilungsnetzes in Griechenland sowie die Sicherstellung eines transparenten und unparteiischen Zugangs der Verbraucher und aller Netznutzer im Allgemeinen.
ADMIE/IPTO – Unabhängiger Stromübertragungsbetreiber Adresse: Dyrrachio 89 & Kifisou, 104 43 Athen Tel.: 0030 210 51 92 101 E-Mail: info@admie.gr Web: https://www.admie.gr/	ADMIE/IPTO operiert gemäß EU-Richtlinien als unabhängiger Übertragungs-netzbetreiber und ist durch die Energieregulierungsbehörde zertifiziert. Das Unternehmen ist zuständig für den Betrieb, die Kontrolle sowie Wartung und Weiterentwicklung des griechischen Elektrizitätsübertragungsnetzes.

Verbände

HELPACO - Griechischer Verband der Photovoltaik-Unternehmen Adresse: Fidiou 11, 106 78 Athen Tel.: 0030 210 95 77 470 E-Mail: info@helapco.gr Web: https://helapco.gr/en/	Der Verband ist eine gemeinnützige Organisation, die 2002 gegründet wurde und die wichtigsten Photovoltaik-Unternehmen vertritt, die in Griechenland in den Bereichen Produktion, Handel, Installation und Wartung von Photovoltaikanlagen tätig sind.
HWEA (ELETAEN) – Griechischer Wissenschaftlicher Verband für Windenergie Adresse: Kosta Varnali 52 & Epidavrou, 152 33 Chalandri (Polydroso) Tel.: 0030 210 80 81 755 E-Mail: info@eletaen.gr Web: https://eletaen.gr/	Seit seiner Gründung ist HWEA Mitglied des europäischen Windenergieverbandes WindEurope und fungiert als dessen nationaler Repräsentant in Griechenland. Der Verband ist bestrebt, die Interessen der Branche und des Marktes wirksam zum Ausdruck zu bringen, indem sie als Denk-, Dialog- und Ideenraum mit wissenschaftlicher Dokumentation und Kompetenz agiert.

Verbände

SDSAE – Verband der Energiespeicherbetreiber Adresse: Voutsina 23, 156 69 Papagos Tel.: 0030 210 99 01 190 E-Mail: lucas.laliotis@aessop.gr Web: https://www.aessop.gr/	Der Verband möchte Themen und Interessen der Administratoren von EU-Speichersystemen voranbringen und dabei Lösungen für Energiespeicherprobleme sowie den Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben. Dabei fungiert er als Gewerkschaft, die sich für die finanziellen sowie beruflichen Interessen ihrer Mitglieder einsetzt.
HAESS – Griechischer Verband für elektrische Energiespeichersysteme Adresse: 71 410 Estavromenos, Heraklion, Kreta Tel.: 0030 281 03 79 793 E-Mail: info@haess.gr Web: https://haess.gr/	Der Griechische Verband für elektrische Energiespeichersysteme (auch E.S.S.A.H.E.) wurde vom Institute of Energy, Environment & Climate Change der Hellenic Mediterranean University in Zusammenarbeit mit führenden griechischen und ausländischen Unternehmen im Energiesektor gegründet. Ziel ist die breite Integration von Speichertechnologien in die Energiemärkte zur Erreichung der Klimaneutralität.
HELIEV – Griechisches Institut für Elektrofahrzeuge Adresse: Syngrou 43, 117 43 Athen Tel.: 0030 210 92 10 288 E-Mail: info@heliev.gr Web: https://www.heliev.gr/	Das Institut besteht aus 80 Mitgliedern, darunter Universitäten, Forschungszentren sowie viele Unternehmen und internationale Organisationen in den Bereichen des Energie- und Transportsektors, der Infrastruktur, aber auch im Bereich der Elektrifizierung und der alternativen Energiequellen. Ziel ist dabei der Schutz der Umwelt vor den Auswirkungen des Verkehrssektors durch Verbrennungsmotoren.

