

AUSSEN WIRTSCHAFT BRANCHENREPORT NORDMAZEDONIEN

ENERGIEWIRTSCHAFT, ERNEUERBARE ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ

ALLGEMEINE INFORMATIONEN
DETAILLIERTE DARSTELLUNG EINZELNER SEGMENTE
GESCHÄFTSCHANCEN
INFORMATIONEN ZUR GESCHÄFTSABWICKLUNG
QUELLEN, LINKS UND FIRMENKONTAKTE

AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER BELGRAD
MÄRZ 2021

go international
Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort 



Unser vollständiges Angebot zum Thema **Energiewirtschaft** (Veranstaltungen, Publikationen, Schlagzeilen etc.) finden Sie unter <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/energiewirtschaft.html>

Eine Information des
AußenwirtschaftsCenters Belgrad E belgrad@wko.at
 und des
AußenwirtschaftsBüros Skopje E skopje@wko.at

 fb.com/aussenwirtschaft

 twitter.com/wko_aw

 linkedin.com/company/aussenwirtschaft-austria

 youtube.com/aussenwirtschaft

 flickr.com/aussenwirtschaftaustria

blog www.austria-ist-ueberall.at

Dieser Branchenreport wurde im Rahmen der Internationalisierungsoffensive **go-international**, einer Förderinitiative des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und der Wirtschaftskammer Österreich, erstellt.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Rechte der Verbreitung, der Vervielfältigung, der Übersetzung, des Nachdrucks und die Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere elektronische Verfahren sowie der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, der Wirtschaftskammer Österreich – AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA vorbehalten. Die Wiedergabe mit Quellenangabe ist vorbehaltlich anderslautender Bestimmungen gestattet.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Wirtschaftskammer Österreich – AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA ausgeschlossen ist.

Darüber hinaus ist jede gewerbliche Nutzung dieses Werkes der Wirtschaftskammer Österreich – AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA vorbehalten.

© AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA DER WKÖ
Offenlegung nach § 25 Mediengesetz i.d.g.F.

Herausgeber, Medieninhaber (Verleger) und Hersteller: AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA
 Wiedner Hauptstraße 63, Postfach 150, 1045 Wien,
 Redaktion: AußenwirtschaftsCenter Belgrad, T +381 11 3015850, F +381 11 711 21 39,
 E belgrad@wko.at, W wko.at/aussenwirtschaft/rs

INHALT

EXECUTIVE SUMMARY	4
ENERGIEWIRTSCHAFT	5
1.1 Marktüberblick.....	6
1.2 Aktuelle Situation und Strukturdaten der Energiewirtschaft	7
1.3 Wirtschaftliche Trends	13
ERNEUERBARE ENERGIEQUELLEN	15
2.1 Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	15
2.2 Staatliche Unterstützungsmaßnahmen: Einspeisetarife und Prämien	16
ENERGIEEFFIZIENZ	18
3.1. Energieeffizienz in Haushalten	18
3.2. Energieeffizienz in Industrie	19
GESCHÄFTSABWICKLUNG, MARKTEINTRITT UND MARKTBEARBEITUNG	20
4.1 Liefer- und Zahlungsbedingungen	20
4.2 Geschäfts- und Bonitätsauskünfte	20
4.3 Zoll und Außenhandelsbestimmungen.....	21
MARKTCHANCEN FÜR ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN	22
5.1. Erneuerbare Energieträger.....	22
5.2. Strom-, Gas- und Wärmeleitungsnetze.....	23
5.3. Energieeffizienz.....	24
6. QUELLENVERZEICHNIS, KONTAKTE UND ANSPRECHPARTNER.....	25
KONTAKTE UND ANSPRECHPARTNER.....	26

EXECUTIVE SUMMARY

Der vorliegende Branchenreport „Nordmazedonien: Energiewirtschaft, erneuerbare Energiequellen und Energieeffizienz“ gibt einen Überblick über den mazedonischen Energiesektor und stellt die Marktchancen für österreichische Unternehmen dar.

Die letzten Jahre brachten eine Reihe bedeutender Veränderungen im Energiesektor mit sich, ein neues Energiegesetz (2018) und zum ersten Mal ein Energieeffizienzgesetz (2020) wurden verabschiedet, die das dritte EU-Energiepaket im Stromsektor, sowie die Richtlinien für erneuerbaren Energien, umsetzen.

Trotz der neuesten Anstrengungen der Regierung zur Verbesserung der Gesamtsituation am Energiemarkt bleibt die stark ausgeprägte Importabhängigkeit von allen primären Energieträgern weiterhin bestehen. Zur Verminderung der hohen Importabhängigkeit sowie zur Diversifizierung seiner Energiequellen beabsichtigt das Land, die volle Ausschöpfung eigener Energieressourcen, vor allem Sonne, Wind und Wasser.

