



# TÜRKEI

## Herstellung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien

Zielmarktanalyse 2024 mit Profilen der Marktakteure

[www.german-energy-solutions.de](http://www.german-energy-solutions.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Impressum

DEinternational Servis Hizmetleri A.Ş. (AHK Türkei)

E-Mail: [info@dtr-ihk.de](mailto:info@dtr-ihk.de)

Internet: <https://www.dtr-ihk.de/>

Kontaktbüro Istanbul

Istanbul Ofisleri, Kore Şehitleri Cad. No:16/1, 34394 Esentepe-Şişli - İstanbul

Telefon: +90 (212) 363 05 00

E-Mail: [info@dtr-ihk.de](mailto:info@dtr-ihk.de)

Kontaktbüro Izmir

Bayraklı Tower Ankara Cad. No:81 K:12 D:89 TR-35030 Bayraklı - Izmir

Telefon: +90 (232) 422 12 65

E-Mail: [izmir@dtr-ihk.de](mailto:izmir@dtr-ihk.de)

Kontaktbüro Ankara

TOBB İkiz Kuleler Dumlupınar Bulvarı No: 252 (Eskişehir Yolu 9. km) P Blok Zemin Katı Z-26 A 06530 Çankaya - Ankara

Telefon: +90 (536) 421 34 45

E-Mail: [ankara@dtr-ihk.de](mailto:ankara@dtr-ihk.de)

Internetadresse: [www.dtr-ihk.de](http://www.dtr-ihk.de)

### Kontaktpersonen

Büşra Tekintaş, [Busra.Tekintas@dtr-ihk.de](mailto:Busra.Tekintas@dtr-ihk.de)

### Stand

Februar 2024

### Gestaltung und Produktion

DEinternational Servis Hizmetleri A.Ş. (AHK Türkei)

### Bildnachweis

freepik.com

### Redaktion

Büşra Tekintaş

İkra Nur Salihoğlu

Melike Uslu

### Urheberrecht

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Die Zielmarktanalyse steht dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz und Germany Trade & Invest sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.

### Haftungsausschluss

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

# Inhaltsverzeichnis

I.	Tabellenverzeichnis .....	iii
II.	Abbildungsverzeichnis .....	iii
III.	Abkürzungen .....	iii
IV.	Währungsumrechnung .....	iv
V.	Energieeinheiten .....	iv
	Zusammenfassung .....	1
1.	Kurze Einstimmung zum Land .....	1
1.1	Politische Situation .....	2
1.2	Wirtschaftliche Entwicklung.....	4
1.3	Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland .....	4
1.4	Investitionsklima .....	5
1.5	Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern .....	5
2.	Marktchancen .....	6
3.	Zielgruppe in der deutschen Energiebranche.....	8
3.1	Zielgruppe der Energie-Geschäftsreise .....	8
3.2	Nachfrage: Technologien, Erfahrungen und Know-how .....	8
4.	Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld.....	9
5.	Technische Lösungsansätze.....	12
5.1	Elektrolyseurtechnologien .....	15
5.2	Batteriespeichersysteme.....	16
5.3	Brennstoffzellen.....	17
5.4	Know-how-Transfer aus Deutschland.....	18
5.5	Zulieferindustrie und Komponente für die Herstellung von grünem Wasserstoff .....	18
5.6	Referenzprojekte in der Türkei .....	18
6.	Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....	19
6.1	Rechtliche Rahmenbedingungen .....	19
6.2	Wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....	22
6.3	Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien .....	22
6.4	Strompreisentwicklung und -regulierung .....	23
6.5	Marktbarrieren und -hemmnisse .....	24
6.6	Fachkräfte .....	25
6.7	Das CO <sub>2</sub> -Grenzausgleichssystem (“Carbon Border Adjustment Mechanism“) .....	25
7.	Markteintrittsstrategien und Risiken .....	26
7.1	Chancen für den Marktzugang deutscher Unternehmen.....	26

7.2	Markthemmnisse und Risiken für deutsche Unternehmen .....	28
8.	Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse .....	29
	Profile der Marktakteure .....	31
	Quellenverzeichnis .....	43

# I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abkürzungen .....	iii
Tabelle 2: Währungen nach Quartalen .....	iv
Tabelle 3: Energieeinheiten .....	iv
Tabelle 4: Länderprofil Türkei .....	2
Tabelle 5: SWOT-Analyse Türkei .....	29

# II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil von erneuerbaren Energien an der Stromproduktion (2020-2022).....	13
Abbildung 2: Entwicklung der installierten Leistung nach Energiequellen (2000-2023) .....	14
Abbildung 3: Installierte Leistung nach Quellen bis 2035 .....	15
Abbildung 4: Entwicklung der Elektrolyseurkapazität .....	16
Abbildung 5: Entwicklung der Batteriespeicherkapazität (2020-2035).....	17
Abbildung 6: Strompreisentwicklung in den Jahren 2018-2023.....	24

# III. Abkürzungen

**Tabelle 1: Abkürzungen**

<b>AG</b>	Aktiengesellschaft
<b>AHK Türkei</b>	Auslandshandelskammer Türkei (Deutsch-Türkische Industrie- und Handelskammer)
<b>AKP</b>	Partei für Gerechtigkeit und Entwicklung
<b>BBP</b>	Große Einheitspartei
<b>BIP</b>	Bruttoinlandsprodukt
<b>CHP</b>	Republikanische Volkspartei
<b>EPDK</b>	Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (= Energiemarktregulierungsbehörde)
<b>EUR</b>	Euro
<b>GmbH</b>	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
<b>KMU</b>	Kleine und mittelständische Unternehmen
<b>m³</b>	Kubikmeter
<b>MENR</b>	Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen der Republik Türkei
<b>MHP</b>	Partei der Nationalistischen Bewegung
<b>Mio.</b>	Million
<b>Mrd.</b>	Milliarde
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
<b>TRY</b>	Türkische Lira
<b>USD</b>	US-Dollar
<b>VAP</b>	Verimlilik Arttırıcı Projeler (= Projekte zur Effizienzsteigerung)
<b>YEKDEM</b>	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması (= Mechanismus für die Förderung erneuerbarer Energiequellen)
<b>YEK-G</b>	Garantiesystem für erneuerbare Energiequellen

## IV. Währungsumrechnung

Aufgrund der steigenden Inflation und des volatilen Wechselkurses sind Änderungen des Kurses in kurzen Zeitabschnitten zu verzeichnen. Untenstehend wurde der Wechselkurs für die ersten vier Quartalsbeginne (Januar – April – Juli – Oktober) des Jahres 2023 sowie des aktuellen Kurses für die Währungen USD, EUR und TRY hinterlegt.

**Tabelle 2: Währungen nach Quartalen**

Stand: 02.01.2023, Montag 1 USD = 18,7 TRY 1 EUR = 19,98 TRY 1 EUR = 1,07 USD
Stand: 03.04.2023, Montag 1 USD = 19,18 TRY 1 EUR = 20,81 TRY 1 EUR = 1,08 USD
Stand: 03.07.2023, Montag 1 USD = 26,03 TRY 1 EUR = 28,34 TRY 1 EUR = 1,09 USD
Stand: 02.10.2023 1 USD = 27,40 TRY 1 EUR = 28,93 TRY 1 EUR = 1,06 USD
Stand: 02.01.2024 1 USD = 29,67 TRY 1 EUR = 32,67 TRY 1 EUR = 1,11 USD

Quelle: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası<sup>1</sup>

## V. Energieeinheiten

**Tabelle 3: Energieeinheiten**

CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
GW	Gigawatt
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
km	Kilometer
Mtoe	Megatonne
MW	Megawatt
toe	Öl-Äquivalent

<sup>1</sup> Vgl. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, o.D.

---

TWh Terawattstunde

---

# Zusammenfassung

Durch die Zustimmung zum Pariser Klimaabkommen und die Festlegung nationaler Klimaziele strebt die Türkei an, bis 2053 klimaneutral zu werden. In diesem Zusammenhang nimmt der Bereich erneuerbarer Energien, insbesondere grüner Wasserstoff, einen bedeutenden Stellenwert ein, um die Klimaziele zu erreichen. Die türkische Regierung hat in den vergangenen Jahren verschiedene Richtlinien und Förderprogramme für erneuerbare Energien eingeführt.

Im Jahr 2023 veröffentlichte die Türkei ihre nationale Wasserstoffstrategie und den Fahrplan, in dem Ziele und politische Maßnahmen für grünen Wasserstoff definiert wurden. Dabei wird angestrebt, die Produktionskosten zu senken und die installierte Elektrolyse-Leistung zu erhöhen. Das Ziel besteht darin, die Produktionskosten für grünen Wasserstoff bis 2035 auf unter 2,4 US-Dollar pro Kilogramm zu reduzieren und bis 2053 weiter auf unter 1,2 US-Dollar pro Kilogramm zu senken. Die Elektrolyse-Leistung soll bis 2030 eine Erzeugungskapazität von zwei Gigawatt erreichen, bis 2035 auf fünf Gigawatt steigen und bis 2053 sogar auf 70 Gigawatt anwachsen.<sup>2</sup>

Für deutsche Investoren im Bereich erneuerbare Energien, insbesondere grüner Wasserstoff, bietet der türkische Markt aufgrund seiner einzigartigen geografischen Lage viel Potenzial. Es besteht Bedarf an deutschen Technologien, Produkten, Dienstleistungen und Fachkenntnissen. Die steigende Nachfrage konzentriert sich dabei besonders auf umweltfreundliche und kostengünstige Produkte sowie Technologien. Im Dienstleistungsbereich fehlt es an Fachkenntnissen und High-Tech-Systemen, daher eröffnen sich auch in der Türkei Absatzmöglichkeiten für deutsche Unternehmen.

Die vorliegende Zielmarktanalyse für die Türkei mit dem Titel „Herstellung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien“ bietet einen umfassenden Überblick über die aktuelle Situation und Entwicklungen in der Türkei.

## 1. Kurze Einstimmung zum Land

Die Türkei präsentiert sich als ein dynamischer und aufstrebender Wirtschaftsmarkt mit einer herausragenden Infrastruktur und hochqualifizierten Arbeitskräften, die auf internationaler Ebene wettbewerbsfähig sind. Auf einer Gesamtfläche von 785.350 km<sup>2</sup> erstreckt sich das Land, das das Doppelte der Fläche Deutschlands (357.580 km<sup>2</sup>) und etwa das Dreifache der von Großbritannien (243.610 km<sup>2</sup>) umfasst.<sup>3</sup> Die Türkei liegt im Norden am Schwarzen Meer und erstreckt sich im Westen und Süden entlang des Mittelmeers. Darüber hinaus teilt die Türkei ihre Grenzen mit insgesamt elf Nachbarstaaten. Im Westen grenzt sie an Griechenland, Bulgarien und Rumänien, während die nördlichen Grenzen entlang des Schwarzen Meeres bis zur Ukraine und Russland verlaufen. Im östlichen Teil hat die Türkei Nachbarländer wie Georgien, Armenien und Aserbaidschan. Im südöstlichen Bereich grenzt die Türkei an Iran, Irak und Syrien. Das Land ist in insgesamt 81 Provinzen unterteilt, wovon 24 Provinzen städtische Zentren beinhalten, die jeweils über eine Million Einwohner aufweisen. Unter den größten Städten befinden sich Istanbul, die bevölkerungsreichste Stadt Europas mit 15,7 Millionen Einwohnern, Ankara mit 5,8 Millionen Einwohnern, Izmir mit 4,5 Millionen, Bursa mit 3,2 Millionen sowie Antalya mit einer Bevölkerung von 2,7 Millionen Einwohnern.<sup>4</sup> Die Beziehungen zwischen Deutschland und der Türkei sind von einer außerordentlichen Vielfalt, tiefen Verbindungen und historischem Wachstum geprägt. Seit langem sind deutsche Unternehmen und die Bundesrepublik insgesamt der wichtigste Handelspartner der Türkei. Deutschland hat seit 1980 beträchtliche Investitionen in Höhe von etwa 14,5 Milliarden USD getätigt und zählt damit zu den bedeutendsten ausländischen Investoren in der Türkei.<sup>5</sup> Die Zahl der deutschen Unternehmen und türkischen Firmen mit deutscher Kapitalbeteiligung in der Türkei beläuft sich mittlerweile auf 8.041 (Stand: November 2023).<sup>6</sup> Angesichts der deutlichen

---

<sup>2</sup> Vgl. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (a), 2023.

<sup>3</sup> Vgl. Länderdaten, 2023.

<sup>4</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal (a), 2024.

<sup>5</sup> Vgl. Amt, Auswärtiges, o. D.

<sup>6</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlıđı, o. D.

Fortschritte im türkischen Energiesektor in den letzten Jahren eröffnen sich vielversprechende Geschäftspotenziale für deutsche Unternehmen, um das Wachstum in diesem Bereich weiter voranzutreiben.

**Tabelle 4: Länderprofil Türkei**

<b>Hauptstadt</b>	Ankara
<b>Staatsform</b>	Republik
<b>Regierungsform</b>	Präsidialsystem
<b>Einwohner</b>	85,4 Mio. (2023) <sup>7</sup>
<b>Erwerbstätige Bevölkerung</b>	48,2 % (November 2023) <sup>8</sup>
<b>Durchschnittsalter</b>	34 Jahre (2023) <sup>9</sup>
<b>Präsident</b>	Recep Tayyip Erdoğan
<b>Fläche</b>	783.350 km <sup>2</sup>
<b>Währung</b>	Türkische Lira (TRY)
<b>BIP (zu Umlaufpreisen)</b>	26,3 Bill. TRY (2023) <sup>10</sup>
<b>Wert der Exporte</b>	255,8, Mrd. USD (2023) <sup>11</sup>
<b>Wert der Importe</b>	361,8 Mrd. USD (2023) <sup>12</sup>
<b>Tourismuseinnahmen</b>	54,3 Mrd. USD (2023) <sup>13</sup>
<b>Anzahl der Touristen</b>	57,8 Mio. (2023) <sup>14</sup>
<b>Anzahl der Unternehmen mit Auslandskapital</b>	80.504 (Stand: 30.06.2023) <sup>15</sup>
<b>Inflationsrate</b>	64,77% (2023) <sup>16</sup>
<b>Wichtigste Exportländer</b>	Deutschland (7,3%); USA (5,7%); Irak (5,5%), Vereinigtes Königreich (5,3%), Italien (4,4%) (2023) <sup>17</sup>
<b>Wichtigste Importländer</b>	Russland (14,5%); China (11,3%); Deutschland (8,7%); Italien (5,1%), USA (4,6%)(2023) <sup>18</sup>

## 1.1 Politische Situation

Mustafa Kemal Atatürk gründete am 29. Oktober 1923 die Republik Türkei als eine parlamentarische Demokratie. Nach der Gründung erfolgte eine Überarbeitung des türkischen Rechtssystems, das auf europäischen Vorbildern basiert. Dabei wurde das Wirtschaftsrecht nach deutschem Vorbild etabliert, während das Zivilrecht sich am schweizerischen Modell orientierte. Im Jahr 2017 fand ein Verfassungsreferendum zur Einführung eines Präsidialsystems statt. Etwa 51 Prozent der Wähler unterstützten diese Veränderung, die daraufhin im Jahr 2018 umgesetzt wurde. In diesem Jahr wurden in der Türkei sowohl Parlaments- als auch Präsidentschaftswahlen durchgeführt. Seit 2002 ist Recep Tayyip Erdoğan an der Spitze der türkischen Regierung tätig. Im Mai 2023 wurde er zuletzt in seiner Funktion als innen- und außenpolitischer Repräsentant der Türkei bestätigt. Gemäß dem türkischen Wahlsystem finden Präsidentschaftswahlen alle fünf Jahre statt,

<sup>7</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(a), 2024.

<sup>8</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(c), 2023.

<sup>9</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(a), 2024.

<sup>10</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal (g), 2024.

<sup>11</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal (e), 2023.

<sup>12</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(e), 2023.

<sup>13</sup> Vgl. TRTHaber, 2024.

<sup>14</sup> Vgl. TRTHaber, 2024.

<sup>15</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023.

<sup>16</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal (d), 2023.

<sup>17</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(e), 2023.

<sup>18</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(e), 2023.

während das Parlament alle vier Jahre gewählt wird. Darüber hinaus obliegt es den Gouverneuren und Landräten der 81 Provinzen, kommunale Angelegenheiten zu betreuen, wobei sie vom Innenministerium ernannt werden.

Das politische System der Türkei ist durch eine zentralisierte Struktur geprägt. Seit dem Verfassungsreferendum von 2017, das die Einführung des Präsidialsystems zur Folge hatte, ist die Position des Ministerpräsidenten nicht mehr vorgesehen. Diese Veränderung stieß sowohl im In- als auch im Ausland auf kritische Stimmen, die die Entscheidung der Türkei für den Übergang zum Präsidialsystem hinterfragten. Infolgedessen verkörpert der Staatspräsident nun die "Bündelung der Exekutive in einer Person".<sup>19</sup> Des Weiteren erstrecken sich seine Befugnisse über die Exekutive hinaus. Während seiner Amtszeit als Präsident hat er die Möglichkeit, sowohl Mitglied einer politischen Partei zu sein als auch innerhalb dieser Partei Funktionen auszuüben. Derzeit repräsentiert Präsident Erdoğan nicht nur die Republik Türkei, sondern ist auch der Vorsitzende der Partei für Gerechtigkeit und Entwicklung (AKP). Seine Kompetenzen umfassen unter anderem die Nutzung von Instrumenten wie Präsidialverordnungen, für die keine parlamentarische Abstimmung erforderlich ist. Dies ermöglicht ihm eine gewisse Einflussnahme auf die Legislative und die Judikative.<sup>20</sup>

Nach den letzten Parlamentswahlen im Mai 2023 setzt sich die türkische Große Nationalversammlung aus verschiedenen politischen Parteien zusammen, darunter die AKP, die Republikanische Volkspartei (CHP), die Partei der Nationalistischen Bewegung (MHP), die Partei für Menschlichkeit, Innovation und Güte (IYI Parti) und die Partei des Ökologischen Sozialismus (YSP). Die Mehrheit im Parlament wird durch das regierende "Bündnis des Volkes" sichergestellt, bestehend aus der AKP (263 Sitze) und der MHP (50 Sitze), unterstützt von der Neuen Wohlfahrtspartei (Yeniden Refah) mit 5 Sitzen und der Großen Einheitspartei (BBP). Dieses Bündnis hält insgesamt 318 der 600 Sitze und repräsentiert somit die Mehrheit.<sup>21</sup> Im Gegensatz dazu verfügt die CHP über 169 Sitze, die IYI Parti über 43 Sitze und die YSP über 61 Sitze in der Großen Nationalversammlung.

Nach den Wahlen verkündete Erdoğan im Juni 2023 das Kabinett für die bevorstehende Amtsperiode. In diesem Rahmen wurden der Ökonom Mehmet Şimşek als Finanzminister und der ehemalige Geheimdienstchef Hakan Fidan als Außenminister ernannt. Der frühere Vizeminister Alparslan Bayraktar wurde zum neuen Energieminister ernannt. Weitere Mitglieder des neuen Kabinetts sind: Fahrettin Koca als Gesundheitsminister, Fatih Kacır als Industrieminister, Mahinur Özdemir Göktaş als Familienministerin, Osman Aşkın Bak als Sportminister, Yusuf Tekin als Bildungsminister, Ömer Bolat als Handelsminister, Vedat Işıkhhan als Arbeitsminister, Mehmet N. Ersoy als Kulturminister, Abdulkadir Uraloğlu als Verkehrsminister, Mehmet Özhaskeci als Umweltminister, und Ibrahim Yumaklı als Landwirtschaftsminister.<sup>22</sup>

Seit 2002 an der Regierung, setzte die AKP nach der Staatskrise von 2001 insgesamt acht Reformpakete zwischen 2002 und 2005 um. Schwerpunkte dieser Maßnahmen waren die Förderung von Partizipation, Zentralisierung und Regionalisierung. Diese Reformen trugen maßgeblich zur nachhaltigen Stärkung der Wirtschaft bei.<sup>23</sup> In jüngster Zeit haben jedoch der instabile Wechselkurs und die hohe Inflation das wirtschaftliche Wachstum des Landes beeinträchtigt, obwohl das BIP-Wachstum nach wie vor positiv ist, was auf die Widerstandsfähigkeit des türkischen Marktes hinweist. Diese Herausforderungen lassen sich unter anderem auf die Wirtschaftspolitik Erdoğan's vor 2023 zurückführen, die auf eine Niedrigzinspolitik abzielte.

Mit der Berufung des neuen türkischen Finanzministers Mehmet Şimşek und des neuen Leiters der türkischen Zentralbank, Dr. Fatih Karahan,<sup>24</sup> zeichnet sich eine Umkehr hin zu einer konventionellen Wirtschaftspolitik<sup>25</sup> ab. Der Leitzins

---

<sup>19</sup> Vgl. Seufert, 2019.

<sup>20</sup> Vgl. EV, 2017.

<sup>21</sup> Vgl. TBMM, o. D.

<sup>22</sup> Vgl. TRT Deutsch, 2023.

<sup>23</sup> Vgl. BTI 2022 Country Report Turkey, o. D.

<sup>24</sup> Vgl. FAZ, 2024.

<sup>25</sup> Vgl. NZZ, 2023.; vgl. Handelsblatt, 2024.

wurde nach den Wahlen im Mai 2023 bis Ende Januar 2024 schrittweise von 8,5 auf 45 Prozent angehoben.<sup>26</sup> Die Zustimmung der Türkei zur Ratifizierung des Pariser Klimaschutzabkommens im Oktober 2021 wurde sowohl von der Europäischen Kommission als auch dem Europäischen Rat begrüßt.

## 1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

Nach der Gründung der Türkei im Jahr 1923 konzentrierte Atatürk sich auf die Förderung der Industrialisierung, die im Osmanischen Reich vergleichsweise geringen Fortschritt aufwies. Dies gelang ihm durch die Steigerung nationaler Einnahmen mittels einer effektiven Wirtschaftspolitik sowie dem Ausbau der türkischen Infrastruktur. Nach dem Ausbruch der Weltwirtschaftskrise von 1929 wurden Wirtschaftspläne entwickelt, um den Industriesektor zu stärken, und es kam zur Gründung staatlicher Unternehmen in Schlüsselbranchen. In der Nachkriegszeit unterstützten staatliche Subventionen die Reduzierung von Importen durch die Förderung nationaler Produktionsstätten. In den 1940er und 1950er Jahren wurden bedeutende private Unternehmen wie Koç und Sabancı in den Bereichen Finanzdienstleistungen, Energie und Industrie gegründet. Im Zuge dieser Entwicklungen liberalisierte die Regierung ihre wirtschaftspolitische Ausrichtung.

Die industriellen Fortschritte konzentrierten sich vorwiegend auf den Nordwesten und die Mittelmeerküste des Landes, während der agrarwirtschaftliche Sektor und entsprechende Regionen stagnierten. Trotz der Implementierung dieser Maßnahmen führten sie nicht zu einer nachhaltigen und stabilen wirtschaftlichen Grundlage. Darüber hinaus zeigten staatliche Subventionen für nationale Produktionsstätten nicht die beabsichtigte Wirkung der Reduzierung von Importen; stattdessen führten sie zu einer Verringerung der Produktionsraten. Schließlich stiegen die Auslandsschulden der Türkei aufgrund der Ölkrise von 1973 rapide an, und das Land sah sich mit der Bedrohung einer Staatsinsolvenz konfrontiert.

In der gegenwärtigen Zeit ist die wirtschaftliche Situation der Türkei unter anderem durch ein Leistungsbilanzdefizit, insbesondere durch eine negative Importdeckung, hohe Inflation und den fortschreitenden Währungsverfall bzw. die Volatilität der türkischen Lira geprägt. Im Dezember 2021 lag der Wechselkurs von EUR-TRY noch bei 15,1 TRY<sup>27</sup>, während er im Dezember 2022 auf 19,9 TRY und im Dezember 2023 auf 32,6 TRY angestiegen war.<sup>28</sup> Die Inflation erreichte im gleichen Jahr ca. 65 Prozent.<sup>29</sup> Das Handelsbilanzdefizit belief sich zwischen Januar und Dezember 2023 auf 105,9 Milliarden USD, was einen Rückgang um 3,2 Prozent im Vergleich zum Vorjahr darstellte.<sup>30</sup> Im Januar-Dezember 2023 stiegen die Exporte im Vergleich zum Vorjahr um 0,6 Prozent und erreichten 255,8 Milliarden USD, während die Importe um 0,5 Prozent zurück gingen und 361,8 Milliarden USD erreichten.<sup>31</sup> Diese Entwicklungen sind unter anderem auf die Auswirkungen der Corona-Pandemie, des Ukrainekriegs und die damit verbundenen Effekte wie steigende Energie- und Rohstoffpreise sowie Störungen in den Lieferketten zurückzuführen.<sup>32</sup> Die Arbeitslosenquote betrug im Dezember 2023 8,8 Prozent.<sup>33</sup> Im Dezember 2022 lag die Arbeitslosenquote bei ca. 10,3 Prozent.<sup>34</sup>

## 1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

---

<sup>26</sup> Vgl. GTAI, 2024.

<sup>27</sup> Vgl. TCMB Kurlar Sayfası, o. D.

<sup>28</sup> Vgl. TCMB Kurlar Sayfası, o. D.

<sup>29</sup> Vgl. Vgl. TÜİK Kurumsal (d), 2023.

<sup>30</sup> Vgl. Vgl. TÜİK Kurumsal (e), 2023.

<sup>31</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(e), 2023.

<sup>32</sup> Vgl. AHK Türkei WBO Frühjahr 2023, 2023.

<sup>33</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(c), 2023.

<sup>34</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal(b), 2022.

Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und der Türkei sind seit dem 19. Jahrhundert eng miteinander verbunden. Deutschland zählt zu den bedeutendsten Handelspartnern der Türkei, und im Jahr 2022 erreichte das bilaterale Handelsvolumen einen historischen Wert von 55,25 Milliarden USD.<sup>35</sup> Die türkischen Exporte nach Deutschland stiegen im Vergleich zu 2021 um 26,7 Prozent auf 26,24 Milliarden USD, während die türkischen Importe aus Deutschland um 32,4 Prozent auf 28,90 Milliarden USD anstiegen.<sup>36</sup> In der Türkei sind 8.041 (Stand: November 2023) deutsche Unternehmen sowie türkische Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung aktiv.<sup>37</sup> Die ausländischen Direktinvestitionen (FDI) aus Deutschland in die Türkei belaufen sich auf insgesamt 11,534 Milliarden USD im Zeitraum von 2002 bis März 2023.<sup>38</sup> Nach dem schweren Erdbeben in der Türkei und Syrien am 06.02.2023 haben die EU und Deutschland umfangreiche Hilfe und Unterstützung bereitgestellt.