Betreiber des E-Mobilitätsmarktes

DEI-Blue Public Power corporation S.A. 32 Chalkokondyli st. GR- 104 32 Athens Tel.: 0030 210 52 303 01 E-Mail: info@dei.gr Web: https://www.deiblue.com/	DIE-Blue bietet Lademöglichkeiten für den Eigenbedarf, für Unternehmen sowie für öffentliche Gemeinschaftsbereiche an. Das Unternehmen orientiert sich dabei an den Bedürfnissen der Menschen und bietet „grüne“ Energie im Rahmen der E-Mobilität an.
TotalEnergies Marketing Hellas Einzelunternehmen S.A Adresse: Nordepirus 74-76 & Konitsis, 15125 Maroussi, Athen Tel.: 0030 213 01 72 100 E-Mail: rm.enco-greece@totalenergies.com Web: https://services.totalenergies.gr/el	Das Ziel von TotalEnergies Marketing Hellas ist es, seine Kunden mit innovativen Produkten und Dienstleistungen zu unterstützen, um die Betriebskosten zu senken, die Leistung zu verbessern und die Langlebigkeit ihrer Geräte sicherzustellen. Die Aktivitäten von TotalEnergies Marketing Hellas haben sich auch auf den Bereich des Ladens von Elektrofahrzeugen mit einem kompletten Angebot an Lösungen für Fachleute oder Endverbraucher ausgeweitet.
Protergia Charge Adresse: Marinos Antypa 11, 141 21 Heraklion, Attika Tel.: 0030 210 34 48 653 E-Mail: emobility@protergia.gr Web: https://protergiacharge.gr/	Protergia bietet Komplettlösungen für Elektrofahrzeuge an, die auf die Bedürfnisse jedes Einzelnen und jedes Gewerbes zugeschnitten sind. Dazu gehören die Lieferung, die Installation und der Betrieb von Ladestationen sowie die technische Unterstützung für einen reibungslosen Betrieb.
OTO Parking AE Adresse: Papakyritsi 6-8, 551 33 Thesaloniki Tel.: 0030 231 04 03 549 E-Mail: info@otoparking.gr Web: https://www.otoparking.gr/	OTO Parking AE hat eine breite Palette von Aktivitäten im Zusammenhang mit dem Parken von Autos (Baumanagement-Design), aber auch Maßnahmen im Zusammenhang mit nachhaltiger Mobilität.
GEA solutions Adresse: Pampa, VI.PE. Kalyvia, Kalyvia Thorikos, 190 10 (Postfach 101) Tel.: 0030 210 22 06 140 E-Mail: info@geasolutions.gr Web: https://geasolutions.gr/el/	Das Unternehmen ist seit 2010 im Bereich Warehousing and Freight Forwarding Services (3PL Logistics), mit der Möglichkeit der Umverpackung und Bearbeitung, tätig.