Vorgesehen ist, die Stromerzeugung aus Kohle schrittweise durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen zu ersetzen. Um einen wirtschaftlich wettbewerbsfähigen Übergang zu erreichen, benötigt das Energiesystem des Landes bis 2040 kumulierte Investitionen um die 17,5 Mrd. EUR.

Um die Ziele des Energiekonzepts der Regierung und des beschleunigten Ausstiegs aus der Kohlenenergie zu erreichen, bedarf es erheblicher Investitionen zum Umbau der Energieversorgung. Dazu gehören insbesondere Investitionen in Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Strom- und Wärmebereich und des Weiteren in Infrastruktur, wie zum Beispiel die Stromnetze. Zudem sind umfangreiche Investitionen zur Erhöhung der Energieeffizienz in der Industrie sowie in dem energetischen Gebäudeneubau und -sanierung, erforderlich.

Die Umsetzung der Energiewende bietet viele Möglichkeiten für österreichische Unternehmen ins Geschäft zu kommen: von der direkten Teilnahme an Ausschreibungen zum Bau und Betrieb von großen Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerke, über die Zulieferung einzelner Komponenten, technische und technologische Beratung, bis Beteiligung an Rekonstruktion und Modernisierung bestehender Energieproduktionskapazitäten.

Der Kohleausstieg wird die vorhandene Energieinfrastruktur in Nordmazedonien vor neue Herausforderungen stellen, Stromnetze müssen ausgebaut werden, österreichische Produzenten und Exporteure von Stromnetztechnik und -sicherheit, sowie Anbieter fortschrittliche Energiemanagementsysteme können davon profitieren.

Die vermehrte Nutzung von Technologien zur Verbesserung der Energieeffizienz in Haushalten, vor allem die Anwendung von Geräten mit erhöhter Effizienz, Installation von Steuerungssystemen und Management von Elektrogeräten, energieeffiziente Beleuchtung, energieeffizientes Heizen und Kühlen, Einsatz erneuerbarer Quellen zur Verbesserung der Energieeffizienz von Haushalten, eröffnen weitere Chancen für österreichische Unternehmen.

Weitere Investitionen der verarbeitenden Industrie in Energieeffizienzmaßnahmen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu bewahren, müssen massiv durchgeführt werden. Die Entwicklung von Energieeffizienzprogrammen, sowie allgemeines Energiemanagement bietet eine weitere Exportmöglichkeit für österreichische Anbieter an.

Die bestehenden Rahmenbedingungen für Investitionen in erneuerbare Stromerzeugung und Stromnetze sind weitgehend angemessen und sollten in nächster Zeit grundsätzlich beibehalten werden. Die Beschleunigung der energetischen Gebäudesanierung erfordert dagegen zusätzliche Anreize.

ENERGIEWIRTSCHAFT

Der mazedonische Energiemarkt befindet sich seit einem Jahrzehnt in Bewegung und wurde in den vergangenen Jahren einem starken Wandel unterworfen. Marktsteine diese Entwicklung waren: vollständige Marktliberalisierung, kostenbasierte bzw. anreizorientierte Regulierung, Versorgungssicherheit, Dekarbonisierung und CO₂-Emissionen. Die Energietrends unterstreichen den ehrgeizigeren Übergang zu einer kohlenstoffarmen Energiewirtschaft, die erneuerbare Energiequellen und Energieeffizienz gehören zu den wichtigsten Faktoren, die diese Energiewende ermöglichen.

Das neu entworfene und definierte EU-Governance-System stellt den Rahmen für die Energieentwicklungsstrategie des Landes und ermöglicht die Umsetzung von nationalen Energie- und Klimaplänen, die im Einklang mit der Strategie der Energieunion stehen und zur Erreichung der drei Hauptziele beitragen:

- Senkung der Treibhausgasemissionen um mindestens 40 % (gegenüber 1990)
- Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen von mindestens 32 %
- Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 32,5 %

Die mazedonische Energieentwicklungsstrategie (bis 2040) umfasst einen fünfdimensionalen Rahmen:

1. **Energieeffizienz:** Die Strategie maximiert die Energieeinsparung, die bis zu 51,8% des Primärenergieverbrauchs und 27,5% des Endenergieverbrauchs betragen sollen
2. **Integration und Sicherheit des mazedonischen Energiemarktes:** Die Strategie zielt darauf ab, eine stärkere Integration Nordmazedoniens in die Energiemärkte in Europa sicherzustellen und gleichzeitig die Energieabhängigkeit zu reduzieren
3. **Dekarbonisierung:** Die Strategie sieht eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um maximal 61,5% gegenüber 2005 vor, gleichzeitig soll die Nutzung von erneuerbaren Energien deutlich gesteigert werden, mit einem Anteil von ca. 45% am Brutto-Endenergieverbrauch
4. **Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit:** Die Strategie betont die Notwendigkeit, neue Technologien für die Energiewende in die nationalen Prioritäten aufzunehmen und minimiert die Gesamtkosten des Energiesystems unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen im Lande
5. **Rechtliche und regulatorische Aspekte:** Die Strategie betont die Notwendigkeit der vollständigen Beachtung und Integration der Energiegemeinschaft-Acquis (EnC Acquis).