## 1.4 Investitionsklima

Mit einer Bevölkerung von beinahe 85 Millionen Menschen präsentiert die Türkei, aufgrund ihrer geografischen Nähe zu Westeuropa und ihrer Mitgliedschaft in der Zollunion, einen bedeutsamen und ansprechenden Markt für deutsche Investoren. Gemäß dem Doing-Business-Report 2020 der Weltbank belegt die Türkei den 33. Rang von 190 Ländern und erreicht einen Doing Business Score von 76,8.<sup>39</sup> Im Global Innovation Index 2022 hat die Türkei erstmals den Einzug in die Top 40 geschafft und positioniert sich auf Rang 37 von insgesamt 132 Ländern.<sup>40</sup>

Im Jahr 2022 beliefen sich die ausländischen Direktinvestitionen auf 13,09 Milliarden USD, was einen Rückgang von 1,73 Prozent im Vergleich zum Vorjahr 2021 darstellt.<sup>41</sup> Zwischen 2002 und März 2023 entfielen 15,6 Prozent der gesamten Investitionen in der Türkei auf die Niederlande, gefolgt von den USA mit 7,9 Prozent, Großbritannien mit 7,5 Prozent und Deutschland mit 6,4 Prozent.<sup>42</sup> Deutschland investierte im Jahr 2022 insgesamt 83 Millionen USD in die Türkei, wobei die meisten deutschen Investitionen als "Greenfield-Investitionen" zu bezeichnen sind, was auf langfristige Neuinvestitionen hinweist.<sup>43</sup> Deutsche Unternehmen engagieren sich in verschiedenen Sektoren, einschließlich industrieller Fertigung, Vertrieb von diversen Produkten, Erbringung von Dienstleistungen sowie Leitung von Einzel- und Großhandelsunternehmen.<sup>44</sup>

Die geplanten Investitionen für das Jahr 2022 wurden erfolgreich für 5.086 Projekte abgeschlossen, während gleichzeitig 3.607 neue Projekte in das Investitionsprogramm für das Jahr 2023 aufgenommen wurden. Von diesen Projekten sind 978 langfristige Vorhaben, während 2629 Projekte auf ein Jahr ausgelegt sind.<sup>45</sup>

## 1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Durch ihre einzigartige geografische Lage fungiert die Türkei als Verbindungsglied zwischen Europa und Asien. Diese Tatsache wird besonders deutlich durch Istanbul, die einzige Metropole der Welt, die sich auf zwei Kontinenten erstreckt. Diese geografische Besonderheit spiegelt sich in der kulturellen, religiösen und ethnischen Vielfalt der Türkei wider. Diese Vielfalt zeigt sich auch in den wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Ost und West und sollte bei geschäftlichen Aktivitäten in Betracht gezogen werden.

---

<sup>35</sup> Vgl. Amt, Auswärtiges(a), 2023.

<sup>36</sup> Vgl. BMEL-Statistik: Außenhandel mit der Türkei, 2023.

<sup>37</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, o. D.

<sup>38</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, o. D.

<sup>39</sup> Vgl. Explore economies, o. D.

<sup>40</sup> Vgl. Global Innovation Index, o. D.

<sup>41</sup> Vgl. Turkey Foreign Direct Investment 1970-2023, 2023.

<sup>42</sup> Vgl. FDI in Türkiye - Invest in Türkiye, 2023.

<sup>43</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, o. D.

<sup>44</sup> Vgl. Amt, Auswärtiges(b), o. D.

<sup>45</sup> Vgl. T.C. SBB, 2023.

Aufgrund der historischen Entwicklung des Osmanischen Reiches und der Türkei als multikultureller Staat ist Türkisch die offizielle und nationale Amtssprache des Landes. Allerdings werden in der Türkei etwa 36 weitere Sprachen von verschiedenen Bevölkerungsgruppen gesprochen. Die Hauptbevölkerungsgruppen setzen sich aus Türken, Kurden und Arabern zusammen, während verschiedene Minderheitengruppen wie Armenier, Griechen, Juden, Bosnier, Zaza, Lasen, Tscherkessen, Turkmenen, Jesiden und Roma ebenfalls in der Türkei vertreten sind.

## 2. Marktchancen

Die Türkei steht vor bedeutenden wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen aufgrund eines Bevölkerungsanstiegs um 209,3 Prozent in den Jahren 1960 bis 2022, der fortschreitenden Industrialisierung und der sich jährlich um 1,6 Prozent steigenden Urbanisierung.<sup>46</sup> Dabei liegt die Türkei in den letzten zwei Jahrzehnten nach China an zweiter Stelle, was den Anstieg der Strom- und Erdgasnachfrage in der Welt betrifft.<sup>47</sup> Insbesondere der mit diesen genannten Faktoren eingehende und stetig steigende Energiebedarf, erfordert politische Maßnahmen der Regierung, um diesen Herausforderungen begegnen zu können. Ein zentrales Ziel der türkischen Regierung ist es deswegen, verstärkt auf erneuerbare Energien zu setzen und den Anteil dieser im Energiemix zu erhöhen. Dieser Ansatz bringt nicht nur ökologische, sondern auch wirtschaftliche Chancen sowohl im In- als auch im Ausland.

Aktuell deckt die Türkei 74 Prozent ihres Energiebedarfs durch importierte fossile Brennstoffe<sup>48</sup>, welches fast das gesamte Leistungsbilanzdefizit der Türkei ausmacht.<sup>49</sup> Im Jahr 2022 häufte sich der Energieimport zu einem Milliardendefizit in Höhe von bis zu 100 Milliarden USD in der Leistungsbilanz an.<sup>50</sup> Das Erzeugen eigener, erneuerbarer Energie soll die Unabhängigkeit von solchen Importen ermöglichen und den Ausgleich der Leistungsbilanzdefizite gewährleisten. Zudem könnten erneuerbare Energiequellen dazu beitragen, die Netto-Null-Ziele der türkischen Regierung bis 2053 im Rahmen des Pariser Klimaabkommens zu erreichen, indem Gasimporte durch lokale Energiequellen wie erneuerbare Energien ersetzt werden und somit die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren und die Nachhaltigkeit fördern.<sup>51</sup>

Die Ziele der türkischen Regierung, wie sie im Bericht "Nationale Wasserstoffstrategie und -Fahrplan der Türkei" des Ministeriums für Energie und natürliche Ressourcen der Türkei (MENR) von Anfang 2023 dargelegt sind, konzentrieren sich auf die Nutzung von grünem Wasserstoff zur Dekarbonisierung der Industrie.<sup>52</sup> Diese Wasserstoffstrategie erstreckt sich bis 2053 und umfasst spezifische Meilensteine, darunter die Senkungen der Produktionskosten und den Ausbau der installierten Elektrolyse-Leistung. Dabei ist das Ziel, die Produktionskosten von grünem Wasserstoff bis 2035 unter 2,4 USD pro Kilogramm zu bringen und bis 2053 weiter auf unter 1,2 USD pro Kilogramm zu reduzieren. Die Elektrolyse-Leistung soll bis 2030 eine Erzeugungskapazität von zwei GW erreichen, bis 2035 auf fünf GW steigen und bis 2053 sogar auf 70 GW anwachsen.<sup>53</sup>

Die Türkei verfolgt und priorisiert bereits seit Jahren die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, insbesondere aus Wasserkraft, Solar- und Windenergie. Im Rahmen der nationalen Energiepolitik von 2017 zählt die verstärkte Nutzung

---

<sup>46</sup> Vgl. Länderdaten, 2024.

<sup>47</sup> Vgl. Ministerium für auswärtige Angelegenheiten der Republik Türkiye, o.D.

<sup>48</sup> Vgl. Ministerium für auswärtige Angelegenheiten der Republik Türkiye, o.D.

<sup>49</sup> Vgl. TRTDeutsch, 2021.

<sup>50</sup> Vgl. FinanzmarktWelt, 2023.

<sup>51</sup> Vgl. GTAI, 2023.

<sup>52</sup> Vgl. MENR, Nationale Wasserstoffstrategie und -Fahrplan der Türkei, 2023.

<sup>53</sup> Vgl. Hydrogeit, 2023.

heimischer und erneuerbarer Energieressourcen zu den vorrangigen Zielen und es zeichnet sich seitdem ein Abwärtstrend bezüglich des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes ab.<sup>54</sup> Mittlerweile liegt die Türkei bei der installierten Kapazität an erneuerbaren Energien auf Platz fünf in Europa und Platz zwölf in der Welt.<sup>55</sup>

Mit intensivierten Studien zur Entwicklung heimischer Elektrolyseure und globalen Fortschritten ist ein weiteres, starkes Wachstum im Bereich erneuerbarer Energien, insbesondere grünem Wasserstoff, zu erwarten. Dank idealer Wetterbedingungen, insbesondere durch Sonne und Wind, besitzt die Türkei ein enormes, noch viel mehr ausschöpfbares Potenzial im Bereich erneuerbarer Energien.<sup>56</sup>

Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen trägt jedoch nicht nur zur Sicherheit der Energieversorgung und zur Verbesserung der Lebensqualität in der Türkei bei, sondern bietet auch Europa und insbesondere Deutschland zahlreiche Vorteile.

Deutschland will seine jetzige Industrie unabhängiger von klimaschädlichen Rohstoffen wie Öl und Gas machen und für eine vollständige Transition auf importierten grünen Wasserstoff zurückgreifen können, wobei die Türkei als wichtigster Lieferant agieren könnte.<sup>57</sup> Zuvor dominierte Russland den europäischen Gasmarkt, jedoch fiel es durch seinen Angriffskrieg gegen die Ukraine als Lieferant von billigem Erdgas, Öl und Kohle seit dem 1. Januar 2023 für Deutschland aus.<sup>58</sup> Die Bundesregierung erwägt deshalb, dass die Türkei in Zukunft aufgrund des Nearshorings eine bedeutende Rolle übernehmen könnte. Dies könnte dazu beitragen, die deutsche Wirtschaft widerstandsfähiger zu gestalten und die Abhängigkeit von China und Russland zu reduzieren. Die Fokussierung auf verstärkten Handel und die Nutzung der Türkei als Standort für neue Fabriken stehen dabei im Mittelpunkt dieser Überlegungen.<sup>59</sup> Hierbei ist sich der Vizekanzler und Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz Habeck auch sicher, dass das Potenzial enorm sei und dass die Türkei ein wichtiger geostrategischer Akteur sei.<sup>60</sup>

Mit dem Ausbau der interkontinentalen Infrastruktur, insbesondere der Ende 2020 fertiggestellten Trans Adriatic Pipeline (TAP) sowie des geplanten Turk-Stream-Erdgaspipeline-Projekts, könnten Exportmöglichkeiten nach Europa vereinfacht realisiert werden.<sup>61</sup> Der Bericht "Technische und wirtschaftliche Bewertung der Produktion und des Exportpotenzials von grünem Wasserstoff in der Türkei" vom Shura Enerji Dönüşümü Merkezi ("Shura Energy Transition Center")<sup>62</sup> prognostiziert, dass die Türkei bis 2050 zwischen 1,5 und 1,9 Millionen Tonnen grünen Wasserstoff exportieren könnte, nachdem der Eigenbedarf gedeckt ist.

Dies bietet nicht nur Vorteile für Europa und Deutschland, die voraussichtlich nur einen Bruchteil des benötigten grünen Wasserstoffes selbst produzieren können und somit importieren müssen<sup>63</sup>, sondern auch Vorteile für deutsche Unternehmen, die im Bereich erneuerbarer Energien sowie grünen Wasserstoff in der Türkei investieren könnten.

Die Importmöglichkeiten von Elektrolyseuren aus Deutschland sowie die deutsche Expertise und Know-how in Wasserstofftechnologien können für deutsche Unternehmer attraktive Investitionschancen schaffen und gleichzeitig die wirtschaftlichen, als auch gesellschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und der Türkei vertiefen.

---

<sup>54</sup> Vgl. Freiheit, 2022.

<sup>55</sup> Vgl. Ministerium für auswärtige Angelegenheiten der Republik Türkiye, o.D.

<sup>56</sup> Vgl. Capital, 2023.

<sup>57</sup> Vgl. Handelsblatt, 2023.

<sup>58</sup> Vgl. Handelsblatt, 2022; Vgl. Tagesschau, 2023.

<sup>59</sup> Vgl. Handelsblatt, 2023.

<sup>60</sup> Vgl. BMWK, 2023.

<sup>61</sup> Vgl. Ministerium für auswärtige Angelegenheiten der Republik Türkiye, o.D.

<sup>62</sup> Vgl. Shura Energy Transition (a), 2021.

<sup>63</sup> Vgl. Bundesverband Smart City, o.D.

# 3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

## 3.1 Zielgruppe der Energie-Geschäftsreise

Die Zielgruppe der Geschäftsreise „Herstellung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien“ setzt sich aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zusammen, die einen Eintritt in den türkischen Wasserstoffmarkt in Erwägung ziehen. Der Fokus der Reise liegt auf grünem Wasserstoff, somit sind Unternehmen aus dem Sektor der erneuerbaren Energien ebenfalls Bestandteil der Zielgruppe. In diesem Rahmen bieten sich für deutsche Investoren Geschäftsmöglichkeiten in folgenden Branchen:

- Energie- und Technologiedienstleister sowie -berater;
- Ingenieurs- und Planungsbüros sowie Projektentwickler;
- Energiebeauftragte von staatlichen Institutionen;
- Lieferanten von Anlagen und Komponenten, insbesondere für Photovoltaik und Solarthermie;
- Serviceanbieter für Instandhaltung und Wartung;
- Produzenten und Lieferanten von Energiespeichern sowie deren Komponenten;
- Hersteller und Anbieter von Anlagen zur Verteilung und Übertragung von Elektrizität;
- Anbieter von Technologien für den Transport und die Speicherung von Wasserstoff;
- Anbieter von Technologien für Brennstoffzellen mit Wasserstoff;
- Anlagen zur Elektrolyse von Wasserstoff;
- Anlagen zur Wasserentsalzung;
- Kompetenzzentren für den Transfer von Technologien und Know-how;
- Forschungsinstitutionen;
- ggf. Fachverbände und Fachorganisationen.

## 3.2 Nachfrage: Technologien, Erfahrungen und Know-how

Die Türkei erstreckt sich geografisch über zwei Kontinente, nämlich Europa und Asien. Durch seine zentrale Lage strebt das Land an, ein internationaler Energietransitkorridor zu werden und gleichzeitig seine eigene Energiesicherheit zu gewährleisten. Angesichts der jährlich steigenden Energienachfrage aufgrund der wachsenden Bevölkerung und Industrialisierung ist es für die Türkei als energieabhängiges Land von großer Bedeutung, verstärkt auf die Nutzung heimischer Ressourcen zur Energieerzeugung zu setzen und durch energieeffiziente Maßnahmen die Importabhängigkeit zu reduzieren. Die Importabhängigkeit macht die türkische Wirtschaft anfällig für Währungsschwankungen, da die Kosten für den Energieimport in Fremdwährung bezahlt werden müssen. Dementsprechend kann ein Währungsverfall zu höheren Importkosten führen, was die Inflation anheizen und die allgemeine Wirtschaftslage verschlechtern kann. Daher spielt das Thema erneuerbare Energien, insbesondere grüner Wasserstoff, eine herausragende Rolle für die Türkei, um ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und damit von Energieimporten zu verringern. Angesichts der weltweit gestiegenen Energiepreise und der wirtschaftlichen Lage des Landes gewinnen Exportmärkte für türkische Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Um in diesen Märkten erfolgreich zu sein, ist es jedoch notwendig, dass die türkischen Hersteller ihre Produktivität steigern und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit stärken.

In diesem Kontext besteht eine besondere Nachfrage nach Technologien, Erfahrungen und Know-how in den folgenden Bereichen:

- Technologien für den Übergang von grauem Wasserstoff auf grünen Wasserstoff.
- Einführung und Entwicklung von diversen Elektrolyse-Technologien.
- Anwendung von Energiesystemen.
- Aufbau und Entwicklung einer Infrastruktur für die Wasserstoffwirtschaft.

- Fortschrittliche Technologien und Lösungen für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen, insbesondere Solar-energie und Windkraft.
- Know-how Transfer im Bereich der Power-to-X-Technologien.
- Know-how bei der Planung, Entwicklung und dem Betrieb von Wasserstoffnetzwerken, einschließlich der Logistik für den Transport von Wasserstoff über verschiedene Regionen.
- Technologien für die Ermöglichung einer effizienten Automatisierung und Digitalisierung von Wasserstoffproduktionsanlagen.
- Programme und Schulungen für die Ausbildung von Fachkräften im Bereich grüner Wasserstofftechnologien, um qualifiziertes Personal für die wachsende Branche bereitzustellen.
- Erfahrungen im Bereich Finanzierung und Beratung für nachhaltige Energieprojekte.

Die Türkei verstärkt ihre Anstrengungen im Bereich grüner Wasserstoff, was bedeutende Möglichkeiten für Unternehmen und Experten mit entsprechender Fachkompetenz eröffnet. In Anbetracht des zunehmenden Engagements für nachhaltige Energieträger und dem klaren Ziel, bis 2053 klimaneutral zu werden, ergeben sich sowohl für nationale als auch internationale Akteure verschiedene Perspektiven für Zusammenarbeit, Technologietransfer und die Implementierung innovativer Lösungen. Insbesondere im Hinblick auf die wachsende Bedeutung von grünem Wasserstoff können Unternehmen, die sich auf Elektrollysetechnologien, Wasserstoffinfrastruktur, erneuerbare Energien und verbundene Sektoren spezialisiert haben, auf dem türkischen Markt interessante Möglichkeiten finden. Gleichzeitig besteht eine steigende Nachfrage nach Fachleuten mit technischem Know-how sowie Kenntnissen in den Bereichen Projektmanagement, Forschung und Entwicklung sowie Finanzierung von Wasserstoffprojekten. Daher eröffnet die verstärkte Ausrichtung der Türkei auf grünen Wasserstoff ein breites Feld für Unternehmen und Experten, die eine bedeutende Rolle in der nachhaltigen Energieentwicklung des Landes spielen möchten.

## 4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Um erfolgreich im türkischen Energiemarkt positioniert zu sein, ist es entscheidend, die allgemeine wirtschaftliche Lage zu analysieren und darauf aufbauend, die relevanten Sektoren für deutsche Unternehmen zu identifizieren. Dies ermöglicht nicht nur eine klare Darstellung des Wettbewerbsumfelds in der Türkei, sondern fördert auch ein tieferes Verständnis für potenzielle strategische Partner in diesem Markt. Die Türkei ist ein stark industrialisiertes Land, welches in den Bereichen erneuerbare Energien, Infrastruktur und Umweltschutz vielfältige wirtschaftliche Chancen bietet, unter anderem aufgrund seiner geografischen Lage, was es zu einem Logistikzentrum macht, welches die wichtigsten geografischen Routen miteinander verbindet. Hierbei sind die Textil- und Automobilindustrie, die Mobilitätsindustrie und die Elektrobranche sehr bedeutende Wirtschaftszweige.<sup>64</sup>

Beide Länder sind bereits enge Partner im Außenhandel – es bestehen zwar Sonderregelungen für die Investition und den Export in die Türkei, prinzipiell sind diese jedoch vereinfacht durch verschiedene Regelungen, attraktive Unterstützungsleistungen durch die Türkei und Deutschland<sup>65</sup>, und Zollabkommen<sup>66</sup> zwischen der Türkei und der Europäischen Union. Daher stammen auch zahlreiche ausländische Investitionen in der Türkei<sup>67</sup> aus Deutschland, wobei aktuell etwa 8.041 Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung vertreten sind. Deutschland nimmt somit den zweiten Platz in Bezug auf die Anzahl der ausländischen Unternehmen in der Türkei ein. Syrien belegt den ersten Platz mit insgesamt 14.361 Unternehmen (Stand: 2023).<sup>68</sup>

Im Hinblick auf den soziokulturellen Kontext erweist es sich für deutsche Unternehmen also als vorteilhaft, bei ihrem Markteintritt in die Türkei gezielt nach strategischen lokalen Partnern zu suchen. Die Auswahl der Partner sollte sich dabei nach den geplanten Projekten und spezifischen Anforderungen richten.

---

<sup>64</sup> Vgl. CAP, o.D.

<sup>65</sup> Vgl. Deutsche Vertretungen in der Türkei, o.D.

<sup>66</sup> Vgl. GTAI, 2023.

<sup>67</sup> Vgl. Tagesschau, 2023.

<sup>68</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, o. D.

Insbesondere der Energiesektor, der als hochschießender und sich intensiv weiterentwickelnder Bereich gilt, stellt sich als äußerst vorteilhaft für den Markteintritt deutscher Unternehmen in die Türkei dar. Seit 2002 verfolgt die Türkei ein fortlaufendes Privatisierungs- und Liberalisierungsprogramm mit dem Ziel einer Wettbewerbsdynamik auf dem Markt, im Rahmen dessen sämtliche Stromverteilungs- und 78 Prozent der -erzeugungsanlagen privatisiert wurden.<sup>69</sup> Dies eröffnet deutschen Unternehmen die Möglichkeit, potenzielle Partner in der Türkei zu identifizieren und eine erfolgsversprechende Zusammenarbeit in der Herstellung und Verarbeitung von grünem Wasserstoff zu initiieren.

Es ist wichtig zu betonen, dass, obwohl die Türkei bereits seit Jahren auf erneuerbare Energien wie Wasserkraft, Solar-energie und Windkraft setzt, der Markt für grünen Wasserstoff noch in den Anfängen steckt. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Wasserstoffherstellung, -nutzung, -transport, -verkauf etc. nicht vorhanden sind. Ebenfalls bestehen bisher keine staatlichen Förderanreize wie Abnahmegarantien oder Einspeisevergütungen für die Herstellung und Nutzung von grünem Wasserstoff. Die Rahmenbedingungen für die Herstellung von grünem Wasserstoff sind somit bisher nicht ausgereift. Allerdings besteht großes Interesse des privaten Sektors an der Thematik, sodass rapide Entwicklungen im Sektor zu erwarten sind.

Die Handelsstrategien, Regulierungen und Wirtschaftlichkeit befinden sich noch in einer frühen Phase, und der Erfolg hängt stark von internationalen Technologie- und Wissenstransfers und finanziellen Faktoren ab. Die Europäer müssten dabei stärker als bisher unterstützen.<sup>70</sup>

Mögliche Partner, aus deutscher Perspektive, sind somit vor allem Unternehmen, die sich auf Energieeffizienz spezialisiert haben und Dienstleistungen und Produkte mit oder zumindest teilweise mit grünem Wasserstoff für die Einbindung in die Industrie anbieten. Ebenfalls in Betracht kommen Unternehmen, die sich auf die Instandhaltung solcher, für die Herstellung von grünem Wasserstoff benötigter, industrieller Anlagen spezialisiert haben.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass deutsche Unternehmen in Energieberatungsunternehmen investieren, um die Entwicklung und Rahmenbedingungen des türkischen Markts für grünen Wasserstoff als erneuerbare Energie zu untersuchen. Dadurch könnte das Anwendungspotenzial dieses Marktes aufgezeigt werden.

Letztlich spielen Industriedienstleister und Großhändler von Industriegeräten, die Industriebetriebe mit entsprechender Ausrüstung versorgen, eine bedeutende Rolle, denn im Bereich industrieller Ausrüstung liegt ebenfalls ein erhebliches Potenzial für die Nutzung von grünem Wasserstoff.

Der Schwerpunkt könnte dabei auf den energieintensiven Sektoren der Textil- und Automobilindustrie, dem Mobilitätssektor, der Elektrobranche und der Stahl- und Eisenindustrie liegen. Innerhalb des Textilsektors sind etwa 1,5 Millionen Menschen beschäftigt, was etwa sechs Prozent aller sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer im Land entspricht. Im Jahr 2022 belief sich der Export von Textilien und Bekleidung auf etwa 30 Milliarden US-Dollar. Laut Angaben der Auslandshandelskammer in Istanbul machte die Textilindustrie etwa ein Viertel des gesamten Industrieanteils im Land aus.<sup>71</sup> Durch die Nutzung von grünem Wasserstoff in diesem sehr energieintensiven Sektor wäre es möglich, kostengünstiger zu produzieren und zu exportieren, und somit einen höheren Gewinn zu erzielen.

Auch die Automobilindustrie erweist sich als ein stark energieintensiver Sektor. Die türkische Automobilindustrie hat allein in den ersten sieben Monaten des Jahres 2022 rund 770.000 Fahrzeuge einschließlich Zugmaschinen produziert, wovon etwa 70 Prozent ins Ausland transportiert wurden und womit 10,2 Milliarden Dollar Einnahmen erzielt wurden.<sup>72</sup> Von einer weiteren positiven Entwicklung in der Automobilindustrie der Türkei ist auszugehen. Insbesondere durch die Entscheidung der EU, ab 2035 ausschließlich Fahrzeuge zuzulassen, die frei von Kohlendioxid-Emissionen sind und der mit ihr eingehenden Entscheidung der Türkei, dass alle Neuwagen und Transporter in führenden Märkten bis spätestens 2035 und weltweit bis 2040 ohne fossile Brennstoffe verkauft werden.<sup>73</sup> Die Investitionsmöglichkeiten in diesem Sektor werden vor allem durch die Produktion von erstmalig 100%igen Elektroautos in der Türkei von „Turkish-Automobile

---

<sup>69</sup> Vgl. Presidency of the Republic of Türkiye Investment Office, o.D.

<sup>70</sup> Vgl. FAZ, 2023.

<sup>71</sup> Vgl. bpd, 2023.

<sup>72</sup> Vgl. TRTdeutsch, 2022.

<sup>73</sup> Vgl. GTAI, o.D.; Power2Drive, o.D.

Joint Venture Group“ (kurz: TOGG)<sup>74</sup> stark angekurbelt. Das Ziel, welches das Unternehmen anstrebt, ist eine Zukunft, in der Elektrofahrzeuge auf den Straßen alltäglich sind, ganz gleich der Ziele der europäischen Union. Dabei priorisiert TOGG die Nachhaltigkeit der Elektroautos und produziert grün im Nordwesten der Türkei am Marmara-Meer.<sup>75</sup> Mit TOGG als Vorreiter macht die Türkei große Schritte auf dem Weg zu einer grünen Automobilität, in der in der Zukunft auch grüner Wasserstoff eingesetzt werden könnte.

Zudem erweist sich der Mobilitätssektor als äußerst energieintensiv. Er trägt etwa 25 Prozent<sup>76</sup> zum gesamten Energiebedarf der Türkei bei und stellt somit einen entscheidenden Bereich für die Dekarbonisierung dar. Grüner Wasserstoff kann insbesondere im Schwerlastverkehr sowie im Personentransport, also Busse und Schienenverkehr, neben der batteriebetriebenen Elektromobilität hervorragend genutzt werden. Notwendig hierfür ist jedoch die Entwicklung eines Wasserstofftankstellennetzes, auch bekannt als „Wasserstoffhubs“, welches zunächst innerhalb der Ballungsräume etabliert werden kann. Mit diesen sogenannten Wasserstoffhubs können die verschiedensten regionalen Nutzer aus dem öffentlichen Verkehr, die Ver- und Entsorgung, der Individualverkehr und die Industrie versorgt werden.<sup>77</sup> Auch in diesem Bereich bieten sich Investitionsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen an.