Betreiber des E-Mobilitätsmarktes

Heron Adresse: Kifisias Str. 124, 115 26 Athen Tel.: 0030 30 213 00 75 499 E-Mail: CustomerCare@heron.gr Web: https://www.heron.gr/	Das Unternehmen ist Anbieter für Strom, grüne Energie sowie Erdgas für den Eigengebrauch sowie für Unternehmen.
CORDIA Adresse: Thermopylon 2, 152 35 Vrilisia Tel.: 0030 210 60 85 030 E-Mail: info@cordia.gr Web: https://www.cordia.gr/	CORDIA ist seit 2000 in Griechenland aktiv und nimmt eine führende Position in den Bereichen Facility Management und technische und Energiedienstleistungen sowie Elektromobilität ein.
evnow Adresse: Gounari 96 & Kifisias, 151 25 Marousi Tel.: 0030 210 70 06 566 E-Mail: info@evnow.gr Web: https://www.evnow.gr/	evnow ist in Griechenland offizieller Reseller der größten international anerkannten Hersteller von Elektroauto-Ladegeräten wie Wallbox , Webasto, Alfen, Ecotap, Alpitronic-Hypercharger & Efacec und bietet dabei Komplettlösungen einschließlich Lieferung, Installation, Betrieb und Verwaltung.
Tesla Greece Adresse: 4 Al. Papadiamanti 182 33 Agios Ioannis Rentis Tel.: 0030 2111 984867 Web: https://www.tesla.com/el_gr	Tesla, Inc. ist ein internationaler Automobil- und Energiekonzern mit Hauptsitz in Austin, Texas. Das Unternehmen entwickelt und produziert Elektrofahrzeuge, Batteriespeicher für den Eigengebrauch bis hin zum Netzbetrieb, Solarmodule und Solarzellen sowie damit verbundene Produkte und Dienstleistungen.
iXion Energy Adresse: Amarousiou-Chalandriou 16, 151 25 Marousi, Athen Tel.: 0030 216 00 43 700 E-Mail: info@ixion.gr Web: https://ixion.gr/	iXion Energy ist im Bereich der Energiewirtschaft tätig und hat sich auf den Bereich der Energieeinsparung, Energieprojekte und Elektromobilität spezialisiert.
ChargePlus Adresse: Apostolou Paulou 9, 712 01 Heraklion, Athen Tel.: 0030 210 28 51 003 E-Mail: info@enerescpm.com Web: https://chargeplus.gr/	Das ChargePlus-Ladenetz für Elektroautos ist eines der am schnellsten wachsenden Netze von Ladediensten für Elektrofahrzeuge in Griechenland und ist eine Initiative von ENERES CPM. ENERES Charge Point Management (ENERES CPM) ist ein unabhängiger Anbieter von Dienstleistungen für die Installation und Verwaltung von Ladestationen für Elektroautos sowie von Beratungsdienstleistungen im Bereich Elektromobilität.
Grid Telecom (ADMIE/IPTO) Adresse: Dyrrachio 89 & Kifisou, 104 43 Athen Tel.: 0030 210 5192610 E-Mail: info@grid-telecom.com Web: https://www.grid-telecom.com/	Grid Telecom ist Tochtergesellschaft der ADMIE/IPTO und ist auf dem Großhandelsmarkt für Telekommunikation tätig. Das Unternehmen verwaltet ein Unterwasser-Glasfasernetz von über 4.000 Kilometern.
Blink Charging Hellas Adresse: Egaleo 8, 185 45 Piräus Tel.: 0030 210 72 32 862 E-Mail: support@blinkcharging.gr Web: https://blinkcharging.gr/	Das Unternehmen ist eines der führenden US-Unternehmen im Bereich Ladeprodukte und -dienstleistungen für Elektrofahrzeuge. Das Unternehmen besitzt und betreibt Netzwerke von Ladestationen für Elektrofahrzeuge und bietet gleichzeitig Konnektivität zu Blink Mobile, einer Cloud-basierten Plattform, die das Netzwerk von Blink-Ladestationen betreibt, überwacht und verwaltet. Seit 2019 ist es auch in Griechenland tätig.
EVziiin Adresse: Spyrou Loui 1 und Kottou 25-27, Lykovrysi, 141 23 Attiki Tel.: 0030 210 22 06 185 E-Mail: businesse@evziiin.com Web: https://www.evziiin.com/	EVziiin bietet Lademöglichkeiten für den Eigengebrauch, an öffentlichen Gemeinschaftsplätzen sowie für Unternehmen an.

Betreiber des E-Mobilitätsmarktes

Joule Adresse: Gardeli 16, 151 24 Maroussi, Attika Tel.: 0020 80 63 371 E-Mail: info@joule.gr Web: https://joule.gr/	Das Unternehmen Joule möchte mit seiner langjährigen Erfahrung eine effiziente Verwaltung von Energie und Energieressourcen ermöglichen. Sie bieten Mittel, um Anlagen für erneuerbare Energien auf den Energiemärkten zu vertreten, Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und Ladestationen für Elektrofahrzeuge.
ElpeFuture (HELLENiQ ENERGY) Adresse: Leof. Kifisias 264, Chalandri 152 32 Tel.: 0030 210 63 02 300 E-Mail: Info@elpefuture.gr Web: https://elpefuture.gr/	ElpeFuture, entwickelt ein umfangreiches Netz von E/C-Ladestationen und die dazugehörigen Elektrifizierungsdienstleistungen. Die Entwicklung umfasst außerdem die Installation von Schnellladestationen.
eVplus Adresse: Adrianoupoleos 11, 55133 Thessaloniki Tel.: 0030 231 18 29 729 E-Mail: info@evplus.gr Web: https://evplus.gr/	eVplus bietet unterschiedliche Lösungen und Dienstleistungen mit hohem Mehrwert im Bereich der Elektromobilität. Das Unternehmen hat vielfältige Erfahrungen im Bereich der Entwicklung nachhaltiger Mobilitätstechnologiesysteme in Bike-Sharing-, E-Bike-Sharing- und Carsharing-Projekten.
electromotivo Adresse: Irakleous 27, 176 71 Kallithea, Athens Tel.: 0030 693 22 26 222 E-Mail: info@electromotivo.com Web: https://electromotivo.com/	Electromotivo ist als ganzheitlicher und gut ausgebildeter Charging-Point Operator (CPO) mit Lösungen für private, öffentliche und halböffentliche Ladestationen tätig.
EVpass Adresse: - Tel.: 0030 211 33 31 235 E-Mail: info@evpass.gr Web: https://evpass.gr/	EVpass ist ein Unternehmen, welche Ladegeräte von Elektrofahrzeugen liefert, installiert und verwaltet. Es bietet ganzheitliche Ladelösungen an.
EV Loader Adresse: - Tel.: 0030 210 805 3290 E-Mail: info@evloader.com Web: https://evloader.com/el	EV Loader bietet ein Netz von Ladestationen in Griechenland und Südosteuropa und ist außerdem auf Ladestationsverwaltungssoftware für Unternehmen, wie Hotels, spezialisiert.
EVPOWER Adresse: Tigritos 17, 157 72 Zografou, Attika Tel.: 0030 2102200588 E-Mail: info@evpower.gr Web: https://www.evpower.gr/index.jsp	EVPOWER ist ein E-Shop für Elektromobilität und bietet ganzheitliche Ladelösungen für Elektrofahrzeuge sowohl für Wohnhäuser und private Parkplätze als auch für Unternehmen und andere öffentliche Orte von kommerziellem Interesse.
joltie Adresse: Chimarras 5, 151 25 Marousi, Athen Tel.: 0030 2152151608 E-Mail: support@joltie.com Web: https://joltie.com/	joltie bietet Ladestationen an und investiert in den Aufbau von Ladeinfrastruktur in öffentlich zugänglichen Bereichen in ganz Griechenland.
electrip Adresse: 166 75 Glyfada Tel.: - E-Mail: info-gr@electripglobal.com Web: -	Electrip ist ein internationales Unternehmen, welches auch in Griechenland Ladestationen und Servicepunkte sowohl für die private als auch für die kommerzielle Nutzung anbietet.
AcroVolt Adresse: Cholargos, Griechenland Tel.: - E-Mail: info@upiqgroup.com Web: https://www.acrovolt.com/	AcroVolt bietet ein Netz von Ladestationen an und beteiligt sich bei der Entwicklung von Plug-in-Hybrid-Infrastrukturen in Griechenland.