Überdies präsentiert auch die Elektrobranche steigende Zahlen. In den ersten acht Monaten des Jahres 2022 verzeichnete die türkische Elektroindustrie Exporteinnahmen in Höhe von etwa 9,6 Milliarden US-Dollar. Auch dies stellt eine Tendenz nach oben, von sechs Prozent gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum dar<sup>78</sup> und eignet sich somit für die Dekarbonisierung durch grünen Wasserstoff und folglich für Investitionen durch deutsche Unternehmen.

Schlussendlich eröffnen sich Investitionsmöglichkeiten in der Eisen- und Stahlindustrie, insbesondere durch eine bedeutende EU-Maßnahme – die Einführung des europäischen CO<sub>2</sub>- Grenzausgleichssystems (CBAM). Das CBAM, auch als Carbon Border Adjustment bekannt, hat zum Ziel sicherzustellen, dass importierte Waren die gleichen Umweltstandards erfüllen wie Produkte aus der EU, insbesondere hinsichtlich des CO<sub>2</sub>- Ausstoßes.<sup>79</sup>

Die Türkei nimmt in der Eisen- und Stahlproduktion mit 40 Millionen Tonnen im Jahr 2022 den ersten Platz in Europa und den siebten Platz weltweit ein<sup>80</sup>, was diese Branche zu einer äußerst energieintensiven macht. Mit der Einführung des CBAM werden Importeure dazu verpflichtet, CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate zu erwerben, die den gleichen Standards entsprechen wie die Produkte in der EU. Dieser Schritt zwingt Unternehmen in der Branche dazu, vermehrt auf umweltfreundliche Praktiken umzusteigen, beispielsweise durch den verstärkten Einsatz von grünem Wasserstoff, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu wahren. Unternehmen, die bereits auf nachhaltige Weise produzieren oder in entsprechende Technologien investieren, könnten somit ihre Wettbewerbsposition weiter stärken.<sup>81</sup> Die Implementierung des CBAM fungiert als bedeutender Anreiz für eine nachhaltige Transformation und der mit ihr verbundenen Investitionschancen für deutsche Unternehmer.

Um diese Sektoren auf grünen Wasserstoff umzustellen bzw. sie mithilfe von grünem Wasserstoff dekarbonisieren zu können, muss der Preis für grünen Wasserstoff auf ein wettbewerbsfähiges Niveau gedrückt werden. Die industrielle Herstellung von grünem Wasserstoff mag derzeit noch nicht wettbewerbsfähig sein, aber laut dem aktuellen Bericht der Hydrogen Council wird erwartet, dass die Kosten für grünen Wasserstoff in den nächsten Jahren drastisch sinken würden – und das schneller als bisher angenommen. Mit dem zunehmenden Ausbau der Wasserstoffproduktion, -verteilung, -ausrüstung und -komponentenherstellung dürften die Kosten bis 2030 für verschiedene Anwendungen um 50 Prozent fallen. Dadurch werde grüner Wasserstoff im Vergleich zu anderen kohlenstoffarmen Alternativen nicht nur wettbewerbsfähig, sondern in einigen Fällen sogar konkurrenzfähig.<sup>82</sup> Laut einer Studie des Shura Energy Transition Centers könnten mit

---

<sup>74</sup> Vgl. Elektroauto-News, o.D.

<sup>75</sup> Vgl. Elektroauto-News, 2023.

<sup>76</sup> Vgl. Shura Enerji Dönüşümü Merkezi, 2022.

<sup>77</sup> Vgl. H2Energy Solutions, 2022.

<sup>78</sup> Vgl. TRTdeutsch, 2022.

<sup>79</sup> Vgl. Zoll, o.D.

<sup>80</sup> Vgl. Blaubahn, 2022.

<sup>81</sup> Vgl. GTAI, 2023.

<sup>82</sup> Vgl. Hydrogen Council, 2020.

einem bestimmten Teil des türkischen Potenzials an erneuerbaren Energien und mit Hilfe von Maßnahmen, die kosteneffiziente Investitionen ermöglichen, bis 2050 in der Türkei jährlich 3,4 Millionen Tonnen grüner Wasserstoff produziert werden. Für eine Gesamtproduktion von 3,4 Millionen Tonnen grünem Wasserstoff seien bis 2050 jährliche Investitionen in Höhe von drei bis vier Milliarden US-Dollar erforderlich.<sup>83</sup> Durch die Einführung von Förderungen wie Abnahmegarantien aus erneuerbaren Energien hergestelltem Wasserstoff könnte der Sektor einen Aufschwung erleben. Aktuell bestehen jedoch keine Förder- oder Anreizsysteme für die Herstellung und Nutzung von grünem Wasserstoff.

Wie im Kapitel „Marktchancen“ bereits erwähnt, sollen die Kosten für die Herstellung von grünem Wasserstoff im Jahr 2035 unter 2,4 US-Dollar pro Kilogramm grüner Wasserstoff und bis 2053 unter 1,2 US-Dollar pro Kilogramm grüner Wasserstoff fallen<sup>84</sup> und somit auf ein wettbewerbsfähiges Niveau gedrückt werden.

Die antizipierten, vergleichsweise geringen Produktionskosten für grünen Wasserstoff kombiniert mit dem prognostizierten Anstieg der Inlands- und Auslandsnachfrage – insbesondere aufgrund der steigenden Quoten der Europäischen Union für erneuerbare Energien – schaffen eine wirtschaftlich attraktive Investitionsaussicht für grünen Wasserstoff der Türkei. Dies wiederum eröffnet interessante Projektchancen für deutsche Unternehmen.

## 5. Technische Lösungsansätze

Die Türkei befindet sich in einem dynamischen Wandel im Energiesektor, wobei erneuerbare Energien eine wachsende Rolle spielen. Angesichts des Zieles und der Notwendigkeit, die Energieabhängigkeit zu verringern, setzt die Türkei verstärkt auf erneuerbare Energiequellen. Aktuell importiert die Türkei ca. 74 Prozent seiner Energie aus dem Ausland.<sup>85</sup> Das Land verfolgt eine Strategie der Diversifizierung seiner Energiequellen, um eine nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten. Durch Investitionen in Technologien wie Solarenergie, Windkraft, Wasserkraft und Biomasse strebt die Türkei an, ihren Energiemix zu optimieren und ihre Energieabhängigkeit zu mindern.<sup>86</sup> Der Fokus auf erneuerbare Energien spiegelt sich in einer zunehmenden Anzahl von Projekten und Initiativen wider, die darauf abzielen, die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu erhöhen. In diesem energiepolitischen Kontext gewinnt grüner Wasserstoff zunehmend an Bedeutung und kann somit eine entscheidende Rolle bei der Transformation der Energieinfrastruktur spielen. Die Türkei positioniert sich strategisch, um von diesem Paradigmenwechsel zu profitieren.

Dieser Wandel zeigt sich auch am wachsenden Anteil erneuerbarer Energien am Strommix und der installierten Kapazität des Landes. Die Türkei verzeichnet einen stetigen Anstieg in der Nutzung erneuerbarer Energiequellen, wobei der Ausbau von Wind- und Solarenergieanlagen besonders hervorzuheben ist. Der steigende Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergiemix und die kontinuierlich wachsende installierte Kapazität verdeutlichen die Bemühungen der Türkei, eine nachhaltige und energieunabhängige Zukunft zu gestalten.

Folgende Grafik stellt den Anteil von erneuerbaren Energien produzierten Strom an der Gesamtenergieproduktion in der Türkei in den Jahren 2020-2022 dar:

---

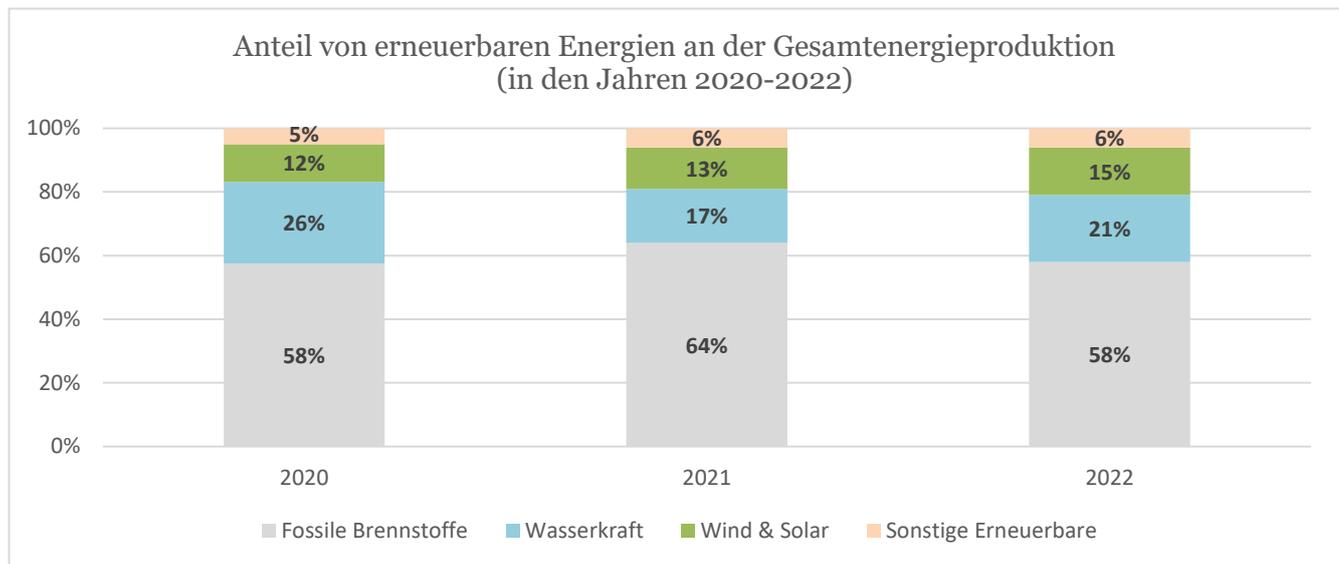
<sup>83</sup> Vgl. Shura Energy Transition Center (a), 2021.

<sup>84</sup> Vgl. Rödl & Partner, 2023.

<sup>85</sup> Vgl. Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, o.D.

<sup>86</sup> Vgl. ETKB (a), 2023.

**Abbildung 1: Anteil von erneuerbaren Energien an der Stromproduktion (2020-2022)**

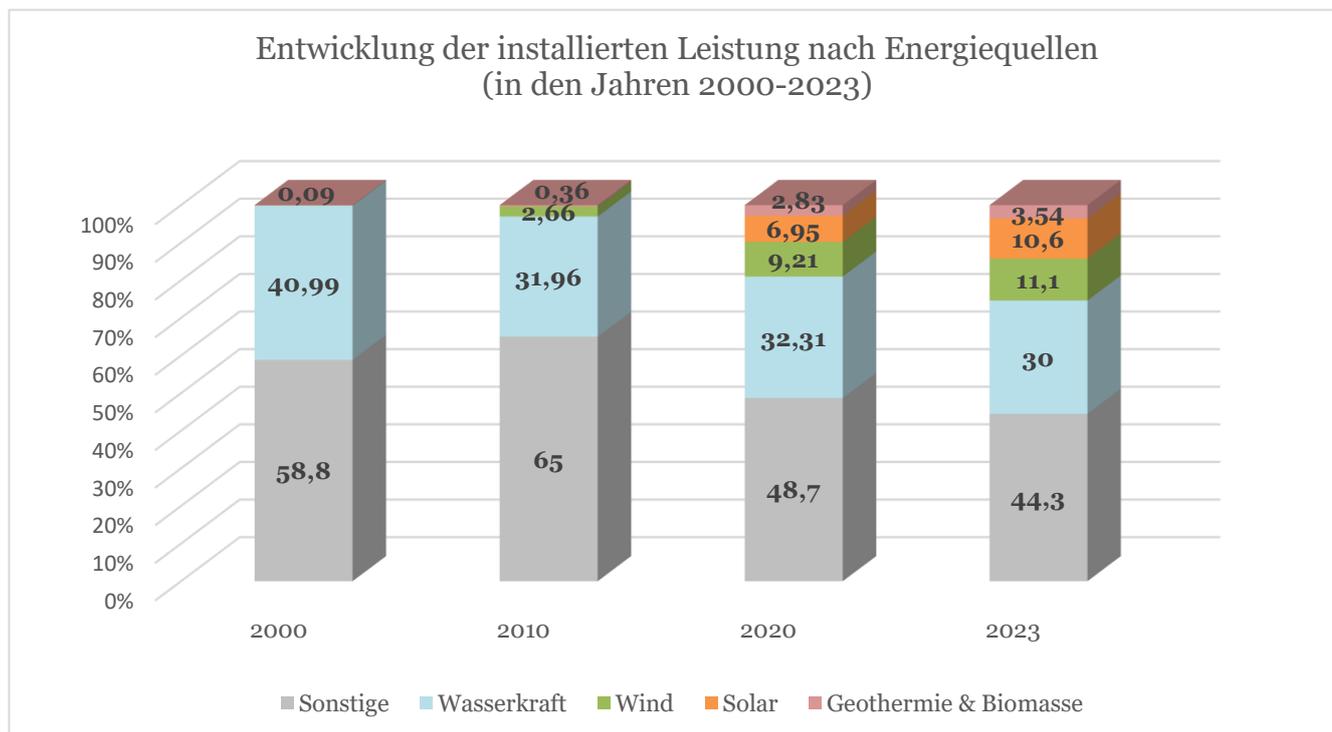


Quelle: Shura Enerji Dönüşümü Merkezi.<sup>87</sup>

In der untenstehenden Grafik ist der wachsende Anteil erneuerbarer Energien am Strommix der Türkei und das kontinuierliche Wachstum der installierten Kapazität von erneuerbaren Energien an der gesamten installierten Kapazität aufgeführt.

<sup>87</sup> Vgl. Shura Enerji Dönüşümü Merkezi, 2022.

**Abbildung 2: Entwicklung der installierten Leistung nach Energiequellen (2000-2023)**



Quellen: T.C. ETKB, TEİAŞ, enerjiajansi.com.<sup>88</sup>

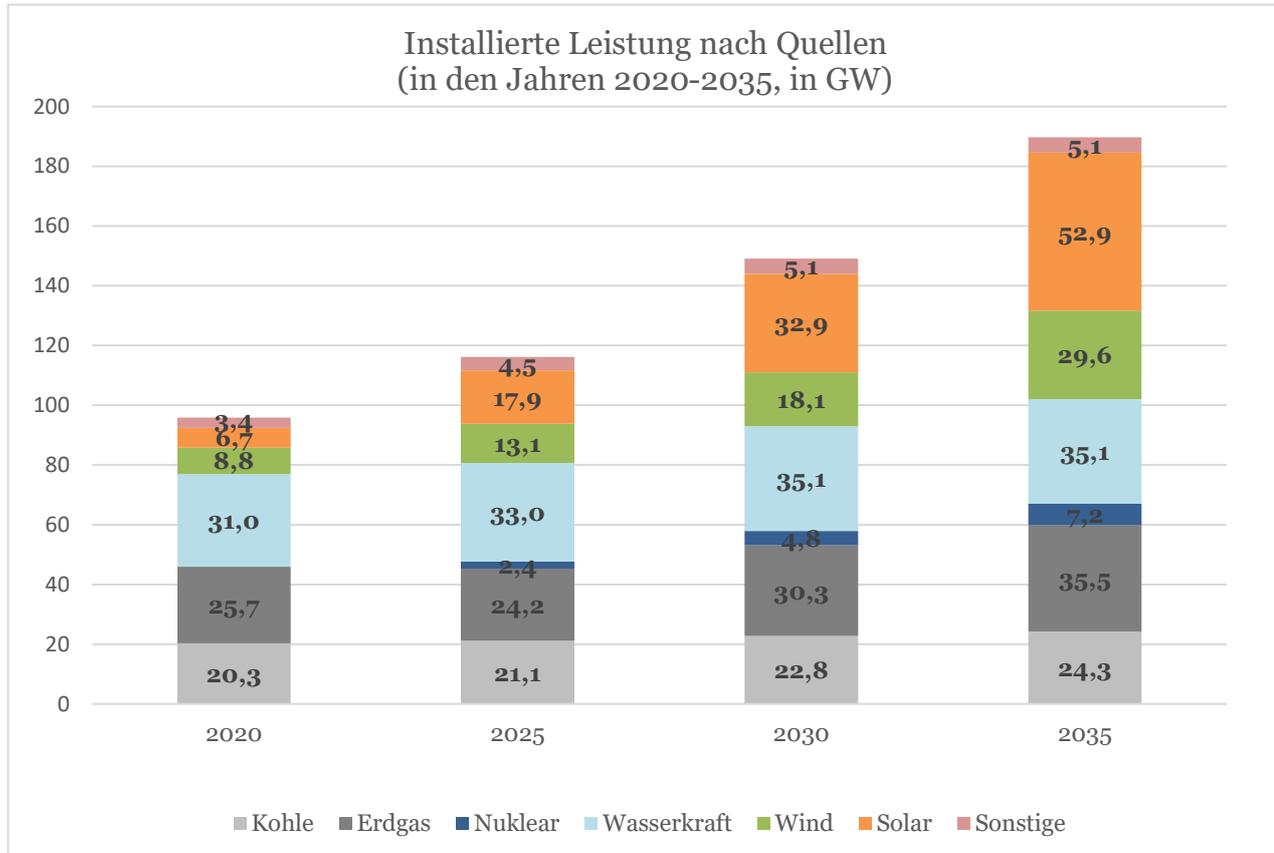
Die installierte Leistung in der Türkei betrug im Jahr 2000 insgesamt 27,264.1 MW, im Jahr 2010 insgesamt 49,524.1 MW, im Jahr 2020 insgesamt 95,890.6 MW. Im Jahr 2023 erreichte die installierte Leistung einen Wert von 106.668 MW.<sup>89</sup>

Das Land plant, den Anteil der erneuerbaren Energien im Rahmen der Netto-Null-Emissionsziele zu erhöhen. Demnach wurden folgende Ziele im nationalen Energieplan der Türkei definiert:

<sup>88</sup> Vgl. T.C. ETKB (b), 2024., TEİAŞ, o.D., enerjiajansi.com, 2024.

<sup>89</sup> Vgl. T.C. ETKB (b), 2024.

**Abbildung 3: Installierte Leistung nach Quellen bis 2035**



Quelle: T.C. ETKB, 2022.

Die installierte Leistung in Höhe von 95,9 GW im Jahr 2020 soll im Jahr 2025 insgesamt 116,2 GW, im Jahr 2030 insgesamt 149,1 GW und im Jahr 2035 insgesamt 189,7 GW erreichen.<sup>90</sup> Die geplante Erhöhung der Kapazität von erneuerbaren Energien in der Türkei und Investitionen in Energiequellen wie Wind und Solar können eine fundamentale Basis für die Herstellung von grünem Wasserstoff schaffen.

Die Entwicklung und der Einsatz von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien ist ein Schlüsselfaktor für die Türkei, um die Netto-Null-Emissionsziele bis zum Jahr 2050 zu erreichen. Das MENR veröffentlichte zu Beginn des Jahres 2023 den Bericht "Strategie und Fahrplan für Wasserstofftechnologien in der Türkei" und legte die Vision des Landes dar, durch die Entwicklung heimischer und nationaler Spitzentechnologien, eine weltweit führende Rolle bei der Produktion und Nutzung von grünem Wasserstoff zu spielen.<sup>91</sup> Demnach soll auf der Grundlage einheimischer und nationaler Technologien eine effektive Wertschöpfungskette von der Produktion des grünen Wasserstoffs bis zum Endprodukt geschaffen werden. Der aus heimischen Quellen zu produzierender grüner Wasserstoff soll den Eigenbedarf des Landes decken, während der Export des Überschusses dem Land einen bedeutenden Devisenzufluss verschafft. Somit sind für die Herstellung, Speicherung und den Transport von grünem Wasserstoff heimische Ressourcen von großer Bedeutung und zu entwickelnde technische Lösungsansätze unter diesem Aspekt zu betrachten. Technische Lösungsansätze für die Herstellung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien sind im Folgenden detailliert aufgeführt.

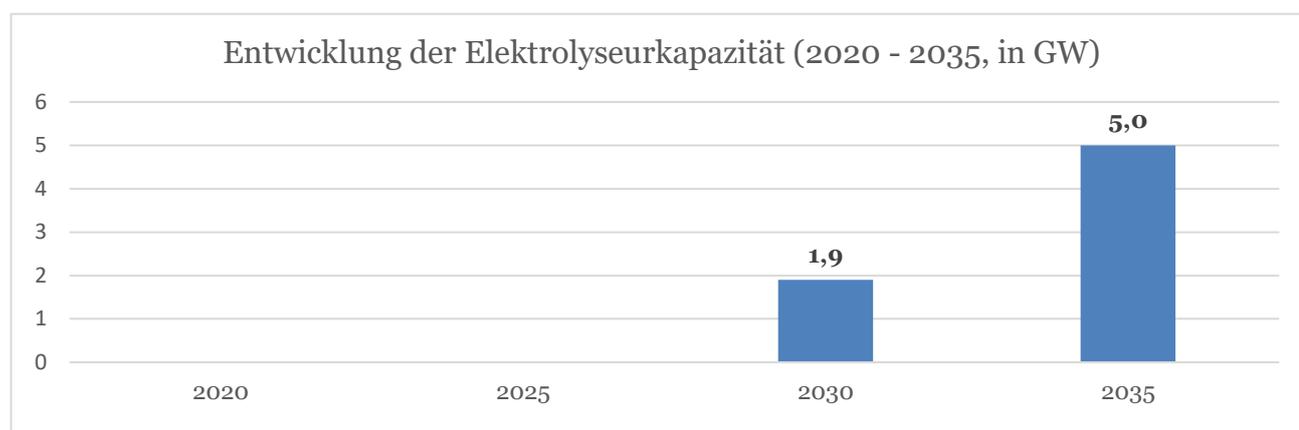
## 5.1 Elektrolyseurtechnologien

<sup>90</sup> Vgl. T.C. ETKB, 2022.

<sup>91</sup> Vgl. T.C. ETKB (a), 2023.

Für die Entwicklung von inländischem Elektrolyseur werden in der Türkei zahlreiche Forschungen durchgeführt, jedoch besteht derzeit keine inländische Produktion. Die türkische Regierung ist bestrebt, die Wasserstoffwirtschaft in der Türkei zu stärken und notwendige Komponente für die Herstellung von grünem Wasserstoff inländisch zu produzieren. Im Jahr 2023 wurde vom Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen der Bericht "Strategie und Fahrplan für Wasserstofftechnologien in der Türkei" angekündigt, in dem für 2035 eine Elektrolyseur-Kapazität von fünf Gigawatt (GW) als Ziel festgelegt wurde.<sup>92</sup> In der untenstehenden Grafik ist die geplante Entwicklung der Elektrolyseurkapazität bis zum Jahr 2035 dargestellt:

**Abbildung 4: Entwicklung der Elektrolyseurkapazität**



Quelle: T.C. ETKB, 2022.

Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es einer raschen Entwicklung der inländischen Elektrolyseurproduktion.

Im Rahmen des Projekts "South Marmara Hydrogen Coast Platform Guided Project" ist ein Projekt zur Entwicklung eines heimischen PEM-Elektrolyseursystems mit einer Kapazität von 30 kW in Planung. Dieser Elektrolyseur soll Wasserstoff erzeugen, der im Kühlsystem der Generatoren des Kraftwerks zum Einsatz kommen wird.<sup>93</sup>

Hüseyin Devrim, Generaldirektor vom Unternehmen TEKSİS İleri Teknolojiler, wies darauf hin, dass für eine Elektrolyseproduktion von 5.000 MW eine Investition von etwa fünf Milliarden Euro erforderlich ist, und betonte, dass diese Kosten nur die Erstaussgaben sind. Wird der hohe technische Aufwand für die Installation, den Betrieb, die Inbetriebnahme und die Wartung vor Ort hinzugerechnet, habe die Türkei eine große Wertschöpfungskette vor sich.<sup>94</sup> Somit ist festzuhalten, dass die Herstellung von grünem Wasserstoff vielfältige Chancen für deutsche Unternehmen birgt.

Die Entwicklung der Elektrolyseurproduktion ist unter anderem abhängig von den Investitionskosten, die je nach Art der Elektrolyse variieren. Für die Herstellung von Wasserstoff werden alkalische und Polymerelektrolytmembran (PEM)-Elektrolyseverfahren bereits eingesetzt. Die PEM-Technologie ist im Vergleich zu alkalischen Elektrolyseuren effizienter, allerdings sind die Erstinvestitionskosten der entsprechenden Technologie höher.<sup>95</sup>

## 5.2 Batteriespeichersysteme

<sup>92</sup> Vgl. T.C. ETKB (c), 2022.

<sup>93</sup> Vgl. Ekonomim.com, 2023.

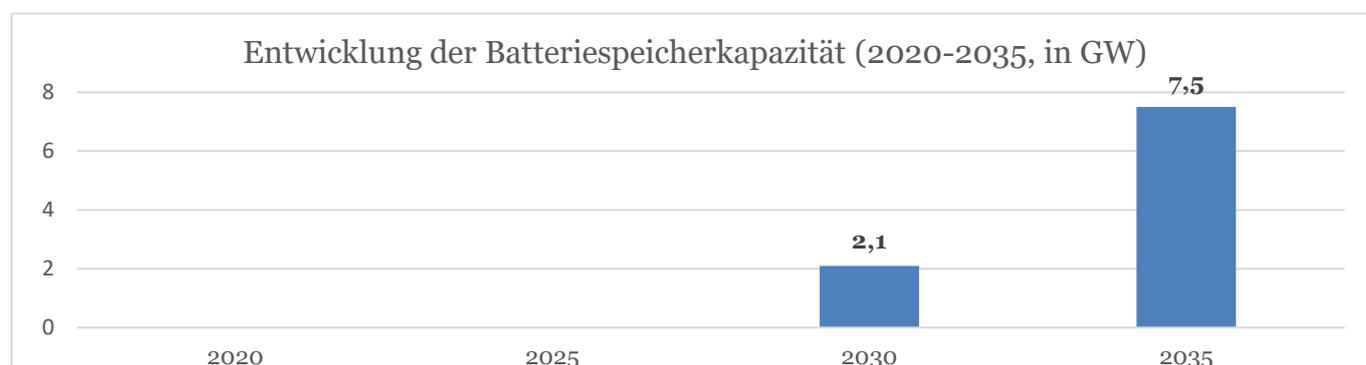
<sup>94</sup> Vgl. Egemenlik Gazetesi, 2023.

<sup>95</sup> Vgl. Shura Energy Transition Center (b), 2021.

Wie bereits oben geschildert wurde, plant die türkische Regierung den Anteil von erneuerbaren Energien künftig zu erhöhen und zusätzliche Kapazitäten in den Betrieb zu nehmen. Zunächst soll die Energie des Wasserstoffs für den Eigenverbrauch und für den Bedarf der Industrie genutzt werden.

Unabhängig von der geplanten installierten Kapazität, insbesondere der Wind- und Solarkapazität, ist es wichtig, die Nachfrage trotz der fluktuierenden Stromproduktion stets decken zu können und ein flexibleres Stromsystem zu schaffen.<sup>96</sup> In diesem Rahmen kommen unter anderem Batteriespeichersysteme in den Vordergrund, um die Energieversorgungssicherheit des Landes zu gewährleisten. Der nationale Energieplan der Türkei sieht vor, dass die Batteriespeicherkapazität bis 2035 1,7 GW erreichen wird.<sup>97</sup> In folgender Tabelle ist die geplante Entwicklung für die Batteriespeicherkapazität der Türkei bis zum Jahr 2035 aufgeführt:

**Abbildung 5: Entwicklung der Batteriespeicherkapazität (2020-2035)**



Quelle: T.C. ETKB.<sup>98</sup>

Mehmet Fatih Kacı, ehemaliger Minister für Industrie und Technologie, äußerte in einer Rede im August 2023 folgendes: "Wir wollen unser Land zu einer "regionalen Batterieproduktionsbasis" machen. Um dieses Ziel zu erreichen, unterstützen wir die Entwicklung und Produktion von Batterie- und Energiespeichertechnologien durch verschiedene Mechanismen".<sup>99</sup>

Für die Produktion inländischer Batterien gibt es mehrere Initiativen und Investitionen, unter anderem die 2023 eröffnete POMECA Lithium-Ionen-Batterie zelle Giga Fabrik in Ankara.<sup>100</sup> Die Fabrik wird prismatische Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie zellen (LiFePO<sub>4</sub>) und Batterie packs sowie alle End-to-End-Energiespeicherlösungen herstellen. Nach der Inbetriebnahme der ersten Phase mit einer jährlichen Produktionskapazität von 500 Megawattstunden Ende August 2023 ist geplant, dass alle Phasen im Jahr 2024 abgeschlossen werden und die jährliche Kapazität insgesamt drei Gigawattstunden erreicht.<sup>101</sup>

### 5.3 Brennstoffzellen

Die Türkei steht gegenwärtig in den Anfängen der Entwicklung der Brennstoffzellenproduktion. Es gibt einige Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die in diesem Bereich tätig sind, allerdings ist bisher keine Serienproduktion von

<sup>96</sup> Vgl. Yeşil Haber, 2023.

<sup>97</sup> Vgl. T.C. ETKB, 2022.

<sup>98</sup> Vgl. T.C. ETKB, 2022.

<sup>99</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023.

<sup>100</sup> Vgl. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023.

<sup>101</sup> Vgl. Anadolu Ajansı, 2023.

Brennstoffzellen auf breiter Ebene etabliert worden. Wichtige Akteure im Markt sind unter anderem TEKSİS, ASPİLSAN Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş. und das TÜBITAK Marmara-Forschungszentrum (MAM).

## 5.4 Know-how-Transfer aus Deutschland

Für die Produktion von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien sind vielfältige Technologien und Verfahren erforderlich. Aufgrund seiner starken Industrie und Forschung in diesem Bereich kann Deutschland durch einen Know-how-Transfer einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der türkischen Wasserstoffwirtschaft leisten. Die Hauptbereiche, in denen ein derartiger Wissenstransfer aus Deutschland in die Türkei von Nutzen sein könnte, umfassen die Elektrolyse als Schlüsseltechnologie für die grüne Wasserstoffherstellung.

Deutschland ist führend in der Herstellung von Elektrolyseuren und verfügt über umfassende Erfahrungen in deren Planung, Installation und Wartung.<sup>102</sup> Des Weiteren ist die Entwicklung effizienter und sicherer Technologien für die Speicherung und den Transport von Wasserstoff von entscheidender Bedeutung. Deutschland führt in diesem Bereich bedeutende Forschungs- und Entwicklungsbemühungen durch und nimmt eine führende Rolle bei der Weiterentwicklung entsprechender Technologien ein.<sup>103</sup> Schließlich spielen Wasserstoff-Brennstoffzellen, die Wasserstoff in elektrische Energie umwandeln, eine entscheidende Rolle in verschiedenen Anwendungsbereichen. Deutschland gilt weltweit als führend in dieser Technologie und trägt maßgeblich zur Entwicklung und Verfeinerung dieser Technologien bei.<sup>104</sup> Ein enger Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen Deutschland und der Türkei kann somit dazu beitragen, dass die Türkei von der Expertise Deutschlands profitiert und ihre eigene Wasserstoffwirtschaft erfolgreich vorantreibt.

## 5.5 Zulieferindustrie und Komponente für die Herstellung von grünem Wasserstoff

Die Türkei positioniert sich als maßgeblicher Player im aufstrebenden Markt für grünen Wasserstoff, insbesondere mit einem Schwerpunkt auf der Zulieferindustrie. Die Strategie des Landes zielt darauf ab, eine effiziente Produktion von grünem Wasserstoff zu gewährleisten, indem sie verschiedene Aspekte der Zulieferkette in den Fokus rückt. Ein zentraler Aspekt ist die Förderung der Massenproduktion von wasserstoffbasierten Systemen. Die Türkei plant Investitionen in die Entwicklung von Systemkomponenten wie Brennern, Kesseln und Heizkesseln, die die Grundlage für die Nutzung von Wasserstoff im Energiebereich bilden. Dies soll nicht nur die Skalierung der Produktion, sondern auch die Schaffung einer wettbewerbsfähigen Zulieferindustrie schaffen.<sup>105</sup>

Die Priorisierung von Schlüsseltechnologien innerhalb der Zulieferkette steht im Fokus, um eine effektive und nachhaltige Produktion zu gewährleisten. Die Türkei strebt an, ihre Zulieferindustrie so zu strukturieren, dass sie nicht nur die heimische Nachfrage deckt, sondern auch international konkurrenzfähig ist.<sup>106</sup>

Durch den Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur, einschließlich Pipelines und Tankstellen, sowie die Betonung der internationalen Zusammenarbeit in der "Strategie und Fahrplan für Wasserstofftechnologien in der Türkei", setzt das Land auf eine ganzheitliche Strategie, um das Marktpotenzial der Zulieferindustrie im Bereich grünen Wasserstoffs maximal auszuschöpfen.<sup>107</sup>

## 5.6 Referenzprojekte in der Türkei

---

<sup>102</sup> Vgl. Shell, 2021.

<sup>103</sup> Vgl. DLR, o.D.

<sup>104</sup> Vgl. TÜVNORD, o.D.

<sup>105</sup> Vgl. T.C. ETKB (a), 2023.

<sup>106</sup> Vgl. T.C. ETKB (a), 2023.

<sup>107</sup> Vgl. T.C. ETKB (a), 2023.

**Das „South Marmara Hydrogen Valley Projekt“:** Das South Marmara Hydrogen Valley Projekt, das unter der Koordination der South Marmara Development Agency („Güney Marmara Kalkınma Ajansı“) entwickelt wurde, erhielt die Unterstützung der Europäischen Union im Rahmen des Horizon Europe Programms und wurde mit 7.455.625 Euro gefördert. Ziel des Projekts ist es, die regionale Wasserstoffwirtschaft zu entwickeln und das Potenzial der Wasserstoffwirtschaft zu ermitteln. Die Produktion von mindestens 500 Tonnen grünem Wasserstoff am Produktionsstandort in der Provinz Balıkesir vom Großkonzern Enerjisa Üretim ist für einen Zeitraum von fünf Jahren geplant und wird von Linde Gaz transportiert. Der produzierte grüne Wasserstoff soll in den Anlagen von Hydrogen Peroxide, Kale Keramik, Şişecam und Eti Maden verwendet werden.<sup>108</sup>

Das South Marmara Hydrogen Valley Project soll zur Produktion von grünen Wasserstoffderivaten beitragen. Auf diese Weise sollen Wasserstoffderivate wie Methanol und Ammoniak, die die Türkei bei der grünen Wasserstoffproduktion importiert, mit eigenen Ressourcen und grünen Methoden hergestellt werden.<sup>109</sup>

Bisher wurden mehrere Projekte zu grünem Wasserstoff bekanntgegeben, allerdings wurden diese aus diversen Gründen wieder abgesagt. Der Energiesektor hat jedoch großes Interesse an Wasserstoffprojekten aus erneuerbaren Energien und verfolgt in diesem Rahmen Referenzprojekte im Ausland.

## 6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Wasserstoff als Energieträger wurde in der Türkei zum ersten Mal im Jahr 2007 in offiziellen staatlichen Veröffentlichungen genannt. Bis zum Jahr 2020 blieb das Thema trotz Regierungszielen und öffentlich gesteuerte Publikationen recht unberührt. Der Wendepunkt fand mit der Veröffentlichung des Berichtes „Nationale Wasserstoffstrategie und -fahrplan der Türkei“ im Jahr 2023 statt.<sup>110</sup>

### 6.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Das Thema Wasserstoff wird in den letzten Jahren vermehrt in der Regierungspolitik für die Erreichung der Netto-Null-Ziele aufgenommen. Die bisher veröffentlichten rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zum Thema Wasserstoff, insbesondere grünen Wasserstoff sowie erneuerbare Energien sind im Folgenden dargelegt:

➤ **Nationale Wasserstoffstrategie und -fahrplan der Türkei („Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası“)**

Zu Beginn des Jahres 2023 wurde der Bericht „Nationale Wasserstoffstrategie und -fahrplan der Türkei“ vom MENR mit dem Ziel veröffentlicht, inländisch produzierten Wasserstoff in der Türkei verstärkt einzusetzen, um die Netto-Null-Emissionsziele der Regierung bis zum Jahr 2053 zu erreichen.<sup>111</sup> Hierfür wurden 13 politische Maßnahmen erarbeitet.<sup>112</sup> Diese wurden untenstehend aufgeführt:

1. Überarbeitung der bestehenden Rechtsvorschriften und deren Anpassung an die Bereiche "Erzeugung, Transport, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff".

---

<sup>108</sup> Vgl. GENSED, 2023.

<sup>109</sup> Vgl. GENSED, 2023.

<sup>110</sup> Vgl. TSKB, 2023.

<sup>111</sup> Vgl. TSKB, 2023.

<sup>112</sup> Vgl. T.C. ETKB (a), 2023.

2. Schaffung von Anreizmechanismen für die Nutzung einheimischer Komponenten zur Erzeugung und Speicherung von grünem Wasserstoff.
3. „Erstellen von Zertifizierungsprogrammen für „grünen Wasserstoff“ und Sicherstellen der Überprüfbarkeit und Transparenz dieser Programme.
4. Förderung von F&E und P&D- Projekten für die Entwicklung und Produktion einheimischer und nationaler Technologien (Elektrolyseure, Brennstoffzellen usw.).
5. Etablierung von Kooperationen zwischen öffentlicher Hand und Unternehmen der Privatwirtschaft zur Förderung der kommerziellen Nachfrage.
6. Durchführung internationaler Kooperationen in den Bereichen der Industrie, Entwicklung von Standards und Zertifizierung, Aufbau einer nachhaltigen Lieferkette und Schaffung neuer Marktgelegenheiten.
7. Förderung einer breiten Nutzung von grünem Wasserstoff in allen relevanten Sektoren, insbesondere in Sektoren, deren CO<sub>2</sub>-Emissionen schwer zu reduzieren sind (wie Chemie, Stahl- und Eisen, Transport, Glas, Keramik usw.).
8. Ausbildung qualifizierter Fachkräfte im Bereich Wasserstofftechnologien, um die Kontinuität der Beschäftigung zu gewährleisten.
9. Durchführung von F&E-Studien zur Erzeugung von Wasserstoff und synthetischem Gas aus Braunkohle und organischen Abfällen.
10. Erhöhung des Anteils der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien zur Steigerung der Produktion von grünem Wasserstoff.
11. Beitrag zur schrittweisen Dekarbonisierung des Wärmesektors durch Beimischung von Wasserstoff in bestehende Erdgasnetze.
12. Nutzung heimischer Ressourcen, insbesondere Bor, für die Wasserstoffspeicherung.
13. Export von überschüssigem grünem Wasserstoff oder Ammoniak und heimischen Wasserstofftechnologien in die Welt und insbesondere auf den europäischen Markt.

Ebenfalls wurden konkrete Ziele für die Senkung der Produktionskosten von grünem Wasserstoff sowie dem Ausbau der Elektrolyse-Leistung im Land definiert. Demnach sollen die Produktionskosten von grünem Wasserstoff auf unter 2,4 US-Dollar pro kg bis zum Jahr 2035 und unter 1,2 US-Dollar pro kg bis zum Jahr 2053 reduziert werden. Ebenfalls soll die installierte Elektrolyse-Leistung im Jahr 2030 auf zwei GW, im Jahr 2035 auf fünf GW und im Jahr 2053 auf 70 GW erhöht werden.<sup>113</sup>

#### ➤ **Der zwölfte Entwicklungsplan der Türkei (“12. Kalkınma Planı“)**

Der zwölfte Entwicklungsplan (2024-2028) der Türkei wurde im Jahr 2023 veröffentlicht und definiert konkrete Ziele für Wasserstoff und Wasserstofftechnologien. Dem Plan zufolge soll die Wettbewerbsfähigkeit der Türkei im Bereich der Energietechnologien verbessert und ihr Exportpotenzial gestärkt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, soll eine Bestandsaufnahme der derzeitigen inländischen Produktionskapazitäten der Türkei in den Bereichen erneuerbare Energien, Kernkraft, Energiespeicherung und Wasserstofftechnologien durchgeführt und ein Fahrplan erstellt werden. Des Weiteren soll die einheimische Produktion von kritischen und wertschöpfenden Ausrüstungen unterstützt werden, FuE- sowie Entwicklungen einheimischer Produkte durchgeführt und Pilotanlagen errichtet werden.<sup>114</sup>

Es sollen Studien zur Entwicklung von Wasserstofftechnologien und -infrastrukturen durchgeführt werden, insbesondere im Hinblick auf grünen Wasserstoff, wobei die internationale Zusammenarbeit in relevanten Bereichen unterstützt werden soll. Sektorale Analysen zur technischen und wirtschaftlichen Verfügbarkeit von Wasserstoff sind geplant. Um eine umweltfreundliche Wasserstoffproduktion sicherzustellen, sollen Studien zur Entwicklung inländischer Elektrolyseure durchgeführt werden. Darüber hinaus werden Forschungs- und Entwicklungsstudien für den Transport und die Speicherung von Wasserstoff fortgesetzt.<sup>115</sup>

---

<sup>113</sup> Vgl. T.C. ETKB (a), 2023.

<sup>114</sup> Vgl. SBB, 2023.

<sup>115</sup> Vgl. SBB, 2023.

Diese Ziele unterstreichen das Bestreben, Wasserstoff als Schlüsselkomponente für eine nachhaltige Energiezukunft zu etablieren, wobei nicht nur technologische Aspekte, sondern auch wirtschaftliche und ökologische Aspekte im Fokus stehen. Die Förderung internationaler Zusammenarbeit und die Fortsetzung von Forschungsaktivitäten betonen somit den globalen Charakter und die Notwendigkeit einer koordinierten Herangehensweise an das Thema Wasserstoff.

### ➤ **Nationaler Energieplan der Türkei (“Türkiye Ulusal Enerji Planı“)**

Der ehemalige Minister für Energie und natürliche Ressourcen Fatih Dönmez veröffentlichte zu Beginn 2023 den nationalen Energieplan der Türkei. In diesem Bericht wurden auch Ziele zu Wasserstoff definiert. Hierbei wurde der Fokus nicht wörtlich auf grünen Wasserstoff gelegt, jedoch inhaltlich ein Bezug zur Wasserstoffproduktion aus sauberen Energiequellen gesetzt.

Gemäß dem Nationalen Energieplan der Türkei ist zur Erreichung des für 2053 gesetzten Netto-Null-Emissionsziels erforderlich, das in den Endverbrauchssektoren verwendete Erdgas mit anderen sauberen Brennstoffen wie Wasserstoff und synthetischem Methan zu mischen. Dementsprechend wurde der Anteil von Wasserstoff am Gasmix, ausgedrückt als Energieäquivalent, für den Zeitraum 2030-2035 in Übereinstimmung mit den Studien der türkischen Agentur für Energie-, Nuklear- und Bergbauforschung (TENMAK) ermittelt. In diesem Zusammenhang wurden für die folgenden Zeiträume die allgemein anerkannten Verhältnisse, gemäß den Studien in der Literatur, berücksichtigt und das Mischungsverhältnis zu Erdgas schrittweise auf zwölf Prozent für Wasserstoff und 30 Prozent für synthetisches Methan erhöht.

Dem Bericht zufolge wird der Bedarf an elektrischer Energie für die Erzeugung von Wasserstoff und synthetischem Methan ab 2035 rapide ansteigen, ähnlich wie im Verkehrssektor, und der Anteil der für diesen Zweck zu verwendende elektrische Energie am Gesamtstromverbrauch 17,6 Prozent erreichen.<sup>116</sup>

### ➤ **Die Strategie für Energieeffizienz 2030 und der zweite nationale Aktionsplan für Energieeffizienz (“Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve İkinci Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı“)**

Im Januar 2024 wurde von Alparslan Bayraktar, Minister für Energie und natürliche Ressourcen, die Strategie für Energieeffizienz 2030 und der zweite nationale Aktionsplan für Energieeffizienz veröffentlicht. Der Aktionsplan umfasst sieben Sektoren. Unter dem Sektor Energie wurde Wasserstoff als ein Handlungsfeld aufgenommen und die dafür auszuführenden Tätigkeiten festgelegt. Das Ziel ist es, Maßnahmen zur Entwicklung der Wasserstofftechnologie im Einklang mit den nationalen Energiezielen zu ergreifen.

Hierfür wurden folgende Tätigkeiten festgehalten:

- Die bestehenden Rechtsvorschriften sollen überarbeitet werden, damit sie für die „Erzeugung, den Transport, die Speicherung und die Nutzung von Wasserstoff“ geeignet werden.
- Die Möglichkeiten zur Nutzung von Wasserstoffderivaten wie Wasserstoff und Ammoniak, die aus erneuerbaren Energien erzeugt werden, sollen erforscht werden.
- Die Verwendung von grünem Wasserstoff wird in allen relevanten Sektoren gefördert, wobei Sektoren, in denen es schwierig ist, Kohlenstoffemissionen zu reduzieren (Chemie, Eisen-Stahl, Verkehr, Glas, Keramik usw.), Priorität erhalten werden.
- Das PtX-Potenzial (Power to X) soll untersucht werden, um eine indirekte Elektrifizierung in Sektoren wie Zement, Eisen und Stahl zu ermöglichen, in denen eine direkte Elektrifizierung aufgrund der hohen Temperaturanforderungen nicht möglich ist.
- Die für die Wasserstoffwirtschaft erforderlichen Faktoren (benötigte Fläche, Wasserressourcen, Infrastruktur für die Stromübertragung, Transportmöglichkeiten für die zu gewinnende Produkte, Umweltauswirkungen usw.) sollen gemeinsam bewertet werden. Die zu errichtenden Anlagen sollen in vorab geplante Regionen eingerichtet werden.

---

<sup>116</sup> Vgl. T.C. ETKB, 2022.

- Investoren, die Wasserstoffproduktionsanlagen errichten, sollen beim Anschluss an das Netz Vorrang erhalten, wenn sie Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien errichten wollen, die auf die Deckung des Strombedarfs dieser Anlagen beschränkt sind.
- Projekte zur Entwicklung von Energiesystemen, die mit Wasserstoff und alternativen Kraftstoffen betrieben werden können, sowie zur Optimierung der Wasserstoffversorgungskette, sollen gefördert werden.
- Für die Entwicklung und Produktion einheimischer Technologien (Elektrolyseure, Brennstoffzellen usw.) sollen Fördermittel geschaffen werden.

## 6.2 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Produktion von grünem Wasserstoff können von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden. Diese umfassen unter anderem die Energiekosten des Landes, öffentliche Förderungen und ggf. Steueranreize, Infrastruktur sowie die Marktentwicklung des Sektors.

Grüner Wasserstoff ist stark von den Kosten für erneuerbare Energien abhängig, da diese für die Elektrolyse benötigt werden. In der Türkei können die Sonnen- und Windressourcen potenziell günstige Bedingungen für die Erzeugung erneuerbarer Energie bieten. Wie bereits unter Kapitel Fünf geschildert wurde, hat die Regierung zum Ziel, den Anteil an erneuerbaren Energien am Strommix künftig zu erhöhen. Insbesondere Solar- und Windenergie können hierbei einen erheblichen Beitrag zur Verringerung der Energiekosten leisten. Dementsprechend können die Kosten für die Produktion von Wasserstoff aus Elektrolyse gesenkt werden. Damit könnte der Wasserstoffmarkt in der Türkei einen Aufschwung erleben.

Für grünen Wasserstoff gibt es momentan keinen ausgereiften Markt in der Türkei, sodass sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in stetigem Wandel befinden. Damit Förderungen oder Steueranreize für die Herstellung, Nutzung, Speicherung oder den Transport von grünem Wasserstoff angeboten werden, sind primär die Einführung von Regulationen und Standardisierungen notwendig. Nachdem die Wertschöpfungskette für grünen Wasserstoff in der Türkei rechtlich geregelt wird, sind Förderungen für die verstärkte Produktion und Nutzung von grünem Wasserstoff zu erwarten.

Für die Förderung von grünem Wasserstoff und entsprechenden Komponenten veröffentlichte die türkische Agentur für Energie-, Nuklear- und Bergbauforschung (TENMAK) in den letzten Jahren diverse Ausschreibungen mit einer Gesamtinvestitionshöhe von ca. 50 Millionen türkische Lira. Auf der Webseite von TENMAK<sup>117</sup> sind derzeit drei Ausschreibungen zu finden. Die Bewerbungsphase für zwei dieser Ausschreibungen sind bereits abgelaufen.

Untenstehend sind nähere Angaben zu den Titeln dieser Ausschreibungen zu finden<sup>118</sup>:

- Ausschreibung für Technologien zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung, -Verwertung und -Speicherung (abgelaufen).
- Ausschreibung für Wasserstofftechnologien und Brennstoffzellen (abgelaufen).
- Ausschreibung zur Digitalisierung im Energiebereich (aktiv).

## 6.3 Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien

Der Mechanismus zur Förderung erneuerbarer Energiequellen (YEKDEM) wurde in der Türkei implementiert, um die Nutzung von erneuerbaren Energien durch die Bereitstellung von Einspeisevergütungen zu fördern. Dieser Mechanismus sichert die Abnahme von Strom, der aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wird.

---

<sup>117</sup> Vgl. TENMAK, o.D.

<sup>118</sup> Vgl. TENMAK, o.D.

Im Rahmen dieses Fördermechanismus profitieren sowohl lizenzierte als auch nicht lizenzierte Stromerzeugungsanlagen, die vor dem 31. Dezember 2020 in Betrieb genommen wurden, von festgelegten Tarifen, die in US-Cents pro Kilowattstunde festgesetzt sind. Diese finanzielle Unterstützung erstreckt sich über einen Zeitraum von höchstens zehn Jahren ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme. Es ist festgelegt, dass ab diesem Zeitpunkt die ursprünglich in US-Dollar ausgewiesene Abnahmegarantie in Türkische Lira umgerechnet wird. Diese Umrechnung erfolgt unter Berücksichtigung der Inflationsrate und der Wechselkursentwicklung, wobei ein festgelegter Höchstpreis in US-Dollar beibehalten wird.

Im Mai 2023 wurde ein neuer Präsidialerlass verabschiedet, der den umfassenden Rahmen für den Verkauf von Strom aus Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie definiert. Dieser Rahmen ist für Anlagen gültig, die zwischen dem 1. Juli 2021 und dem Ende des Jahres 2030 in Betrieb genommen wurden oder noch in Betrieb genommen werden. Der Preis für die Stromabnahme wird in türkischer Lira angegeben, wobei die Zahlungen einem Eskalationsprozess unterliegen.

Der Eskalationsprozess basiert auf einem festgelegten Basis- und Höchstpreis, der durch verschiedene Faktoren angepasst wird. Hierzu zählen die Inflationsrate, die sowohl den Erzeugerpreisindex als auch den Verbraucherpreisindex einbezieht, sowie der Wechselkurs, der sich auf den US-Dollar und den Euro bezieht. Bei der Berechnung des Eskalationsprozesses hat die Inflationsrate einen Anteil von 40 Prozent, wobei der Erzeugerpreisindex mit 25 Prozent und der Verbraucherpreisindex mit 15 Prozent berücksichtigt werden.

Der Wechselkurs hat einen Gewichtsanteil von 60 Prozent, wobei sowohl der USD-Kurs als auch der EUR-Kurs jeweils mit 30 Prozent in die Berechnung einfließen. Diese gezielten Maßnahmen wurden implementiert, um sicherzustellen, dass die Strompreise für erneuerbare Energien in der Türkei angemessen und wirtschaftlich nachhaltig sind. Gleichzeitig sollen sie den Betreibern von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen einen stabilen und fairen Anreiz bieten.

Die aktualisierten Preise für das erste Quartal 2024 in Bezug auf YEKDEM sind wie folgt festgelegt:

- Für Onshore-Windenergieprojekte wurde der Kaufpreis auf 154,26 TRY-Kurus/kWh festgesetzt, während Offshore-Projekte einen Preis von 209,56 TRY-Kurus/kWh erhalten.
- Im Bereich der Solarenergie wurde der Kaufpreis auf 154,26 TRY-Kurus/kWh festgelegt.
- Für Projekte im Bereich Geothermie und beträgt die Förderung 293,98 TRY-Kurus pro Kilowattstunde.<sup>119</sup>

## 6.4 Strompreisentwicklung und -regulierung

Die weltweite Energiekrise hat in der Türkei ebenfalls zu einem rapiden Anstieg der Energiepreise geführt. Um diesem Trend entgegenzuwirken, subventionierte die türkische Regierung im Jahr 2022 die Strompreise um 50 Prozent.<sup>120</sup> Trotz dieser Bemühungen verzeichnete der Industriestrompreis auf TRY-Basis im Jahr 2022 einen durchschnittlichen Anstieg von 80 Prozent zum 1. Januar, 20 Prozent zum 1. April, 25 Prozent zum 1. Juni und erneut 25 Prozent zum 1. September 2022.<sup>121</sup> Generell ist ein kontinuierlicher Anstieg des Industriestrompreises in den vergangenen Jahren zu verzeichnen, sowohl auf TRY-Basis als auch auf USD-Basis. Diese Entwicklung auf TRY-Basis ist in der beigefügten Grafik veranschaulicht.