Betreiber des E-Mobilitätsmarktes

FORTIZO Adresse: Frankolisias 58-60, 151 25 Maroussi Tel.: - E-Mail: - Web: https://fortizo.eu/	Fortizo bietet vielfältige Dienstleistungen in der Elektromobilitätsbranche an.
Fisiko aerio Adresse: Kifisias Allee 108, 115 26 Athen Tel.: 0030 18 1133 E-Mail: customerservice@fysikoaerioellados.gr Web: https://www.fysikoaerioellados.gr/	Das Unternehmen bietet Strom- und Erdgasprodukte sowie Dienstleistungen im Energiesektor für die private und gewerbliche Nutzung an.
MotionBOX Adresse: Deinokratous 51,10676 Athen Tel.: 0030 210 72 55 027 E-Mail: info@motionbox.gr Web: https://www.motionbox.gr/	MotionBOX bietet die Infrastruktur, das Know-how und sämtliche Dienstleistungen im Bereich der Elektromobilität.
Zenith Adresse: Oktovriou 26, 54-56, 54627 Thessaloniki Tel.: 0030 183 21 E-Mail: info@zenith.gr Web: https://zenith.gr/el/	Zenith bietet umfassende Ladelösungen für den privaten und gewerblichen Gebrauch und ist ein führendes Unternehmen auf dem Strommarkt in Griechenland.
nrg incharge Adresse: Leof. Kifisias 168 & Sofokleous, 15126, Marousi Tel.: 0030 218 88 18102 E-Mail: info@nrgincharge.gr Web: https://www.nrgincharge.gr/el	nrg incharge bietet ein großes Ladenetz an Schnellladestationen in Griechenland und bietet Ladelösungen für den privaten und gewerblichen Gebrauch an.
WATT+VOLT Adresse: Kifisias 217A, 151 24 Maroussi, Athen Tel.: 0030 213 01 89 199 E-Mail: info@watt-volt.gr Web: https://www.watt-volt.gr/	WATT+VOLT ist ein griechisches Unternehmen, welches integrierte Energiedienstleistungen anbietet. Es zählt zu den größten Energieversorgern in Griechenland und bietet Strom, Erdgas und Energiesparlösungen an.
AMCO Adresse: Amfiaraou 25, 104 42 Athen Tel.: 0030 210 59 07 000 E-Mail: info@amco.gr Web: https://www.amco.gr/	AMCO wurde 2003 gegründet und hat sich seitdem zu einem Marktführer für ITS-Lösungen im Bereich Smart Mobility entwickelt. Es konnte bereits vielfältige Projekte im Energiebereich im privaten und öffentlichen Sektor durchführen.

Quellenverzeichnis

(ADMIE/IPTO, 2022) unter https://www.admie.gr/en/market/market-statistics/key-data, abgerufen am 09.03.23

(ADMIE/IPTO, 2023) unter https://www.admie.gr/en/market/reports/monthly-energy-balance, abgerufen am 09.03.23

(Auswärtiges Amt) unter https://www.auswaertiges-amt.de/de/service/laender/griechenland-node/bilateral/210168?view=, abgerufen am 16.02.23

(BMWK) unter https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Energie/speichertechnologien.html, abgerufen am 24.03.23

(Chargepoint) unter https://www.chargepoint.com/de-de/about/news/protergia-charge-wird-neuer-kunde-der-has-to-be-gmbh, abgerufen am 24.03.23

(DAPPEP) unter https://www.dapeep.gr/, abgerufen am 10.03.23

(DESFA) unter https://ehb.eu/page/country-specific-developments#greece-desfa, abgerufen am 24.03.23

(e-Astypalea) unter https://e-astypalea.gov.gr/index_en.html, abgerufen am 22.02.23

(ELSTAT) unter https://www.statistics.gr/en/home/, abgerufen am 08.03.23

(energie-experten.org) unter https://www.energie-experten.org/erneuerbare-energien/oekostrom/energiespeicher, abgerufen am 24.03.23

(EnEx, 2023) Monthly Energybulletin Januar 2023, unter: https://www.admie.gr/sites/default/files/attached-files/type-file/2023/02/Energy_Report_202301_en.pdf, abgerufen am 17.03.23

(Enterprice Greece, 2022) unter https://www.enterprisegreece.gov.gr/en/invest-in-greece/just-transition, abgerufen am 16.03.23

(ESPA, 2023) unter https://www.espa.gr/en/Pages/default.aspx, abgerufen am 07.03.23

(EY 2022) unter: https://www.ey.com/en_gr/tax/tax-alerts/law-4936-2022-greek-climate-law, abgerufen am 16.02.23

(Gazzetta) unter https://www.gazzetta.gr/gmotion/2205074/fortisis-dimitris-mihalakopoylos-i-ilektrokinisi-ehei-poly-dromo-akoma, abgerufen am 24.03.23

(GTAI, 2021) unter https://www.gtai.de/de/trade/griechenland/branchen/marktchancen-593236, abgerufen am 07.03.23

(GTAI, 01/2023) https://www.gtai.de/de/trade/griechenland/wirtschaftsumfeld/griechische-wirtschaft-bleibt-krisenresistent-252664, abgerufen am 07.03.23

https://www.gtai.de/de/trade/griechenland/wirtschaftsumfeld/regeln-fuer-den-geschaeftskontakt-618772, abgerufen am 07.03.23