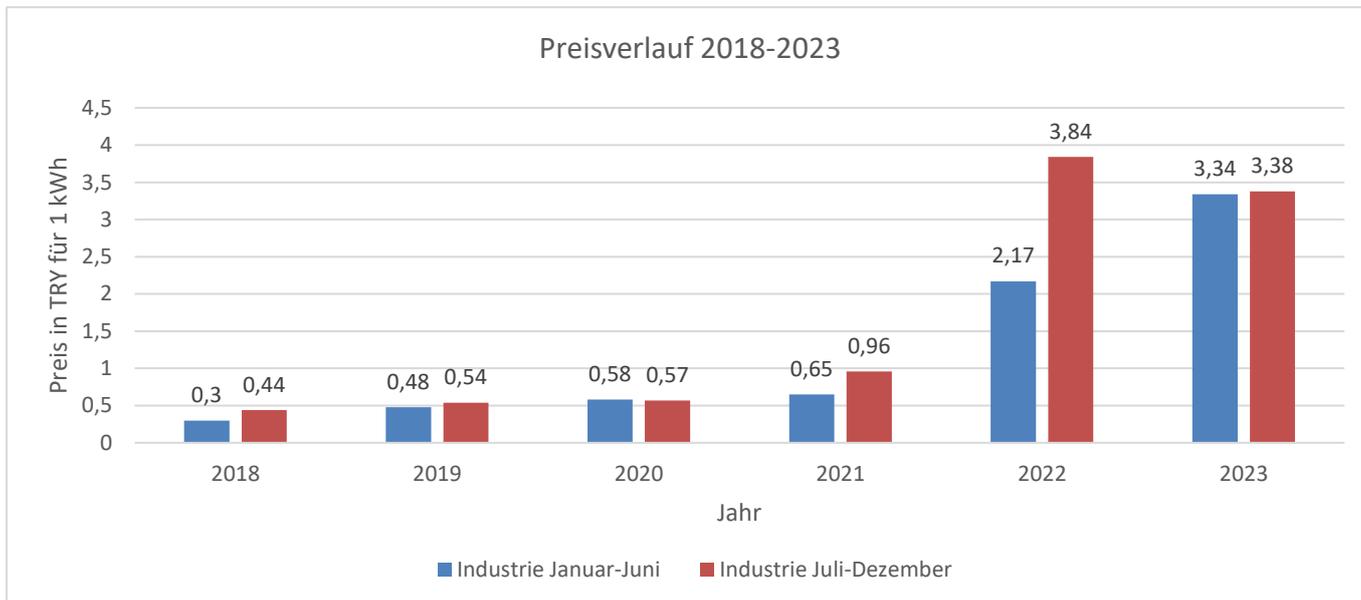
---

<sup>119</sup> Vgl. Enerji Ajansı (b), 2024.

<sup>120</sup> Vgl. Haber Turk, 2022.

<sup>121</sup> Vgl. Medyascope, 2022.

**Abbildung 6: Strompreisentwicklung in den Jahren 2018-2023**



Quelle: TÜİK, myenerjisolar.com.<sup>122</sup>

Die kontinuierliche Zunahme der Strompreise stellt eine anspruchsvolle Herausforderung für das Land dar. Angesichts dieses Umstands rücken die Aspekte der grünen Wasserstofftechnologie und die verstärkte Integration von Wasserstofflösungen vermehrt in den Fokus. Dies geschieht insbesondere vor dem Hintergrund der dringenden Notwendigkeit, die Emissionen zu reduzieren und damit auf nachhaltigere Energiequellen umzusteigen. In diesem Zusammenhang eröffnen sich für deutsche Unternehmen beträchtliche Chancen durch die Entwicklung und Implementierung von Dienstleistungen, Produkten und umfassenden Maßnahmen im Bereich grünen Wasserstoffs. Solche Initiativen, die langfristige Vorteile durch eine effizientere Nutzung von grünem Wasserstoff bieten, können zu einem wichtigen Bestandteil der Strategie vieler Unternehmen werden.

Deutsche Unternehmen können durch ihre Expertise und technologischen Fortschritte auf dem Gebiet grüner Wasserstofftechnologien einen bedeutenden Beitrag leisten. Die Förderung von innovativen Lösungen in den Bereichen Wasserstoffproduktion, Speicherung und Anwendungsbereiche wie Mobilität und Industrie trägt nicht nur dazu bei, Kosten bei der Produktion zu senken, sondern unterstützt auch aktiv die Realisierung nachhaltigerer Praktiken. Insgesamt erweisen sich die aktuellen Herausforderungen auf dem Energiesektor somit als Anstoß für deutsche Unternehmen, ihre Innovationskraft im Bereich grünen Wasserstoffs zu nutzen und aktiv zu einer nachhaltigeren Zukunft beizutragen.

## 6.5 Marktbarrieren und -hemmnisse

Der Wasserstoffmarkt in der Türkei steht vor spezifischen lokalen Herausforderungen und Gegebenheiten, die bei der Entwicklung von Geschäftsstrategien zu berücksichtigen sind:

- Die Türkei befindet sich in der Entwicklung ihrer Wasserstoffstrategie, was Unsicherheiten über zukünftige regulatorische Anforderungen und politische Entwicklungen schafft. Änderungen in unter anderem Energie- und Umweltvorschriften können direkte Auswirkungen auf die Wasserstoffbranche haben.

<sup>122</sup> Vgl. TÜİK, 2022; myenerjisolar, 2023.

- Die Umstellung auf eine Wasserstoffwirtschaft erfordert eine umfassende Überprüfung der bestehenden Energieinfrastruktur, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Anforderungen der Wasserstofftechnologien gerecht wird.
- Die bestehende Energieinfrastruktur in der Türkei steht vor der Herausforderung, angepasst und erweitert werden zu müssen, um die steigende Bedeutung der Wasserstoffproduktion und -verteilung zu bewältigen.
- Die Beschaffung von Finanzmitteln für Wasserstoffprojekte kann vor Herausforderungen stehen, insbesondere aufgrund begrenzter verfügbarer Mittel und Unsicherheiten bezüglich der Investitionsbedingungen.
- Die Akzeptanz von Wasserstofftechnologien und die Nachfrage nach Wasserstoffprodukten sind möglicherweise noch nicht gut etabliert. Eine mögliche Strategie hierfür könnte die Initiierung von Informationskampagnen sein, um die Vorteile von Wasserstoff für verschiedene Sektoren in der türkischen Öffentlichkeit zu verdeutlichen.
- Die Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff könnte anfangs begrenzt sein, und es könnten Unsicherheiten hinsichtlich der Beschaffung bestehen.
- Die verstärkte internationale Zusammenarbeit der Türkei bringt kulturelle und geschäftliche Herausforderungen mit sich. Um kulturelle Barrieren zu überwinden und eine effektive Zusammenarbeit zu gewährleisten, ist eine länderspezifische Herangehensweise beim Einstieg in den Markt von großer Bedeutung.

## 6.6 Fachkräfte

Der Ausbau von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien in der Türkei befindet sich einer sehr frühen Phase. Der vom MENR zu Beginn 2023 veröffentlichte Bericht "Strategie und Fahrplan für Wasserstofftechnologien in der Türkei" beinhaltet die Ausbauziele der Türkei zum Thema Wasserstoff und deutet auf die Intention der Regierung zur künftigen Entwicklung von Wasserstofftechnologien und Wasserstoffderivate.<sup>123</sup> Allerdings besteht derzeit keine Produktion von grünem Wasserstoff in der Türkei. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass aktuell wenige Spezialisten und Experten in der Türkei vorhanden sind, die Erfahrung in der Praxis für grüne Wasserherstellung haben. Nichtsdestotrotz werden regelmäßig viele Forschungsberichte und Publikationen veröffentlicht, die sich mit der Herstellung von grünem Wasserstoff und entsprechende Technologien beschäftigen. Die Aus- und Weiterbildung von Experten in der Türkei im Bereich grüner Wasserstoff, die bereits im Energiesektor tätig sind, können künftig ebenfalls Chancen für deutsche Unternehmen in diesen Bereichen bieten.

## 6.7 Das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem ("Carbon Border Adjustment Mechanism")

Das CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem bzw. das "Carbon Border Adjustment Mechanism" (CBAM) ist eine Maßnahme der Europäischen Union (EU), die darauf abzielt, sicherzustellen, dass Importeure aus Drittländern in ähnlicher Weise wie in der EU ansässige Unternehmen für ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich gemacht werden.<sup>124</sup> Ziel ist es, sicherzustellen, dass Produkte, die in Regionen mit weniger strengen Umweltauflagen hergestellt werden, mit Kosten für ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen belastet werden.

In der Türkei gibt es viele energieintensive Sektoren, die von den Folgen des CBAM's betroffen werden. Diese sind unter anderem Aluminium, Zement, Elektrizität, Düngemittel, Eisen und Stahl.<sup>125</sup> Die Einführung des CBAM's kann die Produktionskosten in den betroffenen Sektoren erhöhen, da die Unternehmen für die CO<sub>2</sub>-Emissionen ihrer Importe bestimmte Beträge bezahlen müssen. Ebenfalls könnte dies zur Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit von türkischen Unternehmen auf dem EU-Markt führen, wenn sie zusätzlich anfallende Kosten aufgrund des CBAM's nicht an ihre Kunden weitergeben können. Dies könnte daraus resultieren, dass Unternehmen ihre Produktionsprozesse in Länder mit weniger strengen Klimaschutzbestimmungen verlagern, um den Kosten des CBAM's zu entgehen. Somit sind in der Türkei Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen des CBAM zu ergreifen. Diese können folgendermaßen sein:

---

<sup>123</sup> Vgl. T.C. ETKB(a), 2024.

<sup>124</sup> Vgl. ECG, o.D.

<sup>125</sup> Vgl. Yeşil Büyüme, o.D.

- Entwicklung eines nationalen CO<sub>2</sub>-Preissystems in der Türkei für die Ausgleichung der Kosten des CBAM.
- Internationale Zusammenarbeit mit der EU für die gemeinsame Entwicklung von Lösungen für die Umsetzung und die Auswirkungen des CBAM.
- Investitionen in grüne Technologien, erneuerbare Energien, Energieeffizienz und kohlenstoffarme Produktionstechnologien, insbesondere grünen Wasserstoff zur Reduzierung von Emissionen und Minimierung der Auswirkungen des CBAM.

Es ist wichtig zu beachten, dass CBAM im Kontext der EU-Klimapolitik steht und darauf abzielt, Emissionsverlagerungen zu verhindern. Die Türkei könnte durch verstärkte Investitionen in erneuerbare Energien und grüne Wasserstofftechnologien ihre Position stärken und möglicherweise von CBAM profitieren, wenn ihre Produkte niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen aufweisen.

## 7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Der Energiemarkt in der Türkei birgt zahlreiche Chancen für deutsche Investoren, jedoch sind auch Herausforderungen und Risiken vorhanden. Diese resultieren sowohl aus den Besonderheiten des Sektors als auch aus den vergleichsweise unterschiedlichen Bedingungen auf dem türkischen Markt. Im weiteren Verlauf werden sowohl die Potenziale als auch die Risiken für einen Markteintritt in die Türkei beleuchtet.

### 7.1 Chancen für den Marktzugang deutscher Unternehmen

Aufgrund ihrer geografischen Nähe zu bedeutenden Märkten erweist sich die Türkei als äußerst attraktiver Standort für Investitionen. Das Land erstreckt sich über zwei Kontinente, Europa und Asien, und teilt Grenzen mit Griechenland im Westen, Bulgarien im Nordwesten, Georgien im Nordosten, Armenien im Osten, Aserbaidschan im Osten, Iran im Osten, Irak im Südosten und Syrien im Süden. Die Südküste der Türkei erstreckt sich entlang des Mittelmeers. Aufgrund dieser günstigen Lage betrachten viele multinational tätige Unternehmen die Türkei nicht nur als Produktions- und Exportzentrum, sondern auch als zentrale Drehscheibe für ihr Management.

Durch die aktuelle Zollunion zwischen der Türkei und der Europäischen Union erhalten Unternehmen einen unmittelbaren Zugang zum EU-Markt. Diese Zollunion beseitigt Zölle und Handelshemmnisse für zahlreiche Industriegüter und landwirtschaftliche Produkte, was wiederum die wirtschaftliche Integration und den Handel zwischen der Türkei und der EU stimuliert.

Die Türkei kann auf hochqualifizierte und wettbewerbsfähige Arbeitskräfte zählen. Im Jahr 2022 betrug die Gesamtbevölkerung der Türkei 85,3 Millionen Menschen. Die Gesellschaft ist mit einem Durchschnittsalter von 33,5 Jahren (Stand: 2022) vergleichsweise jung. Die Zahl der erwerbstätigen Bevölkerung erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um 1,618 Millionen Personen und erreichte im Jahr 2022 insgesamt 34,334 Millionen Personen.<sup>126</sup>

Durch niedrige Arbeitskosten im Vergleich zur EU erlangt die Türkei in vielen Sektoren und auf zahlreichen Märkten eine Wettbewerbsfähigkeit. Das Land verzeichnet beeindruckendes durchschnittliches jährliches Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 5,4 Prozent im Zeitraum von 2002 bis 2022.<sup>127</sup> Mit einem steigenden Anteil an weltweiten Warenexporten unterstreicht die Türkei die Stärke und Widerstandsfähigkeit ihrer Wirtschaft.

Die Türkei intensiviert ihre Bemühungen im Bereich erneuerbare Energien. Die türkische Regierung hat das Ziel, bis 2035 die installierte Kapazität für Windenergie von 11,4 GW (2022) auf 29,6 GW (24,6 GW Onshore, fünf GW Offshore) zu erhöhen. Gleichzeitig soll die installierte Kapazität für Solarenergie von 9,4 GW (2022) auf 52,9 GW gesteigert werden.

<sup>126</sup> Vgl. İsgüçü İstatistikleri, 2022.

<sup>127</sup> Vgl. Presidency of the Republic Turkey Investment Office, 2024.

Geplant ist auch eine Erhöhung der installierten Kapazität für Wasserkraftwerke von 31,6 GW (2022) auf 35,1 GW sowie für Geothermie- und Biomassekraftwerke von 3,6 GW auf insgesamt 5,1 GW.<sup>128</sup> Dies schafft vielversprechende Möglichkeiten für deutsche Unternehmen, da deutsche Produkte, Technologien und Fachkenntnisse in der Türkei hochgeschätzt werden.

Derzeit besteht keine Produktionskapazität für grünen Wasserstoff, allerdings besteht ein Pilotprojekt zur Produktion von grünem Wasserstoff in der Provinz Balıkesir, welches vom Großkonzern Enerjisa Üretim betrieben wird (*siehe: 5.6 Referenzprojekte in der Türkei*).

Dem Bericht „Strategie und Fahrplan für Wasserstofftechnologien in der Türkei“ zufolge sollen die Produktionskosten von grünem Wasserstoff auf unter 2,4 US-Dollar pro kg bis zum Jahr 2035 und unter 1,2 US-Dollar pro kg bis zum Jahr 2053 reduziert werden. Ebenfalls soll die installierte Elektrolyseur-Leistung im Jahr 2030 auf zwei GW, im Jahr 2035 auf fünf GW und im Jahr 2053 auf 70 GW erhöht werden.

Mit der Implementierung des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems (CBAM) verfolgt die Europäische Union das Ziel, sicherzustellen, dass im Ausland produzierte emissionsintensive Güter einem vergleichbaren CO<sub>2</sub>-Preisniveau wie in der EU unterliegen.<sup>129</sup> Dieses System erstreckt sich in der Türkei insbesondere auf Exportbranchen mit einem hohen Energieverbrauch, unter anderem Stahl, Düngemittel, Chemie und Aluminium. In diesem Rahmen wird die dringende Notwendigkeit betont, den Übergang zu energieeffizienten und emissionsarmen Energieträgern zu erwägen.

Die betroffenen energieintensiven Sektoren stehen somit vor der Herausforderung, ihre Produktionsprozesse auf umweltverträglichere Alternativen umzustellen, um den Anforderungen des CBAM gerecht zu werden. Ein solcher Wandel könnte beispielsweise die Implementierung von Technologien zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, wie die Herstellung von grünem Wasserstoff sowie die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien umfassen. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, die Umweltauswirkungen der Produktion zu minimieren und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen aufrechtzuerhalten.

Insgesamt eröffnet die Anpassung an die Anforderungen des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems nicht nur die Möglichkeit, regulatorischen Vorgaben zu entsprechen, sondern bietet auch eine strategische Chance, die Marktstellung zu festigen, die Effizienz zu steigern und sich als innovationsgetriebenes Unternehmen zu positionieren.

Die Gründung von Unternehmen in der Türkei erfordert eine behördliche Genehmigung, und die Geschäftstätigkeit unterliegt der Überwachung durch die entsprechenden Finanzbehörden. Deutsche Unternehmen, die ihre Mitarbeiter in der Türkei selbst anstellen, können dabei die Lohnsteuer einsparen, auch wenn sie den Bestimmungen des türkischen Arbeits- und Sozialrechts unterliegen. Eine alternative Möglichkeit besteht darin, eine unselbstständige Niederlassung (Zweigstelle) zu etablieren, was es ausländischen Unternehmen ermöglicht, bereits in der Türkei zu produzieren und ihre Geschäftstätigkeit aufzunehmen. Auch für diese Zweigstelle besteht eine Genehmigungspflicht, und sie wird im Handelsregister eingetragen.

In der Regel unterliegen Arbeitnehmer, wenn ein Unternehmen in der Türkei gegründet wird, dem türkischen Arbeitsrecht, Steuerrecht und Sozialversicherungsrecht. Es ist jedoch zu beachten, dass die steuerliche Komplexität nicht außer Acht gelassen werden sollte: Sowohl das deutsche als auch das türkische Finanzamt haben Zugriff auf diese "Betriebsstätte" des deutschen Unternehmens. In diesem Kontext kommt dem deutsch-türkischen Doppelbesteuerungsabkommen eine entscheidende Bedeutung zu, da es eines der zentralen Anwendungsgebiete bildet. Den potenziellen Nachteilen dieses Vorgehens steht jedoch der Vorteil gegenüber, dass eine derartige Niederlassung in der Türkei wesentlich zügiger geschlossen werden kann im Vergleich zu einer eigenständigen Niederlassung. Letztere unterliegt einem formalen Liquidationsverfahren, das mit höherem Zeitaufwand und größeren Kosten verbunden sein kann.

---

<sup>128</sup> Vgl. T.C. ETKB, 2022.

<sup>129</sup> Vgl. Umwelt Bundesamt, 2023.

Die überwiegende Methode der Investition in der Türkei besteht in der Regel in der Gründung einer eigenen Kapitalgesellschaft vor Ort. Alternativ besteht die Option der Einpersonengesellschaft gemäß türkischem Recht. Die Mindestkapitalanforderungen belaufen sich auf 50.000 TRY für eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) und 250.000 TRY für eine Aktiengesellschaft.<sup>130</sup> Die Grundlage für die Gründung von Unternehmen durch Ausländer in der Türkei ist das Gesetz über ausländische Direktinvestitionen Nr. 4875. Gemäß dem Gesetz steht es ausländischen Investoren frei, ausländische Direktinvestitionen in der Türkei zu tätigen. Für ausländische Investoren gilt die Gleichbehandlung mit inländischen Investoren.<sup>131</sup> Das türkische Steuersystem weist grundlegende Ähnlichkeiten mit dem deutschen System auf. Die Körperschaftsteuer beträgt derzeit 25 Prozent des Jahresgewinns.<sup>132</sup> Es fällt keine Gewerbesteuer an, was zu einer insgesamt geringeren Steuerbelastung für Unternehmen in der Türkei im Vergleich zu Deutschland führt.

## 7.2 Markthemmnisse und Risiken für deutsche Unternehmen

Der Markteinstieg deutscher Unternehmen in der Türkei im Bereich Herstellung von grünem Wasserstoff kann mit verschiedenen Markthemmnissen und Risiken verbunden sein. Diese werden im Folgenden dargestellt.

**Bürokratie** stellt ein zentrales Problem im türkischen Justizsystem dar, insbesondere hinsichtlich der langen Bearbeitungsdauer und der zeitaufwendigen bürokratischen Abläufe. Diese Verzögerungen sind besonders für kleine Unternehmen, die einen schnellen Markteinstieg in der Türkei planen, eine erhebliche Herausforderung. Die geografische Distanz zwischen Deutschland und der Türkei verschärft dieses Problem weiter, da die Einrichtung einer eigenen Niederlassung vor Ort sowohl kosten- als auch ressourcenintensiv sein kann. Es ist ebenso zu betonen, dass der Export von Waren und Dienstleistungen von der Gründung einer eigenständigen Zweigstelle oder eines eigenen Unternehmens zu unterscheiden ist. Dies erfordert üblicherweise erhebliche finanzielle Ressourcen sowohl für die Gründung als auch für die notwendigen personellen Ressourcen. Ein weiteres Hindernis liegt in der Visumsproblematik für türkische Unternehmen, die Geschäftsbeziehungen mit deutschen Partnern aufbauen möchten. Im Gegensatz zu deutschen Geschäftsleuten, die problemlos in die Türkei einreisen können, sehen sich türkische Geschäftsleute mit bürokratischen Hürden konfrontiert und müssen eine Reihe von Dokumenten vorlegen, um ein Visum für Deutschland zu erhalten.

**Regulatorische Rahmenbedingungen:** Im Bereich der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien existieren verschiedene Gesetze und Vorschriften, die von Umweltschutzbestimmungen über Baugenehmigungen bis hin zu Energieeffizienzsertifikaten reichen. Die rechtlichen und regulatorischen Aspekte in diesen Sektoren sind äußerst anspruchsvoll und unterliegen einem ständigen Wandel. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass deutsche Unternehmen eine gründliche Kenntnis der lokalen Gesetze und Vorschriften erlangen und ihre Geschäftspraktiken kontinuierlich anpassen, um den sich verändernden Rahmenbedingungen gerecht zu werden.

**Wirtschaftliche Rahmenbedingungen:** Trotz eines Wirtschaftswachstums von 5,6 Prozent im Jahr 2022 und einem Wachstum um 5,9 Prozent im dritten Quartal 2023<sup>133</sup> ist die Türkei mit Herausforderungen wie einem volatilen Wechselkurs, dem Wertverlust der Türkischen Lira und einer hohen Inflationsrate konfrontiert. Aktuell liegt der Wechselkurs für einen Euro bei 32,85 TRY (Stand: 14.02.2024).<sup>134</sup> Im Vergleich dazu betrug der Durchschnittswert im Jahr 2023 insgesamt 25,76 TRY im Jahr 2022 17,41 TRY und im Jahr 2021 10,51 TRY.<sup>135</sup> Die offizielle Inflationsrate für das Jahr 2023 wurde mit 64,77 Prozent angegeben, im Vergleich zu 64,27 Prozent im Vorjahr und 36,08 Prozent im Jahr 2021.<sup>136</sup> Die anhaltend hohe Inflation und der instabile Wechselkurs haben unter anderem zu einer kontinuierlichen Erhöhung des

---

<sup>130</sup> Vgl. Bayraktar Mali Müşavirlik, o.D.

<sup>131</sup> Vgl. Hakan Yiğit Mali Müşavirlik, o.D.

<sup>132</sup> Vgl. Yöntem YMM, 2023.

<sup>133</sup> Vgl. Bloomberg HT, 2023.

<sup>134</sup> Vgl. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, o.D.

<sup>135</sup> Vgl. Statista, 2024.

<sup>136</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal (d), 2023.

Mindestlohns geführt, was wiederum steigende Arbeitskosten ergab. Der Mindestlohn für 2024 wurde als 17.002 türkische Lira netto (ca. 519 EUR) festgesetzt, was einem Anstieg von 49 Prozent entspricht.<sup>137</sup> Ab dem 1. Juli 2023 lag der Mindestlohn bei 11.402 türkischen Lira netto (ungefähr 440 EUR).

**Resilienz und Anpassungsfähigkeit:** Die Türkei ist ein dynamisches und anspruchsvolles Land, das von ausländischen Investoren Anpassungsfähigkeit, Beständigkeit und Geduld erfordert. Investoren können sowohl beim Markteintritt als auch im laufenden Geschäftsbetrieb auf zahlreiche Herausforderungen stoßen. Diese beinhalten unvorhersehbare rechtliche und regulatorische Bedingungen, umfassende Dokumentationsanforderungen, plötzliche Zollerhöhungen für bestimmte Produkte, die Notwendigkeit einer Anpassung an lokale Gegebenheiten sowie Schwierigkeiten im Bereich öffentlicher Beschaffung.

## 8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

Die Türkei zählt mit einer Bevölkerung von ca. 85,4 Millionen Menschen<sup>138</sup> und einem Bruttoinlandsprodukt von 15,7 Bill. TRY im Jahr 2022<sup>139</sup> zu den bedeutenden Volkswirtschaften weltweit. Trotz aktueller wirtschaftlicher Herausforderungen bleibt die Türkei auf mittel- bis langfristige Sicht ein vielversprechender Markt für deutsche Unternehmen. Sie behält ihre Attraktivität als Standort für Investitionen und Niederlassungen bei. Die Türkei festigt weiterhin ihre Position als einer der größten aufstrebenden Inlandsmärkte in der Region und behält aufgrund ihrer strategisch zentralen geografischen Lage eine hohe Bedeutung. Als Schnittstelle zwischen Europa und Asien, der Europäischen Union und dem Nahen Osten sowie dem Schwarzen Meer und dem Mittelmeer spielt die Türkei eine entscheidende Rolle auf politischer und wirtschaftlicher Ebene in der Region. Trotz der aktuellen wirtschaftlichen Herausforderungen und Unsicherheiten bieten sich mittel- bis langfristig nach wie vor attraktive Chancen für deutsche Unternehmen in der Türkei. Die dynamische Struktur des Binnenmarktes und die zunehmende Bedeutung als Handelsdrehscheibe unterstreichen das langfristige Potenzial des Landes für Investoren.

Die Herstellung von grünem Wasserstoff in der Türkei gewinnt unter anderem aufgrund der hohen Energiekosten, des steigenden Energiebedarfs und des erheblichen Anteils der Energie am Handelsbilanzdefizit an Bedeutung. Ebenfalls ist mit der Implementierung des CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichsystems ein Wandel in der Türkei in energieintensiven Sektoren zu erwarten. Hierbei kann grüner Wasserstoff die Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, die Güter in die Europäische Union exportieren, ermöglichen.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass deutsche Unternehmen, die in der Türkei Geschäftsaktivitäten aufbauen möchten, die komplexen rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen vor Ort gründlich analysieren. Dies ist notwendig, um sich den regulatorischen Anforderungen anzupassen und mögliche Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen. Insgesamt erweist sich die Türkei aufgrund ihrer geografischen und wirtschaftlichen Merkmale als vielversprechender Markt, der deutschen Unternehmen auch in Zukunft attraktive Möglichkeiten bieten könnte.

**Tabelle 5: SWOT-Analyse Türkei**

Stärken	Schwächen
Großer, dynamischer Binnenmarkt	Teilweise innen- und außenpolitische Spannungen
Junge, wachsende Bevölkerung	Teilweise bürokratische und nichttarifäre Importhemmnisse
Günstige geografische Lage	Starke Wechselkursvolatilität
Gut entwickelte Industriebasis	Hohe Inflation

<sup>137</sup> Vgl. Tagesschau, 2024.

<sup>138</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal (a), 2024.

<sup>139</sup> Vgl. TÜİK Kurumsal (f), 2022.

Motivierte Arbeitnehmerschaft	Große Importabhängigkeit der Industrie und Energiewirtschaft
<b>Chancen</b>	<b>Risiken</b>
Regionale Drehscheibe	Teilweise Kurzfristigkeit und Unberechenbarkeit bei politischen Entscheidungen
Hohes Interesse an erneuerbaren Energien und Energieeffizienz	Regionale Konflikte
Massiver Ausbau der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur	Herausforderung bei Umsetzung der Rechtsstaatlichkeit
Lokale Fertigung hochwertiger Waren	Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte
Interesse an Digitalisierung und Industrie 4.0	

Quelle: Germany Trade & Invest<sup>140</sup>

<sup>140</sup> GTAI, 2023.

# Profile der Marktakteure

## Öffentliche Verbände

---

### **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen)**

Adresse: Nasuh Akar, Türkocağı Cd. No: 2  
06520 Çankaya/Ankara

Tel.: 0 (312) 546 46 46

E-Mail: [bilgi@enerji.gov.tr](mailto:bilgi@enerji.gov.tr)

Web: <https://enerji.gov.tr>

---

Energieversorgung und -erzeugung, Ausbau der erneuerbaren Energien, Verwaltung der natürlichen Ressourcen.

Das Ministerium koordiniert die Entwicklung und die operativen Tätigkeiten in den Bereichen Energie und mineralische Rohstoffe.

### **Türkiye Büyük Millet Meclisi (Parlament der Türkei)**

Adresse: Devlet Atatürk Bulvarı No: 135  
06543 Çankaya/Ankara

Tel.: 0 (312) 420 50 00

E-Mail: [numan.kurtulmus@tbmm.gov.tr](mailto:numan.kurtulmus@tbmm.gov.tr)

Web: <https://www.tbmm.gov.tr/>

---

Zu den Aufgaben des türkischen Parlaments zählen die Erlassung, die Änderung und die Aufhebung von Gesetzen.

### **Enerji Piyasa Düzenleme Kurumu - EPDK**

Adresse: Mustafa Kemal, 2078 Sk. No: 4  
06510 Çankaya/Ankara

Tel.: 0 (312) 201 40 00

E-Mail: [epdk.genel@epdk.hs03.kep.tr](mailto:epdk.genel@epdk.hs03.kep.tr)

Web: <https://epdk.gov.tr>

---

Die Regulierungsbehörde für den Energiemarkt EPDK verteilt die Lizenzen für die Errichtung der Kraftwerke und reguliert Strom- und Erdölmärkte in der Türkei.

### **Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu – TENMAK (Türkische Agentur für Energie-, Nuklear- und Bergwerksforschung)**

Adresse: Mustafa Kemal, Dumlupınar Blv.No:192  
06510 Çankaya/Ankara

Tel.: 0 (312) 295 87 00

E-Mail: [tenmak@tenmak.gov.tr](mailto:tenmak@tenmak.gov.tr)

Web: <https://www.tenmak.gov.tr>

---

Die türkische Agentur für Energie-, Nuklear- und Bergwerksforschung (TENMAK) ist eine öffentliche Einrichtung des Ministeriums für Energie und natürliche Ressourcen mit Sitz in Ankara.

### **Türkiye İstatik Kurum – TÜİK (Türkisches Statistikinstitut)**

Adresse: Devlet Mah. Necatibey Cad. No: 114  
06420 Çankaya/Ankara

Tel.: 0 (312) 454 70 00

E-Mail: [ty.tuik.gov.tr](mailto:ty.tuik.gov.tr)

Web: <https://tuik.gov.tr>

---

TÜİK veröffentlicht unter anderem die Energiestatistiken der Türkei.

### **Güney Marmara Kalkınma Ajansı – GMKA**

Adresse: Paşaalanı Mah. A. Gaffar Cd. No: 36/1  
Karesi/Balıkesir

Tel.: 0 (286) 266 246 10 00

E-Mail: [info@gmka.gov.tr](mailto:info@gmka.gov.tr)

Web: <https://gmka.gov.tr>

---

Ihre Aufgaben umfassen die Unterstützung lokaler Planungsarbeiten, die Förderung von Projekten zur Umsetzung von Regionalplänen, die Nutzung von Ressourcen gemäß Regionalplänen, die Förderung von Geschäfts- und Investitionsmöglichkeiten, sowie die Koordination von Genehmigungsverfahren.

## Öffentliche Verbände

### **TÜBİTAK Türkiye AR-GE Enstitüsü**

**(Türkisches Institut für Forschung und Entwicklung)**

Adresse: Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No: 1

41470 Gebze/Kocaeli

Tel.: 0 (262) 677 20 00

E-Mail: [mam@tubitak.gov.tr](mailto:mam@tubitak.gov.tr)

Web: <https://mam.tubitak.gov.tr>

TÜBİTAK ist die wichtigste Einrichtung für die Organisation von Forschung und Entwicklung in der Türkei. TÜBİTAK entwickelt auch Energieprojekte mit YEGM.

### **Enerji Verimliliği ve Yönetimi Derneği – EYODER**

**(Verband für Energieeffizienz und -management)**

Adresse: Cevizli Mah. Tınaztepe Sk. No: 26/1

34840 Maltepe/Istanbul

Tel.: 0 (216) 380 04 62

E-Mail: [info@eyoder.org.tr](mailto:info@eyoder.org.tr)

Web: <https://eyoder.org.tr>

Der Verband für Energieeffizienz und -management ist eine nicht-staatliche Organisation in der Türkei, die sich zum Ziel gesetzt hat, Synergien zu schaffen, indem sie zugelassene ESCO-Unternehmen, Energiemanager, Fachkräfte im Bereich Energieeffizienz, akademisches Personal, Unternehmen, Institutionen, Organisationen, Banken und Finanzunternehmen, sowie Experten zusammenbringt. Ziel ist es, ihre Mitglieder auf ein technologisches und organisatorisches Niveau zu bringen, das den internationalen Standards entspricht.

### **Yeşil Hidrojen Üreticileri Derneği – H2DER**

**(Verband für grünen Wasserstoff)**

Adresse: Maslak Mah. Sk. No: 20

Ağaoğlu Maslak 1453

T4-B Blok No: 71

Sarıyer/Istanbul

Tel.: n.a.

E-Mail: [info@h2der.org](mailto:info@h2der.org)

Web: <https://h2der.org>

H2DER ist ein Verband multinationaler Energieunternehmen in der Türkei und anderen Ländern. Ziel ist die Förderung von grünem Wasserstoff und der Beitrag zur Null-Kohlenstoff-Zukunft. Es plant realistische Beiträge zur Umsetzung des grünen Wasserstoffpotenzials. Sie ist zuständig für die Förderung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien, der Steigerung der gesellschaftlichen und sektoralen Wissens- und Bewusstseinssebene, die Betonung der wirtschaftlichen Bedeutung, die Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen, die Empfehlung an staatliche Stellen, die Vertretung des Sektors auf Plattformen, den Beitrag zur technischen Einhaltung von Wasserstofftechnologien in der Stromerzeugung.

### **Hidrojen Teknolojileri Derneği**

Adresse: Esentepe Mah. Sağlam Fikir Sok. No:2

Esen Palas Apt. 2/A Blok K:3 D:9

Esentepe/Şişli/Istanbul

Tel.: 0 (212) 296 66 70

E-Mail: [hidrojen@hidrojenteknolojileri.org](mailto:hidrojen@hidrojenteknolojileri.org)

Web: <https://hidrojenteknolojileri.org>

Hidrojen Teknolojileri Derneği ist ein Verband, dessen Ziele darin bestehen, wissenschaftliche, industrielle und soziale Zusammenarbeit im Bereich der Wasserstofftechnologien zu fördern, nachhaltige Koordination zu entwickeln und entsprechende Aktivitäten durchzuführen.

## Unternehmen und potenzielle Kunden

### **ataseven GROUP**

Adresse: Ehlíbeyt Mah. Tekstilciler Cd.

Sümer Ofis No: 15/16

Balgat Çankaya/Ankara

Tel.: 0 (444) 22 82

E-Mail: [info@ataseven.com.tr](mailto:info@ataseven.com.tr)

Web: <https://ataseven.com.tr>

Die Firma Ataseven arbeitet im Bereich Wind, Wasser, Erdgas und Solarenergie. Ataseven ist sowohl Investor als auch Anbieter von Engineering- und Beratungs-Dienstleistungen. Insgesamt wurden bis jetzt mehr als 70 Projekte im Energiebereich realisiert. Das erfahrene Team nutzt bei allen Projekten die neuesten Technologien. In der Türkei und im Ausland werden in allen Energiebereichen Projekte entwickelt.

## Unternehmen und potenzielle Kunden

### Ensa Enerji Verimliđi Etüt Proje Danışmanlığı Ltd. Şti.

Adresse: K. Çamlıca Libadiye Cad.  
Şafak İş Merkezi No: 46/10  
Üsküdar/Istanbul

Tel.: 0 (216) 443 74 44

E-Mail: [ensa@ensaenerji.com](mailto:ensa@ensaenerji.com)

Web: <https://ensaenerji.com>

Ensa ist eine Bildungs-, Forschungs- und Beratungsorganisation im Bereich der Energieeffizienz, die Dynamik und Veränderung einbezieht und somit ihre Dienstleistung ständig erneuert und verbessert.

### Iskur Tekstil Enerji Ticaret ve Sanazi A.Ş.

Adresse: Halkalı Merkez, Dereboyu Cd. No:20  
34303 Küçükçekmece

Tel.: 0 (212) 505 51 51

E-Mail: [mail@iskurmarketing.com](mailto:mail@iskurmarketing.com)

Web: <https://iskur.com>

Einsatz geeigneter Ressourcen und Technologien, um die Energie unter Kontrolle zu halten, zur Steigerung der Energieeffizienzwerte einschließlich Energieeffizienz und -intensität in allen Prozessen, Reduzierung des Energieverbrauchs, Verbesserung der Energieeffizienz, Überwachung ihrer Umsetzung und Ergebnisse; energieeffiziente Produkte zur Verbesserung der Energieeffizienz, um den Kauf von Dienstleistungen und damit verbundenen Designstudien oder -angeboten sicherzustellen.

### Mogan Enerji Yatırım Holding A.Ş

Adresse: Ankara Caddesi No: 222  
Gaziosmanpaşa Mah.  
06830 Gölbaşı/Ankara  
Türkei

Tel.: 0 (312) 484 05 70

E-Mail: [info@mogan.com.tr](mailto:info@mogan.com.tr)

Web: <https://mogan.com.tr>

Die Firma Mogan Enerji hat das Ziel, mit ihrem erfahrenen Team und ihre finanzielle Stärke in der Türkei als führende Energiefirma tätig zu sein. Die Investitionen von Mogan Enerji konzentrieren sich auf erneuerbare Energien, speziell Geothermie- und Windkraftanlagen, die selbst betreibt.

### Özgül Holding

Adresse: Fenerbahçe Mah.  
Fener-Kalamış Cad. No: 18 Kat: 1  
34726 Kadıköy/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (216) 255 13 13

E-Mail: [info@ozgul-tr.com](mailto:info@ozgul-tr.com)

Web: <https://ozgul-tr.com>

Die Özgül Holding hat ein breites Portfolio in den Bereichen Stromerzeugung und Stromlogistik. Die Özgül Holding ist im konventionellen und Erneuerbare-Energien-Bereich als Investor tätig und bietet dazu ihre Dienstleistungen auch international und national im Projektmanagement und Business Development an. Die Özgül Holding hat in der Türkei als auch im Ausland gute Beziehungen und Partnerschaften mit internationalen Firmen.

### VAT ENERJİ HİZMETLERİ SANAYİ VE TİÇARET A.Ş.

Adresse: Libadiye Cd. Kani Karaca Sok.  
Akpınar İş Merkezi No: 2 Kat 4-5  
34699 Üsküdar/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (216) 523 09 00

E-Mail: [info@vat.com.tr](mailto:info@vat.com.tr)

Web: <https://vat.com.tr>

VAT ENERJİ (Efficiency Enhancing Technologies) bietet technologische Dienstleistungen und Lösungen für gewerbliche und industrielle Energieverbraucher, um Energiekosten zu produzieren, zu verbrauchen und zu senken und ihre Umweltbelastung zu verbessern. Mit seinem erfahrenen Team bietet VAJ ENERJİ in Zusammenarbeit mit seinen auf internationalen Märkten aktiven ausländischen Geschäftspartnern im Bereich der Energieeffizienz und Energieingenieurleistungen seinen Kunden ökonomisch und ökologisch optimale Angebote an.

### SIEMENS SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Adresse: Yakacık Caddesi No: 111  
34870 Kartal/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (216) 459 20 00

E-Mail: [info.tr@siemens.com](mailto:info.tr@siemens.com)

Web: <https://siemens.com.tr>

Siemens ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das sich auf Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung konzentriert. Sie ist eines der führenden Unternehmen bei der Herstellung energieeffizienter und ressourcenschonender Technologien sowie bei der Lieferung von Systemen für die Stromerzeugung, Energieübertragung und medizinische Diagnostik. Das Unternehmen spielt ebenfalls eine führende Rolle bei Infrastruktur- und Branchenlösungen.

## Unternehmen und potenzielle Kunden

### **SETAŞ ENERJİ SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.**

Adresse: Mansuroğlu Mah. 286/6 Sk. No: 2  
Bayraklı/Izmir  
Türkei

Tel.: 0 (232) 347 74 74

E-Mail: [setas@setasbilisim.com.tr](mailto:setas@setasbilisim.com.tr)

Web: <https://setasbilisim.com.tr>

Setaş Enerji führt Energieeffizienz-Beratungsdienste, kontinuierliche Überwachungen und Analysen des Energieverbrauchs, Bestimmungen zur Verbesserung der Konsumgewohnheiten, Planungen von Anwendungen für den Energiebedarf und Effizienzsteigerung sowie Beratung zum Thema TS EN ISO 50001 durch.

### **SCHNEIDER ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Adresse: Buyukhanli Plaza, Kat: 4 No: 3  
Kucukbakkalkoy Mah. Defne Sokak  
34750 Atasehir/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (236) 226 64 00

E-Mail: [info@schneider-electric.com.tr](mailto:info@schneider-electric.com.tr) Web:

<https://scheiderelectric.com>

Schneider bietet digitale Energie- und Automatisierungslösungen für Effizienz und Nachhaltigkeit sowie das Kombinieren von weltweit führenden Technologien, Echtzeitautomatisierung und Software-Services mit integrierten Lösungen für Haushalte, Gebäude, Rechenzentren und Infrastruktur für die meisten Branchen.

### **SOM AKADEMİ EĞİTİM VE YÖNETİM HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.**

Adresse: Dumlupınar Mah.  
Gümüşdere Çıkmazı No: 34718  
Kadıköy/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (216) 325 32 35

E-Mail: [info@somyonetim.com](mailto:info@somyonetim.com)

[teklif@somyonetim.com](mailto:teklif@somyonetim.com)

Web: <https://somyonetim.com>

Der Hauptzweck des Unternehmens besteht darin, technologische Lösungen und Dienstleistungen zu entwickeln und bereitzustellen, die die Wettbewerbsfähigkeit und den Wert der Organisationen steigern, um somit der nationalen Industrie und der Gesellschaft heute und in Zukunft einen Mehrwert zu bieten.

### **PWC Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş.**

Adresse: Kılıçalı Paşa, Galataport Istanbul,  
Meclis-i Mebusan Cd. No: 8  
34433 Beyoğlu/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (212) 326 60 60

E-Mail: n.a.

Web: <https://www.pwc.com.tr>

Mit Niederlassungen in 151 Ländern und mehr als 346.000 Mitarbeitern gehört PWC zu den führenden professionellen Dienstleistungsnetzwerken der Welt. Mit über zwei Jahrzehnten Erfahrung im Markt für Erneuerbare Energien, begleitet PWC Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş. bei allen (betriebs-)wirtschaftlichen, und steuerrechtlichen Fragestellungen.

### **Software AG**

Adresse: Barbaros Mh. Begonya Sk. Kuzey  
Sit: Nidakule No:3/84  
34746 Ataşehir/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (261) 316 05 06

E-Mail: n.a.

Web: <https://softwareag.com>

Die Software AG ist ein deutsches multinationales Softwareunternehmen, das Unternehmenssoftware für Geschäftsprozessmanagement, Integration und Big Data-Analyse entwickelt.

## Unternehmen und potenzielle Kunden

### Hidrojen Peroksit A.Ş.

Adresse: Akasya Acıbadem Evleri Kent Etabı  
Acıbadem Mah. Çeçen Sok. A1  
Blok D.44  
Üsküdar/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (216) 501 14 00

E-Mail: [cs-initiators.tr@united-in.com](mailto:cs-initiators.tr@united-in.com)

Web: <https://hidrojenperoksit.com.tr>

Hidrojen Peroksit A.Ş. ist das weltweit führende Unternehmen für Initiatoren und Spezialchemikalien auf Peroxidbasis, das 1909 in Deutschland begann und heute 110 Länder auf der ganzen Welt erreicht hat. Im Jahr 2019 gewann das Unternehmen durch den Kauf des größten Wasserstoffperoxidherstellers der Türkei an Stärke.

### Linde Gaz A.Ş.

Adresse: İhsan Dede Caddesi 300  
41400 Gebze/Kocaeli  
Türkei

Tel.: 0 (850) 755 91 91

E-Mail: [tahsilat.tr@linde.com](mailto:tahsilat.tr@linde.com)

Web: <https://lindegaz.com.tr>

Die Linde Group ist ein weltweit führendes Gas- und Engineering Unternehmen mit rund 48.700 Mitarbeitern in mehr als 100 Ländern. Sie ist auf nachhaltiges umsatzbasiertes Wachstum ausgerichtet und konzentriert sich auf den Ausbau internationalen Geschäfts mit zukunftsweisenden Produkten und Dienstleistungen. Sie engagiert sich für Technologien, die Kundennutzung und nachhaltige Entwicklung vereinbaren.

### Kalsemarik Canakkale Kalebodur Seramik Sanayi A.Ş.

Adresse: Levent, Kalsemarik Binası  
Büyükdere Cd.  
34330 Beşiktaş  
Türkei

Tel.: 0 (212) 371 52 53

E-Mail: [kalekurumsal@kale.com.tr](mailto:kalekurumsal@kale.com.tr)

Web: <https://kale.com.tr>

Das Unternehmen wurde 1956 von Ibrahim Bodur gegründet und bietet nachhaltige Produktionstechnologien und innovative Produkte. Es ist der größte Keramikhersteller der Türkei und gehört zu den Top 5 in Europa sowie zu den Top 18 weltweit. Kalsemarik setzt nicht nur in der Keramikbranche Maßstäbe, sondern auch durch umweltfreundliche Produkte.

### ETİ Maden

Adresse: Kızılırmak Mah. 1443 Cad. No: 5  
Çankaya/Ankara  
Türkei

Tel.: 0 (312) 294 20 00

E-Mail: [etimaden@hs01.kep.tr](mailto:etimaden@hs01.kep.tr)

Web: <https://etimaden.gov.tr>

Mit 73% Borreserven strebt das Unternehmen an, Bor effizient zu nutzen und international zu vermarkten. Bor, als umweltfreundliches und vielseitiges Mineral, spielt eine entscheidende Rolle in der Zukunft der erneuerbaren Energien. Durch hochwertige Borprodukte gestaltet ETİ Maden die Zukunft und trägt als weltweiter Borführer zur wirtschaftlichen Entwicklung bei.

### Şişecam

Adresse: İcmeler Mah., D-100  
Karayolu Cad., No: 44A  
34947 Tuzla/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (850) 206 50 50

E-Mail: [Sc\\_ir@sisecam.com](mailto:Sc_ir@sisecam.com)

Web: <https://sisecam.com.tr>

Şişecam agiert global in verschiedenen Bereichen wie Flachglas, Glasgeschirr, Glasverpackung, Automobilglas, Glasfasern, Soda und Chromverbindungen. Mit Produktionsstandorten in 14 Ländern auf vier Kontinenten verfolgt Şişecam nachhaltige Wachstumsstrategien für globale Ziele.

### Enerjisa Üretim A.Ş.

Adresse: Barbaros Mah., My Office İş Merkezi  
Çiğdem Sok. No: 1/16 34746  
Ataşehir/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (216) 512 40 00

E-Mail: [kurumsal@enerjisauretim.com](mailto:kurumsal@enerjisauretim.com)

Web: <https://enerjisauretim.com.tr>

Enerjisa ist ein führendes Energieunternehmen, das sich auf Stromverteilung- und Verkauf konzentriert. Mit operativer Exzellenz trägt es durch nachhaltige Investitionen zur Entwicklung der Infrastruktur bei.

## Unternehmen und potenzielle Kunden

### Aspilsan Enerji ve Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adresse: Kozyatağı, Şht. Mehmet Fatih  
Öngül Sk. No: 1/1 K: 3 D: 3  
Kadıköy/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (352) 321 12 15

E-Mail: [aspilsan@aspilsan.com](mailto:aspilsan@aspilsan.com)

Web: <https://aspilsan.com.tr>

Aspilsan Enerji ve Sanayi ve Ticaret A.Ş. wurde im Jahr 1981 im organisierten Industriegebiet von Kayseri gegründet. Es gehört zur „Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı“ (Turkish Armed Forces Foundation). Die von ASPİLSAN Enerji hergestellten Lithium-Ionen-Zellen können in verschiedenen Anwendungen verwendet werden. Dazu gehören vor allem Hybridfahrzeuge, intelligente Textiltaschen, elektronische Fahrräder und Roller und Energiespeichersysteme.

## Finanzen

### Türkiye Sınai Kalkınma Bankası – TKB (Industrie- und Entwicklungsbank der Türkei)

Adresse: Meclisi Mebusan Cad. 81 Fındıklı  
34427 Istanbul

Tel.: 0 (212) 334 50 50

E-Mail: [krediler@tskb.com.tr](mailto:krediler@tskb.com.tr)

Web: <https://tskb.com.tr>

Gegründet im Jahre 1950 in Istanbul mit der Unterstützung der Weltbank, der Zentralbank der Türkei und privaten Geschäftsbanken, ist die TSKB die erste private Immobilien- und Investmentbank der Türkei.

Für Energieeffizienz- und Erneuerbare-Energien Projekte gewährte die TSKB in Zusammenarbeit mit der KfW und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) seit 2010 Kreditlinien von insgesamt 50 Millionen Euro. Zudem führte sie mit Unterstützung der KfW ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem ein. Die TSKB ist die erste Bank, die in der Türkei mit ISO 14001 zertifiziert ist. Mit dem eingeführten Umweltmanagementsystem und dem ISO 14001-Zertifikat möchte die TSKB das Bewusstsein der türkischen Unternehmen für die Themen Umwelt und Energie stärken.

### European Bank for Reconstruction and Development – EBRD (Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung)

Adresse: Istanbul Resident Office  
Büyükdere Caddesi, 185  
Kanyon Ofis Binası, Kat: 2  
Levent  
34394 Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (212) 386 1100

E-Mail: [CSO@ebrd.com](mailto:CSO@ebrd.com)

Web: <https://ebrd.com>

Die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung wurde 1991 gegründet. Die EBRD hilft Unternehmen zum Erfolg.

Die EBRD ist keine herkömmliche Geschäftsbank, denn diese arbeiten nach kommerziellen Gesichtspunkten und sind gewinnorientiert. Die Bank bietet maßgeschneiderte Lösungen, die allesamt die Förderung des Übergangs zur Marktwirtschaft zum Ziel haben und die gleichzeitig für mehr Innovation, Wachstum und Transparenz sorgen. Kernstücke der Dienstleistungen sind Finanzinvestitionsprojekte. Zusätzlich bietet die EBRD Geschäftsberatungsdienste an und fördert die Finanzierung des Handels und die Syndizierung von Darlehen. Die EBRD ist in mehr als 30 Ländern vom südlichen und östlichen Mittelraum bis Mittel- und Osteuropa und Zentralasien als Investor vertreten.

### T.C. Garanti Bankası A.Ş.

Adresse: Levent Nispetiye Mah. Aytar Cad. No:2  
34340 Beşiktaş/Istanbul  
Türkei

Tel.: 0 (444) 03 33

E-Mail: [garantibankasi@hs02.kep.tr](mailto:garantibankasi@hs02.kep.tr)

Web: <http://garantibbva.com.tr>

### T.C. Garanti Bankası A.Ş.

Die 1946 gegründete Garanti Bank ist eine der größten Privatbanken der Türkei. Die GarantiBank International N.V. ist eine Tochtergesellschaft der türkischen T. Garanti Bankasi A.Ş.

## Finanzen

---

### **Türkiye Sürdürülebilir Enerji Finansman Programı – TurSEFF (The Turkish Sustainable Energy Financing Facility)**

Adresse: Koşuyolu, Salih Omurtak Sk. No: 61  
34718 Kadıköy/  
Türkei  
Tel.: 0 (216) 545 32 28  
E-Mail: [info@turseff.org](mailto:info@turseff.org)  
Web: <https://turseff.org>

TurSEFF ist eine Kreditlinie für industrielle und gewerbliche Klein- und Mittelbetriebe (KMU) in Energieeffizienz- und Erneuerbare-Energien-Investitionen. Die Einrichtung wurde von der EBRD entwickelt und wird von der Europäischen Union unterstützt. TurSEFF-finanzierte Projekte müssen allerdings konkrete Leistungskriterien erfüllen. Demnach müssen die Energieeffizienzprojekte bei industriellen und kommerziellen Prozessen eine Ersparnis von mehr als 20 Prozent und im Bausektor von mehr als 30 Prozent aufweisen. Die TurSEFF-Investitionskategorien sind wie folgt: kommerzielle Energieeffizienzprojekte, Investitionen in erneuerbare Energien, Energieeffizienz- und Erneuerbare-Energien-Projekte in der Baubranche, Energieeffizienz- und Erneuerbare-Energien-Projekte in der Wohnbranche, Investmentkredite für zu TurSEFF passende Hersteller, Zulieferer und Installateure von Energieeffizienz- und Erneuerbare-Energien-Anlagen.