(GTAI, 03/2022) https://www.gtai.de/de/trade/griechenland/wirtschaftsumfeld/griechenland-foerdert-grosszuegig-investitionen-803344, abgerufen am 08.02.23

(GTAI, 08/2022) unter: https://www.gtai.de/de/trade/griechenland/specials/eu-foerderung-in-griechenland-671750#toc-anchor--2, abgerufen am 08.02.23

(GTAI, 2023) Interview mit Michaela Balis, Director Greece des GTAI in Athen, abgerufen am 20.03.23

(HELAPCO, 2022) Statistiken des griechischen Photovoltaikmarkts, verfügbar unter: https://helapco.gr/statistika-ellhnikhs-agoras-fwtovoltaikwn/, abgerufen am 22.03.23

(HELAPCO, 2023) Experteninterview mit Sotiris Kapellos, Präsident des Photovoltaikverbandes HELAPCO, am 16.03.23

(Hellenic Parliament, 2023) unter https://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/2f026f42-950c-4efc-b950-340c4fb76a24/11844743.pdf, abgerufen am 16.02.23

(Hellenicparliament, 03-2023) https://www.hellenicparliament.gr/Nomothetiko-Ergo/Anazitisi-Nomothetikou-Ergou?law_id=df16626a-1c8e-44c0-a6c1-afb800296708, abgerufen am 23.03.23

(HWEA, 2022) Statistik zur Windkraft in Griechenland für das Jahr 2022, verfügbar unter: https://eletaen.gr/, abgerufen am 23.03.23

(HWEA, 2023) Experteninterview mit Papastamatiou Panagiotis, CEO der Hellenic Wind Energy Association HWEA, am 16.03.23

(ifesnet) unter https://www.ifesnet.com/wp-content/uploads/startups/Pitch_03_has.to.be.pdf, abgerufen am 24.03.23

(Investitionsführer 2020) unter https://mediafra.admiralcloud.com/customer_609/84009031-5913-4fad-b423-a8f8e08f7f16?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D%22Investitionsf%C3%83%C2%BChrer.pdf%22&Expires=1679925119&Key-Pair-Id=K3XAA2YI8CUDC&Signature=RE4-ko8uaI1WXtRZovk648xHWppS5BOP2hDfDJrt1p9KBUfVtPWG7jPHfUTMHOpZWxWGXT6vYPTs3M4TCUv9sfyep9zhDAZdhXK7PrnNFHq508LV3EbLrahU2jApzK9rShs14yuffQArEONckvguRIMoeGrtBznMCyKnDThgc6HyiKfAzAEf~jxzil3-9~DRvdaWOHSmQHc65b7EAWoirBYL57nfQsozSLqmHbOAMTxc~Gtsqd15deRTX7p8DHNcltWyPeYIGjLY-gq5~8bKUimTFXLUnlJhvEH4wAOkxsbicqL637MfkZBXFEX~1d4uQUQyN4hjzuQRuTHdtUE5zA__, abgerufen am 08.02.23

(IOBE 2023) unter http://iobe.gr/, abgerufen am 26.01.23

https://politpro.eu/de/griechenland, abgerufen am 14.03.23

(Kathimerini, 01/2023) unter Quellen: https://www.kathimerini.gr/economy/562222771/chroniko-orio-sti-syndesi-ergon-ape-sto-diktyo-toy-admie/, abgerufen am 08.02.23

(Kathimerini, 2023) unter: https://www.kathimerini.gr/economy/562240387/se-thesi-machis-oi-ependytes-gia-tis-mpataries-ton-ape/, abgerufen am 14.03.23

(MYFAH, 2023) unter https://electrokinisi.yme.gov.gr/public/ChargingPoints/, abgerufen am 23.02.23

(OECD) unter https://www.oecd.org/greece/, abgerufen am 14.03.23

(RAE, 2023) Register der Stromlizenzen, unter: https://www.rae.gr/mitroo-adeion-ilektrikis-energeias/, abgerufen am 24.04.23

(Tovima, 2022) unter https://www.tovima.gr/2022/06/06/finance/ydrogono-125-megales-ependyseis-stin-ellada/, abgerufen am 16.03.23