---

### **Türkiye İş Bankası**

Adresse: İş Kuleleri  
34330 Levent, Besiktas/Istanbul  
Türkei  
Tel.: 0 (850) 724 0 724  
E-Mail: [isbankasi@hs02.kep.tr](mailto:isbankasi@hs02.kep.tr)  
Web: <https://isbank.com>

Das Unternehmen wurde 1924 durch Mustafa Kemal Atatürk gegründet und ist als Kreditinstitut im Banksektor tätig. Die Türkiye İş Bankası A.Ş. war die erste türkische Bank, die Auslandsfilialen eröffnete. 1932 wurde die erste Niederlassung in Deutschland (in Hamburg) in Betrieb genommen. Seit Jahrzehnten hat die Türkiye İş Bankası A.Ş., als die führende Bank der Türkei, die Bedeutung der Präsenz in fremden Märkten erkannt. Als eine der anerkanntesten und erfahrensten türkischen Banken mit Sitz in Deutschland übernimmt sie eine wichtige Funktion bei der Umsetzung der internationalen Entwicklungspläne der Muttergesellschaft.

---

### **VakıfBank**

Adresse: Finanskent Mah. Finans Cad. No: 40/1  
Ümraniye/Istanbul  
Türkei  
Tel.: 0 (850) 222 07 24  
E-Mail: [vakifbanktao@hs01.kep.tr](mailto:vakifbanktao@hs01.kep.tr)  
Web: <https://vakifbank.com.tr>

Die VakıfBank ist ein türkisches Unternehmen mit Firmensitz in Ankara. Geleitet wird das Unternehmen von Süleyman Kalkan und Hasan Sezer. 1954 wurde VakıfBank gegründet. Das Unternehmen ist im Bankwesen in der Türkei tätig. Sie ist die drittgrößte unter Staatseinfluss stehende türkische Bank und betreibt ca. 850 Filialen in der Türkei sowie je eine Filiale in New York, Bahrain und Erbil.

---

### **Regionale Wirtschaftsförderungsagenturen**

Die regionalen Wirtschaftsförderungsagenturen sind das zentrale regionale wirtschaftspolitische Instrument der türkischen Regierung. Es gibt landesweit 26 Wirtschaftsförderungsagenturen in der Türkei. Sie unterstützen Betriebe und Gründer am jeweiligen Standort und Unternehmer, die sich in den zugehörigen Regionen ansiedeln oder dort investieren wollen. Ihre Arbeitsfelder umfassen die Informationen und Beratung zu öffentlichen Finanzhilfen und für Existenzgründer. Sie finanzieren auch Erneuerbare-Energien-Projekte von Unternehmen.

---

### **Wirtschaftsfördereinrichtung AHIKA**

Adresse: Cevher Dudayev Mah.  
Vatan Cad. No:42/1  
Merkez/Nevşehir  
Türkei  
Tel.: 0 (384) 214 3666  
E-Mail: [info@ahika.gov.tr](mailto:info@ahika.gov.tr)  
Web: <https://ahika.gov.tr>

Die Wirtschaftsfördereinrichtung AHIKA ist für die Provinzen Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Niğde und Nevşehir zuständig.

---

## Finanzen

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung Ankara

Adresse: Güvenevler Mh.  
Gelibolu Sk. No:5  
06690 Çankaya/Ankara  
Türkei

Tel.: 0 (312) 310 03 00

E-Mail: [bilgi@ankaraka.org.tr](mailto:bilgi@ankaraka.org.tr)

Web: <https://ankaraka.org.tr>

---

Die Wirtschaftsfördereinrichtung Ankara ist seit 2009 aktiv und fördert nachhaltige Entwicklung durch partizipative Ansätze und lokale Mobilisierung. Durch regionale Pläne, finanzielle und technische Unterstützung, sowie städtisches Branding strebt sie an, Ankara als attraktiven Investitionsstandort zu positionieren und effizient Ressourcen für soziale, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklungen zu nutzen.

### Wirtschaftsfördereinrichtung BAKA

Adresse: Çünür Mah.  
102. Cadde  
Ekonomi Kampüsü A2 Blok No: 185B  
Isparta, Türkiye

Tel.: 0 (246) 224 37 37

E-Mail: [info@baka.gov.tr](mailto:info@baka.gov.tr)

Web: <https://baka.ka.gov.tr>

---

Die Wirtschaftsfördereinrichtung BAKA wurde 2009 gegründet und ist für die Provinzen Isparta, Burdur und Antalya zuständig.

Die Einrichtung verfolgt das Ziel, dass die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen Sektor, dem privaten Sektor und der Nichtregierungsorganisation sich verbessert, dass eine angemessene und effiziente Nutzung der Ressourcen gewährleistet wird und die Mobilisierung des lokalen Potenzials.

### Wirtschaftsfördereinrichtung BAKKA

Adresse: Güney Mahallesi  
Zonguldak Yolu Caddesi No:36  
67600 Kozlu/Zonguldak  
Türkei

Tel.: 0 (372) 257 74 70

E-Mail: [bilgi@bakka.gov.tr](mailto:bilgi@bakka.gov.tr)

Web: <https://bakka.gov.tr>

---

Die Westschwarzmeer-Entwicklungsgesellschaft (BAKKA) wurde am 25.07.2009 durch einen Beschluss des Ministerrats als die jüngste Entwicklungsgesellschaft der Türkei gegründet. Ab dem 1. März 2010 begann sie ihre Aktivitäten in der TR81-Region, die die Provinzen Zonguldak, Karabük und Bartın umfasst.

### Wirtschaftsfördereinrichtung BEBKA

Adresse: Işıktepe OSB Mah. Arıtma Cad. No:22  
16215 Nilüfer/Bursa  
Türkei

Tel.: 0 (224) 211 13 27

E-Mail: [bebka@bebka.org.tr](mailto:bebka@bebka.org.tr)

Web: <https://bebka.org.tr>

---

Die Bursa, Eskişehir, Bilecik Wirtschaftsfördereinrichtung wurde am 08.02.2006 gegründet. BEBKA ist eine Institution, die durch Koordination und Zusammenarbeit zwischen öffentlichen, privaten und zivilgesellschaftlichen Organisationen in diesen Provinzen die Entwicklung lenkt. Sie bietet lokal ausgerichtete Lösungen für lokale Probleme und unterstützt nachhaltige Entwicklung durch den effektiven Einsatz von Ressourcen.

### Wirtschaftsfördereinrichtung ÇKA

Adresse: Döşeme Mah.  
Turhan Cemal Beriker Bulvari No: 138  
01060 Seyhan/Adana  
Türkei

Tel.: 0 (322) 363 00 39 – 40

E-Mail: [info@cka.org.tr](mailto:info@cka.org.tr)

Web: <https://cka.org.tr>

---

Die ÇKA wurde 2006 gegründet und strebt an, die Region für Investoren attraktiv zu machen und arbeitet dabei transparent und partizipativ an sozialen, wirtschaftlichen und Umweltinitiativen für eine nachhaltige Entwicklung. Sie ist für die Provinz Adana zuständig.

### Wirtschaftsfördereinrichtung DAKA

Adresse: Şerefiye Mah.  
Cumhuriyet Cad. 943 Sok. No: 1  
65140 İpekyolu/Van

Tel.: 0 (432) 485 10 15

E-Mail: [bilgi@daka.org.tr](mailto:bilgi@daka.org.tr)

Web: <https://daka.org.tr>

---

Die DAKA ist eine im Jahr 2008 gegründete Einrichtung, die in den Provinzen Bitlis, Hakkari, Mus und Van zuständig ist.

## Finanzen

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung DIKA

Adresse: Yenişehir Mah.  
Kızıltepe Cad. No: 4  
Artuklu/Mardin  
Türkei

Tel.: 0 (482) 212 11 07

E-Mail: [info@dika.org.tr](mailto:info@dika.org.tr)

Web: <https://dika.org.tr>

Die DIKA ist für die Provinzen Batman, Mardin, Şırnak und Siirt zuständig und will regionale Entwicklungshilfe erreichen, die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen Sektor, dem privaten Sektor und Nichtregierungsorganisationen stärken sowie die dem Amt zugewiesenen Ressourcen entsprechend den regionalen Plänen und Programmen verwenden oder zur Verfügung stellen.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung DOĞAKA

Adresse: Organize Sanayi Bölgesi  
Şehit Ömer Halisdemir Cad No:1  
80100 Türkmen/Toprakkale/Osmaniye  
Türkei

Tel.: 0 (326) 606 00 01

E-Mail: [bilgi@dogaka.gov.tr](mailto:bilgi@dogaka.gov.tr)

Web: <https://dogaka.gov.tr>

Ist für die Provinzen Hatay, Kahramanmaraş und Osmaniye zuständig.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung FKA

Adresse: Niyazi Mah. Buhara Cad. No: 195  
Battalgazi/Malatya  
Türkei

Tel.: 0 (444) 53 52

E-Mail: [info@fka.gov.tr](mailto:info@fka.gov.tr)

Web: <https://fka.gov.tr>

Ist zuständig für die Provinzen Bingöl, Elazığ, Malatya und Tunceli.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung GEKA

Adresse: Pamukkale Teknokent Kınıklı Mh.  
Hüseyin Yılmaz Cd. No:67  
Pamukkale/Denizli

Tel.: 0 (258) 371 88 44

E-Mail: [info@geka.gov.tr](mailto:info@geka.gov.tr)

Web: <https://geka.gov.tr>

Die Südägäis Entwicklungsagentur wurde 2009 gegründet, um das lokale Potenzial in den Provinzen Aydın, Denizli und Muğla zu mobilisieren. Die Agentur, unter der Aufsicht des Ministeriums für Industrie und Technologie, verfolgt eine transparente, innovative und gleichberechtigte Herangehensweise zur regionalen Entwicklung. Die Agentur konzentriert sich auf die Förderung von Tourismusvielfalt, die Steigerung der Wertschöpfung in der Produktion, die Nachhaltigkeit der Umwelt und die Realisierung der sozialen Entwicklung.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung GMKA

Adresse: Balıkesir Hizmet Binasi  
Paşaalanı Mah.  
A. Gaffar Okkan Cd. No: 36/1  
Balıkesir  
Türkei

Tel.: 0 (266) 246 10 00

E-Mail: [info@gmka.gov.tr](mailto:info@gmka.gov.tr)

Web: <https://gmka.gov.tr>

Die Entwicklungsgesellschaft für die Südliche Marmara (GMKA) wurde im Jahre 2009 gegründet. Sie ist eine der Entwicklungsgesellschaften, die in den Provinzen Balıkesir und Çanakkale tätig ist. Sie ist eine juristische Person des öffentlichen Rechts. Ihre Aufgaben umfassen unter anderem die Förderung der Geschäfts- und Investitionsmöglichkeiten in der Region.

## Finanzen

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung İSTKA

Adresse: Asmalı Mescit Mah.  
İstiklal Caddesi No:142  
Odakule Kat:6-7-8  
34430 Beyoğlu/İstanbul  
Türkei  
Tel.: 0 (212) 468 34 00  
E-Mail: [iletisim@istka.org.tr](mailto:iletisim@istka.org.tr)  
Web: <https://istka.org.tr>

Die Istanbul Development Agency (İSTKA) wurde im Jahre 2008 gegründet. Ziel der Einrichtung ist es, die Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Institutionen, privaten Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Organisationen zu fördern, Ressourcen effektiv zu nutzen und durch die Mobilisierung lokaler Potenziale die regionale Entwicklung gemäß den Prinzipien und Politiken der nationalen Entwicklungspläne und -programme zu beschleunigen, ihre Nachhaltigkeit sicherzustellen und die Disparitäten zwischen Regionen und innerhalb der Region zu verringern.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung İZKA

Adresse: Megapol Çarşı Kule  
Halkapınar Mahallesi, 1203/11. Sk.  
No: 5-7, Kat: 19  
35170 Konak/İzmir  
Türkei  
Tel.: 0 (232) 489 81 81  
E-Mail: [generelsekreter@izka.org.tr](mailto:generelsekreter@izka.org.tr)  
Web: <http://izka.org.tr>

Die Izmir Development Agency (IZKA) wurde 2006 als eine der ersten Wirtschaftsfördereinrichtungen gegründet und verfolgt einen ganzheitlichen und partizipativen Ansatz zur Aktivierung lokaler Potenziale für die nachhaltige Entwicklung Izmir.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung KARACADAG

Adresse: Şanlıurfa TSO Yeni Hizmet Binası  
Paşabağı Mah. Adalet Cad. No:9  
Haliliye/Şanlıurfa  
Tel.: 0 (414) 314 98 03  
E-Mail: [urfaydo@karacadag.gov.tr](mailto:urfaydo@karacadag.gov.tr)  
Web: <https://karacadag.gov.tr>

Die Entwicklungsagentur Karacadağ wurde gemäß dem Gesetz Nr. 5449 über die Gründung, Koordination und Aufgaben der Entwicklungsagenturen vom 25.01.2006 gegründet. Sie ist zuständig für die Provinzen Diyarbakır und Şanlıurfa.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung KUDAKA

Adresse: Lalapaşa Mah.  
Şehit Hürşit Yeşilyurt Sk. No: 1  
25100 Yakutiye/Erzurum  
Tel.: 0 (442) 235 61 11  
E-Mail: [info@kudaka.gov.tr](mailto:info@kudaka.gov.tr)  
Web: <https://kudake.gov.tr>

Die Nordostanatolien-Entwicklungsagentur (KUDAKA) operiert in den Provinzen Erzurum, Erzincan und Bayburt. Das Ziel der Agentur besteht darin, die Zusammenarbeit zwischen den Institutionen in der Region zu verbessern, die effiziente und gezielte Nutzung der Ressourcen zu gewährleisten und das lokale Potenzial zu mobilisieren. Auf diese Weise soll die regionale Entwicklung gemäß den Grundsätzen und Politiken des nationalen Entwicklungsplans und -programms beschleunigt, ihre Nachhaltigkeit gewährleistet und die Disparitäten in der Entwicklung zwischen den Regionen und innerhalb der Region reduziert werden.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung KUZKA

Adresse: Kuzeypkent Mah.  
Kayın Sok. No: 9  
37150 Kastamonu  
Türkei  
Tel.: 0 (366) 212 58 52  
E-Mail: [bilgi@kuzka.gov.tr](mailto:bilgi@kuzka.gov.tr)  
Web: <https://kuzka.gov.tr>

Die KUZKA wurde im Juli 2009 unter der Koordination des Ministeriums für Industrie und Technologie gegründet. Sie arbeiten in der TR82-Region, welche aus den Provinzen Kastamonu, Çankırı und Sinop besteht. Die KUZKA ist eine nicht profitorientierte Organisation, welche öffentliche Mittel nutzt, um die Region lebenswert zu gestalten. Sie bietet lokale und nationale Entwicklungsdienste an. Sie fördert die regionale Entwicklung durch Zuschussprogramme, partizipative Aktivitäten von Planung bis zur Vermarktung des Investitionsumfelds und unterstützt nationale und internationale Zusammenarbeit.

---

## Finanzen

---

### Wirtschaftsförderungseinrichtung MARKA

Adresse: Yenişehir Mah.

Demokrasi Bulvarı No: 72/A

41050 İzmit/Kocaeli

Türkei

Tel.: 0 (262) 332 01 44

E-Mail: [info@marka.org.tr](mailto:info@marka.org.tr)

Web: <https://marka.org.tr>

---

Die Ost-Marmara-Entwicklungsagentur (MARKA) ist eine öffentliche Einrichtung mit Rechtspersönlichkeit, die für die Provinzen Kocaeli, Sakarya, Bolu, Düzce und Yalova verantwortlich ist. Ihre Aufgabe besteht darin, durch Zusammenarbeit und Koordination zwischen öffentlichem Sektor, Privatsektor und zivilgesellschaftlichen Organisationen Entwicklungsstrategien für die Region zu erarbeiten. Dabei strebt sie an, die Ressourcen und Potenziale der Region effektiv zu nutzen, um die Entwicklung zu beschleunigen.

---

### Wirtschaftsförderungseinrichtung MEVKA

Adresse: Konevi Mah. Ferit Paşa Cad. No:18

42040 Meram/Konya

Türkei

Tel.: 0 (332) 236 32 90

E-Mail: [bilgi@mevka.org.tr](mailto:bilgi@mevka.org.tr)

Web: <https://mevka.org.tr>

---

Die Mevlana Development Agency (MEVKA) ist in der Region Konya-Karaman tätig, die aus den Provinzen Konya und Karaman besteht. Ihr Ziel ist es, die Nachhaltigkeit des Fortschritts zu gewährleisten und die Unterschiede in der Entwicklung zwischen und innerhalb der Regionen zu verringern.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung OKA

Adresse: Samsun Merkez Organize San.

Böl. Yasar Dogu Cad. No: 62

Tekkeköy/Samsun

Türkei

Tel.: 0 (362) 431 24 00

E-Mail: [info@oka.org.tr](mailto:info@oka.org.tr)

Web: <https://oka.gov.tr>

---

Die Middle Black Sea Development Agency (OKA) ist zuständig für die Provinzen Amasya, Çorum, Samsun und Tokat.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung ORAN

Adresse: Mevlana Mah.

M.K.P Bulvarı, No:79, Kat: 5-6

38080 Kocasinan/Kayseri

Türkei

Tel.: 0 (352) 352 6726

E-Mail: [info@oran.org.tr](mailto:info@oran.org.tr)

Web: <https://oran.org.tr>

---

Der Entwicklungsdienst ORAN (Mittelanatolien-Agentur), der die Provinzen Kayseri, Sivas und Yozgat abdeckt, unterstützt mit all ihren technischen und finanziellen Ressourcen Investoren in diesen Provinzen bei der Durchführung der richtigen Investition. Darüber hinaus unterstützt die Agentur im Rahmen von Förderprogrammen Projekte, die zur Entwicklung der Region in wirtschaftlicher sowie sozialer, kultureller, touristischer und technologischer Hinsicht.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung SERKA

Adresse: Atatürk Cad. No: 69

Ortakapı Mah.

Merkez/Kars

Türkei

Tel.: 0 (474) 212 52 04

E-Mail: [info@serka.gov.tr](mailto:info@serka.gov.tr)

Web: <https://serka.gov.tr>

---

Die SERKA Entwicklungsagentur besteht aus einem Entwicklungsrat, Verwaltungsrat und Generalsekretariat. Der Verwaltungsrat, mit Vertretern von Region, Stadt und Wirtschaft, ist das höchste regionale Entscheidungsgremium. Die Agentur fördert Zusammenarbeit mit Universitäten, öffentlichen Institutionen, Privatsektor und NGOs, um regionale Disparitäten zu reduzieren. Ihr Ziel ist es, durch Koordination und Kooperation eine lenkende Rolle in der Entwicklung zu spielen und lokale, nachhaltige Lösungen zu fördern. Sie ist in den Provinzen Ağrı, Ardahan, Iğdır und Kars tätig.

---

### Wirtschaftsfördereinrichtung TRAKYAKA

Adresse: Cumhuriyet Mah. Elif Hanım Sok. No: 9

Süleymanpaşa/Tekirdağ

Türkei

Tel.: 0 (282) 263 10 03

E-Mail: [bilgi@trakyaka.org.tr](mailto:bilgi@trakyaka.org.tr)

Web: <https://trakyaka.org.tr>

---

Die Trakya Development Agency (TRAKYAKA), gegründet 2009, fördert die Zusammenarbeit zwischen öffentlichem Sektor, Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft in den Provinzen Edirne und Kirklareli. Ihr Ziel ist die effiziente Nutzung von Ressourcen für die sozioökonomische Entwicklung der Region Thrakien. Durch Planung, Programmierung und Kooperation setzt die Agentur ergebnisorientierte Projekte um. Die aktive Tätigkeit begann im Mai 2010 nach der Ernennung des Generalsekretärs im Dezember 2009.

---

## Finanzen

### Wirtschaftsförderungseinrichtung Zafer

Adresse: Cumhuriyet Mah.  
Mehmet Dumlu Cad. No:42  
43020 Merkez/Kütahya  
Türkiye  
Tel.: 0 (274) 271 77 61/62  
E-Mail: [kutahyaydo@zafer.gov.tr](mailto:kutahyaydo@zafer.gov.tr)  
Web: <https://zafer.gov.tr>

Die Zafer Development Agency (ZAFER) wurde am 14.07.2009 gegründet. Ihr Ziel ist es, in den Provinzen Ayfonkarahisar, Kütahya, Manisa und Uşak ein Zentrum für wirtschaftliche und humane Entwicklung zu sein. Dafür fördert die Agentur die regionale Entwicklung durch Kommunikation, Forschung, Werbung und Beratungsdienste, bietet finanzielle und technische Unterstützung und agiert gemäß nationalen Entwicklungsplänen.

## Universitäten

### Sabancı Üniversitesi

Adresse: Orta Mah.  
34956 Tuzla/Istanbul  
Türkei  
Tel.: 0 (216) 483 90 00  
E-Mail: [iro-crm@sabanciuniv.edu](mailto:iro-crm@sabanciuniv.edu)  
Web: <https://sabanciuniv.edu/tr>

Die Sabanca-Universität wurde 1995 von der Sabanci-Stiftung gegründet. Der Schwerpunkt lag auf gemeinsamer Schaffung und Entwicklung. Die Universität startete 1999 mit einem innovativen Modell und wurde das erste türkische Mitglied der European Foundation for Quality Management (EFQM). Die Universität fokussiert sich auch auf den Bereich der erneuerbaren Energien und veröffentlichte in diesem Rahmen auch mehrere Werke.

### Türk-Alman Üniversitesi

Adresse: Merkez, Sahinkaya Cd. No: 106  
34820 Beykoz/Istanbul  
Türkei  
Tel.: 0 (216) 333 30 00  
E-Mail: [info@tau.edu.tr](mailto:info@tau.edu.tr)  
Web: <https://tau.edu.tr>

Die Türkisch-Deutsche Universität (TAÜ) in Istanbul wurde aufgrund eines Abkommens zwischen der Türkei und Deutschland gegründet. Ihr Ziel ist die Vereinigung der Hochschultradition beider Länder in Forschung und Lehre. Die TAÜ ist eine kostenlose Forschungsuniversität mit multilingualen Studiengängen und plant die Vergabe von deutschen Hochschulabschlüssen in Kooperation mit deutschen Universitäten.

### Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi

Adresse: Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi  
Merkez Yerleşkesi  
10200 Bandırma/Balıkesir  
Türkei  
Tel.: 0 (266) 717 00 30  
E-Mail: [kurumsaliletisim@bandirma.edu.tr](mailto:kurumsaliletisim@bandirma.edu.tr)  
Web: <https://bandirma.edu.tr>

Die Bandırma Onyedi Eylül Universität hat in den letzten acht Jahren Bildungs- und Forschungstätigkeiten durchgeführt und kulturelle und soziale Angebote für Studierende bereitgestellt. Die Universität fördert Exzellenz in Bildung und Forschung, setzt auf interdisziplinäre Forschung und ermutigt zu gesellschaftlichem Engagement.

### Alma Mater Studiorum

Adresse: Via Zamboni, 33  
40126 Bologna BO  
Italien  
Tel.: + 39 051 209 9111  
E-Mail: [segretario@unibo.it](mailto:segretario@unibo.it)  
Web: <https://unibo.it/en>

Die Ursprünge der Universität Bologna reichen bis in die Antike zurück und sie gilt als die älteste Universität der westlichen Welt. Es gibt 12 Forschungs- und Schulungszentren. Es werden 350 EU-geförderte Forschungsprojekte im Rahmen von H2020 und 49 im Rahmen anderer europäischer Initiativen durchgeführt, sowie mehr als 190 PRIN-Projekte (Forschungsprojekte von nationaler Bedeutung), die vom Italienischen Ministerium für Bildung, Universität und Forschung (MIUR) finanziert werden.

# Quellenverzeichnis

Amt, Auswärtiges: Deutsche Investitionen in der Türkei, in: Auswärtiges Amt, o. D. [online] <https://tuerkei.diplo.de/tr-de/03-Themen/001-DeutschlandunddieTuerkei/wirtschaft/-/2606330> (abgerufen am: 16.01.2024).

Anadolu Ajansı: Pomega Enerji Depolama Teknolojileri AŞ'nin, pil hücresi fabrikası 29 Ağustos'ta açılıyor, 2023. [online] <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/enerji/pomega-enerji-depolama-teknolojileri-asnin-pil-hucresi-fabrikasi-29-agustosta-aciliyor/682106> (abgerufen am: 01.02.2024).

Bayraktar Mali Müşavirlik: Anonim Şirket Kurmak | Anonim Şirket Kurma Maliyeti 2024, o.D. [online] [Anonim Şirket Kurmak | Anonim Şirket Kurma Maliyeti 2024 \(bayraktarburak.com\)](https://www.bayraktarburak.com) (abgerufen am: 15.02.2024).

Blaubahn: Türkei ist europäischer Marktführer mit 40 Millionen Tonnen Stahlproduktion, 2022. [online] <https://blaubahn.com/2022/05/turkiye-40-milyon-ton-celik-uretimiyle-avrupa-lideri/> (abgerufen am: 15.02.2024).

Bloomberg HT: Türkiye 3. çeyrekte yüzde 5,9 büyüdü, 2023. [online] <https://www.bloomberght.com/3-ceyrekte-de-buyumeyi-ic-talep-destekledi-2343021> (abgerufen am: 29.01.2024).

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Bundesminister Habeck reist in die Türkei, 2023. [online] <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/10/20231025-bundesminister-habeck-reist-in-die-tuerkei.html> (abgerufen am: 13.02.2024).

Bundesverband Smart City: Deutschlands Abhängigkeit von globalen Wasserstofflieferketten und die Entwicklung der Wertschöpfung in Afrika und dem Nahen Osten, o.D. [online] <https://bundesverband-smart-city.org/deutschlands-abhaengigkeit-von-globalen-wasserstofflieferketten-und-die-entwicklung-der-wertschoepfung-in-afrika-und-dem-nahen-osten> (abgerufen am: 12.02.24).

Bundeszentrale für politische Bildung (bpd): Wirtschaft in der Türkei, 2023. [online] <https://www.bpb.de/themen/europa/tuerkei/541073/wirtschaft-in-der-tuerkei/> (abgerufen am: 13.02.2024).

Capital: Türkischer Wasserstoff als Energie-Booster für Europa?, 2023. [online] <https://www.capital.de/wirtschaft-politik/tuerkei-koennte-deutschland-gruenen-wasserstoff-liefern-33501216.html> (abgerufen am: 12.02.2024).

Centrum für angewandte Politikforschung (CAP): wirtschaftliche Entwicklung in der Türkei, o.D. [online] <https://www.cap-lmu.de/themen/tuerkei/wirtschaft/entwicklung.php> (abgerufen am: 13.02.2024).

Deutsche Vertretungen in der Türkei: Deutsche Investitionen in der Türkei, o.D. [online] <https://tuerkei.diplo.de/tr-de/03-Themen/001-DeutschlandunddieTuerkei/wirtschaft/-/2606330#:~:text=Das%20Investitionsvolumen%20deutscher%20Unternehmen%20in,in%20oder%20T%C3%BCrkei%20geschaffen%20werden> (abgerufen am: 13.02.2024).

Deutsche Vertretungen in der Türkei: Investitionsmöglichkeiten in der Türkei, o.D. [online] <https://tuerkei.diplo.de/tr-de/03-Themen/001-DeutschlandunddieTuerkei/wirtschaft/-/2606348> (abgerufen am: 13.02.2024).

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR): Wasserstoff transportieren, speichern und verteilen, o.D. [online] <https://www.dlr.de/de/forschung-und-transfer/themen/wasserstoff-energetraeger-der-zukunft/wasserstoff-transportieren-speichern-und-verteilen> (abgerufen am: 21.02.2024).

ECG Energy Consulting: CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem CBAM - Was ist der CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism)?, o.D. [online] <https://www.energie-consulting.com/co2-grenzausgleichssystem-cbam/> (abgerufen am: 06.02.2024).

Egemenlik Gazetesi: TEKSİS "Yerli Yeşil Hidrojen" üretimi için hazır, 2023. [online] <https://www.egemenlik.com.tr/teksis-yerli-yesil-hidrojen-uretimi-icin-hazir/9765/> (abgerufen am: 31.01.2024).

Ekonomim: ASPİLSAN, 'hidrojen ekosistemi' için elektrolizör üretecek, 2023. [online] <https://www.ekonomim.com/sectorler/enerji/aspilsan-hidrojen-ekosistemi-icin-elektrolizor-uretecek-haberi-704425> (abgerufen am: 12.02.2024).

Elektroauto-News: TOGG Elektroautos, o.D. [online] <https://www.elektroauto-news.net/togg> (abgerufen am: 15.02.2024).

Elektroauto-News: TOGG startet Auslieferung im Frühjahr 2023, 2023. [online] <https://www.elektroauto-news.net/news/togg-startet-auslieferung-im-fruehjahr-2023> (abgerufen am: 15.02.2024).

Enerji Ajansı (b): Ocak 2024 YEKDEM Fiyatları Yayınlandı, 2024. [online] <https://enerjiajansi.com.tr/ocak-2024-yekdem-fiyatları-yayimlandi/> (abgerufen am: 12.01.2024).

Enerji Ajansı: Ocak 2024 YEKDEM Fiyatları Yayınlandı, 2024. [online] <https://enerjiajansi.com.tr/ocak-2024-yekdem-fiyatları-yayimlandi/> (abgerufen am: 20.02.2024).

Enerji Ajansı: TEİAŞ, 2023 Aralık Ayı Kurulu Güç Raporunu Yayınladı, 2024. [online] <https://enerjiajansi.com.tr/teias-2023-aralik-ayi-kurulu-guc-raporunu-yayinladi/> (abgerufen am: 12.01.2024).

Finanzmarktwelt: Milliardendefizit durch Energieimporte, 2023. [online] <https://finanzmarktwelt.de/tuerkei-gas-produzieren-unabhaengig-bis-2030-260209/> (abgerufen am: 12.02.2024).

Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ): Fatih Karahan wird neuer Chef der türkischen Notenbank, 2024. [online] <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/gas-wasserstoff-strom-tuerkei-will-energielieferant-der-eu-werden-18779955.html> (abgerufen am: 20.02.2024).

Frankfurter Allgemeine Zeitung: Die Türkei bringt sich als Energiebrücke nach Europa ins Gespräch, 2023. [online] <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/gas-wasserstoff-strom-tuerkei-will-energielieferant-der-eu-werden-18779955.html> (abgerufen am: 14.02.2024).

Freiheit: Qual der Wahl: Energiewende oder Energiesicherheit?, 2022. [online] <https://www.freiheit.org/de/tuerkei/qual-der-wahl-energiewende-oder-energiesicherheit> (abgerufen am: 12.02.2024).

GENSED: Güney Marmara Hidrojen Vadisi Projesi Avrupa Birliği'nden En Yüksek Tutarda Hibe Kazandı, 2023. [online] <https://www.gensed.org/basin/g%C3%BCney-marmara-hidrojen-vadisi-projesi-avrupa-birli%C4%9Finden-en-y%C3%BCsek-tutarda-hibe-kazand%C4%B1> (abgerufen am: 05.02.2024)

Germany Trade & Invest (GTAI): Markttrends, o.D. [online] <https://www.gtai.de/de/trade/tuerkei/branchen/markttrends--600894> (abgerufen am: 13.02.2024).

Germany Trade & Invest: Handelsrechtliches Verhältnis der Türkei zur EU, 2023. [online] <https://www.gtai.de/de/trade/tuerkei/zoll/handelsrechtliches-verhaeltnis-der-tuerkei-zur-eu-836458> (abgerufen am: 13.02.2024).

Germany Trade & Invest: mit erneuerbaren Energien und Wasserstoff zu Netto-Null, 2023. [online]

<https://www.gtai.de/de/trade/tuerkei/specials/energie-mit-erneuerbaren-energien-und-wasserstoff-zu-netto-null-816946> (abgerufen am: 15.02.2024).

GTAI Germany Trade & Invest: Türkei bleibt trotz Unsicherheiten wichtiger Produktionsstandort, 2023. [online] <https://www.gtai.de/de/trade/tuerkei/wirtschaftsumfeld/tuerkei-bleibt-trotz-unsicherheiten-wichtiger-produktionsstandort--253472> (abgerufen am: 02.01.2024).

GTAI Germany Trade & Invest: Türkei kämpft mit neuer Geldpolitik gegen die Krise, 2024. [online] <https://www.gtai.de/de/trade/tuerkei/wirtschaftsumfeld/tuerkei-kaempft-mit-neuer-geldpolitik-gegen-die-krise-247908#:~:text=Das%20Duo%20fuhr%20die%20staatliche,Fatih%20Karahan%20wurde%20neuer%20Zentralbankchef> (abgerufen am: 16.02.2024).

H2Energy Solutions: Wasserstoffinitiative für die Türkei, 2022. [online] <https://www.h2energy.solutions/2022/01/02/wasserstoff-initiative-fur-die-turkei/> (abgerufen am: 14.02.2024).

HaberTurk: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Dönmez: “Doğal gaz ve elektrikte sübvansiyon devam ediyor“, 2022. [online] <https://www.haberturk.com/enerji-ve-tabii-kaynaklar-bakani-donmez-dogal-gaz-ve-elektrikte-subvansiyon-devam-ediyor-3517998-ekonomi> (abgerufen am: 20.02.2024).

Hakan Yiğit Mali Müşavirlik: Yabancıların Türkiye’de Şirket Kurması, o.D. [online] <https://yigitmalimusavirlik.com.tr/yabancilarin-turkiyede-sirket-kurmasi-yabanci-ortakli-sirket-ithalat-ihracat/#:~:text=Yabanc%C4%B1lar%20%C3%BClkemizde%20%100%20hisse%20sahibi,T%C3%BCrk%20vatanda%C5%9F%C4%B1%20%C3%A7al%C4%B1C5%9Ft%C4%B1r%C4%B1mas%C4%B1%20zorunlu%20de%C4%9Fildir.> (abgerufen am: 15.02.2024).

Handelsblatt: Diese Probleme lassen deutsche Firmen am Standort Türkei zweifeln, 2023. [online] <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/investitionen-diese-probleme-lassen-deutsche-firmen-am-standort-tuerkei-zweifeln/29470166.html> (abgerufen am: 13.02.2024).

Handelsblatt: Inflation in der Türkei steigt weiter und setzt Erdogan unter Druck, 2024. [online] <https://www.handelsblatt.com/finanzen/geldpolitik/verbraucherpreise-inflation-in-der-tuerkei-steigt-weiter-und-setzt-erdogan-unter-druck/100020490.html> (abgerufen am: 06.03.2024).

Handelsblatt: Wasserstoffpakt mit Erdogan- Warum Deutschland auf die Türkei setzt, 2022. [online] <https://www.handelsblatt.com/politik/international/energiekrise-und-klimaschutz-wasserstoffpakt-mit-erdogan-warum-deutschland-auf-die-tuerkei-setzt/28735248.html> (abgerufen am: 13.02.2024).

Hydrogeit: Riesenpotenzial am Bosphorus, 2023. [online] <https://hydrogeit.de/blog/2023/12/04/riesenpotenzial-am-bosporus/#:~:text=Im%20Januar%202023%20pr%C3%A4sentierte%20das,und%2070%20GW%20bis%202053> (abgerufen am: 13.02.2024).

Hydrogen Council: Path to Hydrogen Competitiveness: A Cost Perspective, 2020. [online] <https://hydrogencouncil.com/en/path-to-hydrogen-competitiveness-a-cost-perspective/> (abgerufen am: 14.02.2024).

İşgücü İstatistikleri, 2022. [online] [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2022-49390#:~:text=%C4%Bostihdam%C4%B1n%20sekt%C3%B6rel%20da%C4%9F%C4%B1%C4%B1m%C4%B1%2C%20\(%25\)%2C%202021,ki%C5%9Fi%20hizmet%20sekt%C3%B6r%C3%BCnde%20istihdam%20edildi](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2022-49390#:~:text=%C4%Bostihdam%C4%B1n%20sekt%C3%B6rel%20da%C4%9F%C4%B1%C4%B1m%C4%B1%2C%20(%25)%2C%202021,ki%C5%9Fi%20hizmet%20sekt%C3%B6r%C3%BCnde%20istihdam%20edildi) (abgerufen am: 20.02.2024).

Länderdaten: Bevölkerungswachstum in der Türkei, 2024. [online] <https://www.laenderdaten.info/Asien/Tuerkei/bevoelkerungswachstum.php> (abgerufen: am 12.02.2024).

Medyascope: Sanayide kullanılan elektriğe son bir yılda yapılan yüzde 399'lük zam vatandaşa nasıl yansıyor?, 2022. [online] <https://medyascope.tv/2022/09/06/sanayide-kullanilan-elektrige-son-bir-yilda-yapilan-yuzde-399luk-zam-vatandasa-nasil-yansiyor/#:~:text=Son%20bir%20y%C4%B1lda%20sanayide%20kullan%C4%B1lan%20elektri%C4%9Fin%20fiyat%C4%B1na%201%20Ekim%202021,%C3%BCzere%20be%C5%9F%20kez%20zam%20yap%C4%B1d%C4%B1> (abgerufen am: 20.02.2024).

MENR: Nationale Wasserstoffstrategie und -Fahrplan der Türkei, 2023. [online] [https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/SGB/tr/Kurumsal\\_Politikalar/HSP/ETKB\\_Hidrojen\\_Stratejik\\_Plan2023.pdf](https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/SGB/tr/Kurumsal_Politikalar/HSP/ETKB_Hidrojen_Stratejik_Plan2023.pdf) (abgerufen am: 12.02.2024).

Ministerium für auswärtige Angelegenheiten der Republik Türkei: Internationale Energiestrategie von Türkiye, o.D. [online] <https://www.mfa.gov.tr/turkeys-energy-strategy.de.mfa> (abgerufen am: 12.04.2024).

Myenerjisolar: Ulusal Tarife Birim Fiyatları ve Yıllık Gelişimi, 2024. [online] [Yıllara Göre Elektrik Tarifesi Fiyatları \(2011-2021\)-EPDK \(myenerjisolar.com\)](https://www.myenerjisolar.com) (abgerufen am: 21.02.2024).

NZZ: Erdogan verteilt die Karten neu: Er entfernt seine mächtigsten Minister und holt einen alten Bekannten zurück, 2023. [online] <https://www.nzz.ch/international/tuerkei-nach-der-wahl-erdogan-stellt-seine-neue-regierung-vor-ld.1740926> (abgerufen am: 04.03.2024).

Presidency of the Republic of Türkiye Investment Office: Energie, o.D. [online] <https://www.invest.gov.tr/de/sectors/seiten/energy.aspx> (abgerufen am: 13.02.2024).

Presidency of the Republic Turkey Investment Office: Warum in Türkiye investieren?, 2024. [online] <https://www.invest.gov.tr/tr/library/publications/lists/investpublications/investitionsstandort-turkiye-de.pdf> (abgerufen am: 07.02.2024).

Rödl & Partner: Die Energiewende in der Türkei, 2023. [online] <https://www.roedl.de/themen/erneuerbare-energien/2023/februar/energiewende-in-t%C3%BCrkei> (abgerufen am: 14.02.2024).

Shell: Zur Sache: Inbetriebnahme von Europas größter PEM-Wasserstoff-Elektrolyse, 2021. [online] <https://www.shell.de/ueber-uns/newsroom/zur-sache/inbetriebnahme-von-europas-groesster-pem-wasserstoff-elektrolyse.html#:~:text=PEM%2DWasserstoff%2DElektrolyse-.Zur%20Sache%3A%20Inbetriebnahme%20von%20Europas%20gr%C3%B6%C3%9Fter%20PEM%2DWasserstoff%2DElektrolyse.%2C%20REFHYNE%2C%20den%20Betrieb%20aufgenommen> (abgerufen am: 21.02.2024).

Shura Energy Transition Center (a): Techno-Economic Study of Turkey's Production and Export Potential for Green Hydrogen, 2021. [online] <https://shura.org.tr/en/techno-economic-study-of-turkeys-production-and-export-potential-for-green-hydrogen/> (abgerufen am: 12.02.2024).

Shura Energy Transition Center (b): Priority Areas for a National Hydrogen Strategy for Turkey, 2021. [online] [https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2021/03/Priority\\_areas\\_for\\_a\\_national\\_hydrogen\\_strategy\\_for\\_Turkey.pdf](https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2021/03/Priority_areas_for_a_national_hydrogen_strategy_for_Turkey.pdf) (abgerufen am: 02.01.2024).

Shura Enerji Dönüşümü Merkezi: Türkiye Enerji Dönüşümü Görünümü 2022, 2022. [online] <https://shura.org.tr/turkiye-enerji-donusumu-gorunumu-2022/> (abgerufen am 12.01.2024).

Shura Enerji Dönüşümü Merkezi: Türkiye Enerji Dönüşümü Görünümü, 2022. [online] <https://www.shura.org.tr/wp-content/uploads/2023/05/Turkiye-Enerji-Donusumu-Gorunumu.pdf> (abgerufen am: 12.01.2024).

Statista: Jährliche Entwicklung des Wechselkurses des Euro gegenüber der türkischen Lira von 2005 bis 2023, 2024. [online] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/882581/umfrage/wechselkurs-des-euro-gegenueber-der-tuerkischen-lira-jahresdurchschnittswerte/#:~:text=Aufgef%C3%BChrt%20werden%20jeweils%20Jahresdurchschnittswerte.,durchschnittlich%20etwa%2025%2C76%20Lira> (abgerufen: 14.02.2024).

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (a), Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası, 2023. [online] [https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/SGB/tr/Kurumsal\\_Politikalar/HSP/ETKB\\_Hidrojen\\_Stratejik\\_Plan2023.pdf](https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/SGB/tr/Kurumsal_Politikalar/HSP/ETKB_Hidrojen_Stratejik_Plan2023.pdf) (abgerufen am: 14.02.2024).

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) (a): Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası, 2023. [online] [https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/SGB/tr/Kurumsal\\_Politikalar/HSP/ETKB\\_Hidrojen\\_Stratejik\\_Plan2023.pdf](https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/SGB/tr/Kurumsal_Politikalar/HSP/ETKB_Hidrojen_Stratejik_Plan2023.pdf) (abgerufen am: 16.01.2024).

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı: Türkiye Ulusal Enerji Planı, 2022 [https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/EIGM/tr/Raporlar/TUEP/T%C3%BCrkiye\\_Ulusal\\_Enerji\\_Plan%C4%B1.pdf](https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/EIGM/tr/Raporlar/TUEP/T%C3%BCrkiye_Ulusal_Enerji_Plan%C4%B1.pdf) (abgerufen am: 20.02.2024).

T.C. ETKB (b): Elektrik, 2024 [online]. <https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik#:~:text=T%C3%BCrkiye%20elektrik%20enerjisi%20t%C3%BCketimi%202023,326%2C3%20TWh%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fmi%C5%9Ftir> (abgerufen am: 18.01.2024).

T.C. ETKB: Türkiye Ulusal Enerji Planı, 2022. [online] [https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/EIGM/tr/Raporlar/TUEP/T%C3%BCrkiye\\_Ulusal\\_Enerji\\_Plan%C4%B1.pdf](https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/EIGM/tr/Raporlar/TUEP/T%C3%BCrkiye_Ulusal_Enerji_Plan%C4%B1.pdf) (abgerufen am: 02.01.2024).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, o. D. [online] <https://sanayi.gov.tr/istatistikler/yatirim-istatistikleri/mio803011615> (abgerufen am: 07.02.2024).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı: POLATLI'DAKİ BATARYA FABRİKASI AÇILDI, 2023. [online] <https://www.sanayi.gov.tr/medya/haber/polatlidaki-batarya-fabrikasi-acildi> (abgerufen am: 01.02.2024).

Tagesschau: Europas Gasmarkt ohne Russland, 2023. [online] <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/gaspreise-lng-russland-energiepreise-energieimporte-gas-101.html> (abgerufen am: 13.02.2024).

Tagesschau: Türkische Inflationsrate steigt auf 65 Prozent, 2024. [online] [https://www.tagesschau.de/wirtschaft/weltwirtschaft/inflation-tuerkei-dezember-2023-100.html#:~:text=Mindestlohn%20steigt%202024%20um%2049%20Prozent&text=Arbeitsminister%20Vedat%20Isikh an%20hatte%20angek%C3%BCndigt.\(519%20Euro\)%20steigen%20wird](https://www.tagesschau.de/wirtschaft/weltwirtschaft/inflation-tuerkei-dezember-2023-100.html#:~:text=Mindestlohn%20steigt%202024%20um%2049%20Prozent&text=Arbeitsminister%20Vedat%20Isikh an%20hatte%20angek%C3%BCndigt.(519%20Euro)%20steigen%20wird) (abgerufen am: 14.02.2024).

Tagesschau: Warum deutsche Firmen weiterhin in der Türkei investieren, 2023. [online] <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/deutsche-firmen-tuerkei-erdogan-100.html> (abgerufen am: 13.02.2024).

TEİAŞ: Kurulu Güç Raporları, o.D. [online] <https://www.teias.gov.tr/kurulu-guc-raporlari> (abgerufen am: 13.01.2024).

TRT Haber, Türkiye'nin turizm geliri 2023'te arttı, 31.01.2024. [online] [Türkiye'nin turizm geliri 2023'te arttı - Son Dakika Haberleri \(trthaber.com\)](https://www.trthaber.com) (abgerufen am: 14.02.2024).

TRTdeutsch: Energiewende in der Türkei: sicher, sauber, erneuerbar und „Made in Türkiye“, 2021. [online] <https://www.trtdeutsch.com/meinung/energiewende-in-der-turkei-sicher-sauber-erneuerbar-und-made-in-turkey-5407155> (abgerufen am: 12.02.2024).

TRTdeutsch: Türkische Autoindustrie- über 10 Milliarden Dollar an Exporteinnahmen, 2022. [online] <https://www.trtdeutsch.com/wirtschaft-turkei/turkische-autoindustrie-uber-10-milliarden-dollar-an-exporteinnahmen-10030920> (abgerufen am: 13.02.2024).

TRTdeutsch: Türkiye- die Elektrobranche verbucht Exporteinnahmen von 9,6 Milliarden Dollar, 2022. [online] <https://www.trtdeutsch.com/wirtschaft-turkei/turkiye-elektro-branche-verbucht-exporteinnahmen-von-96-milliarden-dollar-10350552> (abgerufen am: 15.02.2024).

TÜİK Kurumsal (a): Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2023, 2024. [online] <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2023-49684> (abgerufen am: 04.02.2024).

TÜİK Kurumsal (b): İşgücü İstatistikleri, Aralık 2022. [online] <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=%C4%B0%C5%9Fg%C3%BCc%C3%BC-%C4%B0statistikleri-Aral%C4%B1k-2022-49383&dil=1#:~:text=%C4%B0%C5%9Fg%C3%BCc%C3%BC%202022%20y%C4%B1%C4%B1%20Aral%C4%B1k%20ay%C4%B1nda,kad%C4%B1nlar%20%36%2C6%20oldu> (abgerufen am: 02.01.2024).

TÜİK Kurumsal (c): İşgücü İstatistikleri, Aralık 2023. [online] <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-Aralik-2023-49379#:~:text=%C4%B0%C5%9Fszlik%20oran%C4%B1%20erkeklerde%20%257%2C1,12%2C0%20olarak%20tahmin%20edildi.&text=%C4%B0stihdam%20edilenlerin%20say%C4%B1s%C4%B1%202023%20y%C4%B1%C4%B1,artarak%20%48%2C8%20oldu> (abgerufen am: 15.02.2024).

TÜİK Kurumsal (d): Tüketici Fiyat Endeksi, Aralık 2023. [online] [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Aralik-2023-49657#:~:text=T%C3%9CFE'deki%20\(2003%3D100.%53%2C86%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fti.&text=Bir%20o%C3%B6nceki%20y%C4%B1%C4%B1n%20ayn%C4%B1%20ay%C4%B1na%20g%C3%B6re%20en%20az%20art%C4%B1%C5%9F%20g%C3%B6steren,40%2C39%20ile%20konut%20oldu](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Aralik-2023-49657#:~:text=T%C3%9CFE'deki%20(2003%3D100.%53%2C86%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fti.&text=Bir%20o%C3%B6nceki%20y%C4%B1%C4%B1n%20ayn%C4%B1%20ay%C4%B1na%20g%C3%B6re%20en%20az%20art%C4%B1%C5%9F%20g%C3%B6steren,40%2C39%20ile%20konut%20oldu) (abgerufen am: 15.02.2024).

TÜİK Kurumsal (e): Dış Ticaret İstatistikleri, Aralık 2023. [online] <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Foreign-Trade-Statistics-December-2023-49630#:~:text=T%C3%BCrkiye%20%C4%B0statistik%20Kurumu%20ile%20Ticaret,39%20milyon%20dolar%20olarak%20ger%C3%A7ekle%C5%9Fti> (abgerufen am: 15.02.2024).

TÜİK Kurumsal (f): Dönemsel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, IV. Çeyrek: Ekim - Aralık, 2022. [online] [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim---Aralik,-2022-49664#:~:text=Gayrisafi%20Yurt%20%C4%B0%C3%A7i%20Has%C4%B1la%20\(GSYH,g%C3%B6re%20%255%2C6%20art%C4%B1](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim---Aralik,-2022-49664#:~:text=Gayrisafi%20Yurt%20%C4%B0%C3%A7i%20Has%C4%B1la%20(GSYH,g%C3%B6re%20%255%2C6%20art%C4%B1) (abgerufen am: 02.01.2024).

TÜİK Kurumsal (g): Dönemsel Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, IV. Çeyrek: Ekim-Aralık ve Yıllık, 2023. [online] [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim-Aralik-ve-Yillik,-2023-53756#:~:text=Gayrisafi%20Yurt%20%C4%B0%C3%A7i%20Has%C4%B1la%20\(GSYH,2023%20y%C4%B1%C4%B1nda](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim-Aralik-ve-Yillik,-2023-53756#:~:text=Gayrisafi%20Yurt%20%C4%B0%C3%A7i%20Has%C4%B1la%20(GSYH,2023%20y%C4%B1%C4%B1nda)

[%20%254%2C5%20artt%C4%B1&text=%C3%9Cretim%20y%C3%B6ntemine%20g%C3%B6re%20ocari%20fiyatlarla.milyar%20307%20milyon%20TL%20oldu](#) (abgerufen am: 06.03.2024).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Kurlar Sayfası, o.D. [online] [https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar\\_tr.html](https://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html) (abgerufen am: 16.01.2024).

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB): On ikinci Kalkınma Planı (2024-2028), 2023. [online] [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/11/On-Ikinci-Kalkinma-Plani\\_2024-2028\\_17112023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/11/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028_17112023.pdf) (abgerufen am: 20.02.2024).

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB): On ikinci Kalkınma Planı (2024-2028), 2023. [online] [On-Ikinci-Kalkinma-Plani\\_2024-2028\\_11122023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/11/On-Ikinci-Kalkinma-Plani_2024-2028_11122023.pdf) (sbb.gov.tr) (abgerufen am: 20.02.2024).

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Strateji Ve Bütçe Başkanlığı: 2023 Yılı Yatırım Programı Yayınlandı, 2023. [online] <https://www.sbb.gov.tr/2023-yili-yatirim-programi-yayimlandi/#:~:text=2022%20y%C4%B1%C4%B1nda%205.086%20adet%20projenin,adedi%20ise%20tek%20y%C4%B1ll%C4%B1k%20projedir> (abgerufen am: 21.02.2024).

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı: Türkiye'nin Uluslararası Enerji Stratejisi, o.D. [online] [https://www.mfa.gov.tr/turkiye\\_nin-enerji-stratejisi.tr.mfa](https://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin-enerji-stratejisi.tr.mfa) (abgerufen am: 20.02.2024).

Türkiye Enerji, Nükleer Ve Maden Araştırma Kurumu: Teknoloji ve Ürün Geliştirme Projeleri Destek Programı, Çağrılar, o.D. [online] <https://www.tenmak.gov.tr/cagrilar.html> (abgerufen am: 20.02.2024).

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB): Hidrojen Enerjisi Bilgilendirme Notu Güncellemesi, 2023. [online] <https://www.tskb.com.tr/uploads/file/bilgi-notu-guncelleme-hidrojen-enerjisi-final.pdf> (abgerufen am: 20.02.2024).

TÜVNORD: Nutzung von Wasserstoff: Was macht eine Brennstoffzelle?, o.D. [online] <https://www.tuev-nord.de/de/unternehmen/energie/wasserstoff/wasserstoff-brennstoffzelle/> (abgerufen am: 21.02.2024).

Umwelt Bundesamt: Einführung eines CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystems (CBAM) in der EU, 2023. [online] <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/einfuehrung-eines-co2-grenzausgleichssystems-cbam> (abgerufen am: 07.02.2024).

Yeşil Büyüme, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizması, o.D. [online] <https://yesilbuyume.org/sinirda-karbon-duzenlemesi-mekanizmasi/> (abgerufen am: 31.01.2024).

Yeşil Haber: Türkiye elektrolizör kapasitesini 5 GW'ye çıkarmayı hedefliyor, 2023. [online] <https://yesilhaber.net/turkiye-elektrolizor-kapasitesini-5-gwye-cikarmayi-hedefliyor/> (abgerufen am: 01.02.2024).

Yöntem YMM: Mali Açıklamalar, 2023. [online] 2023-054 2023 Yılından İtibaren Uygulanmak Üzere Kurumlar Vergisi Oranı %25'e Yükseltildi. - Yöntem Ymm (yontemymm.com.tr) (abgerufen am: 20.09.2023).

Zoll: Co<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem (CBAM), o.D. [online] [https://www.zoll.de/DE/Fachthemen/Verbote-Beschraenkungen/Schutz-der-Umwelt/CO2-Grenzausgleichssystem-CBAM/co2-grenzausgleichssystem-cbam\\_node.html](https://www.zoll.de/DE/Fachthemen/Verbote-Beschraenkungen/Schutz-der-Umwelt/CO2-Grenzausgleichssystem-CBAM/co2-grenzausgleichssystem-cbam_node.html) (abgerufen am: 15.02.2024).