Das 2018 verabschiedete Energiegesetz setzt das 3. EU-Energiepaket im Strom- und Erdgassektor um, sowie die Richtlinien für erneuerbare Energien.

In Bezug auf Energieeffizienz befinden sich die einschlägigen Verpflichtungen des Landes bezüglich Gewährleistung des Energiegemeinschaft-Acquis auf verschiedenen Ebenen der Umsetzung. Nach Verabschiedung des neuen Energieeffizienzgesetzes im Februar 2020 müssen in weiteren Schritten die aufbauenden EU Rechtsvorschriften ins einheimischen Sekundärrecht übernommen werden.

Investitionen in erneuerbare Energien und in Energieeffizienz stehen im Mittelpunkt, die Regierung muss auf alle vorhandenen Finanzmittel zurückgreifen (eigene Mittel aus dem Haushalt, Kredite der Weltbank und anderer internationaler Finanzorganisationen) und gleichzeitig geeignete Formen der PPP (Public Private-Partnership), z.B. nach dem BOT-Modell (Build Operate Transfer), finden.

Die Energiewende erfordert bis 2040 Investitionen von 800 bis 900 Mio. EUR pro Jahr.

1.1 Marktüberblick

Zuständig für die Planung und Durchführung der Energiepolitik in Nordmazedonien ist die **Regierung** bzw. die Energieabteilung im Wirtschaftsministerium. Gewährleistung der Energiesicherheit, Förderung der breiten Nutzung erneuerbarer Energiequellen und der Energieeffizienz gehören ebenfalls dazu.

Die Energieagentur wurde 2005 gegründet und unterstützt die Regierung bei der Durchsetzung der Energiepolitik. Zu ihren Aufgaben gehören: Erarbeitung von Energiestrategien, Entwicklung von Energieplänen und -programmen, Förderung der Einführung von Energieeffizienzmaßnahmen sowie Schaffung von Bedingungen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen.

2003 wurde die **Energie-Regulierungsbehörde** (Energy Regulatory Commission) gegründet, zuständig für die Aufsicht und Regulierung des Energiemarktes sowie für die Vorantreibung der Energieliberalisierung.

Der Sektor für elektrische Energie wird von drei großen Unternehmen dominiert: AD ESM Skopje (Produktion), AD MEPSO (Übertragung) und EVN Group (Verteilung).

AD ESM Skopje ist der größte Stromproduzent und liefert ca. 90% der gesamten Inlandsproduktion. Aus den Wärmekraftwerken mit einer installierten Leistung von 824 MW produziert das Unternehmen durchschnittlich bis zu 5.000 GWh Strom pro Jahr, aus den Wasserkraftwerken mit einer installierten Leistung von 556,8 MW werden durchschnittlich 1.200 GWh pro Jahr produziert und aus den Windkraftanlagen mit installierter Leistung von 36,8 MW werden über 100 GWh elektrische Energie produziert.

Stromübertragungsnetzbetreiber ist die staatliche **AD MEPSO Skopje**. Das Stromübertragungssystem verbindet die größeren Produktionskapazitäten und die beiden Stromverteilungssysteme des Landes und arbeitet mit einer Spannung von 400 kV (Länge 577 km) und 110 kV. (Länge 1.609 km).

Das Hauptfundament des Netzes bilden die 400-kV-Übertragungsleitungen. Sie bilden einen 400-kV-Ring, der den nördlichen Teil des Landes, in dem sich die meisten Stromverbraucher befinden, mit dem südlichen Teil verbindet, in dem die Anzahl der Verbraucher erheblich geringer ist.

Gleichzeitig werden 400-kV-Übertragungsleitungen zur Verbindung mit den benachbarten Stromversorgungssystemen verwendet.

Das 110-kV-Stromübertragungsnetz verbindet die großen Wasser- und Wärmekraftwerke, die Stromverteilungssysteme sowie alle wichtigen Industrieanlagen, die an den Spannungspegel der Stromübertragung angeschlossen sind und liefert Strom an eine kleine Anzahl von Verbrauchern,

Die Verbindung zwischen 400-kV- und 110-kV-Übertragungsnetz wird über die fünf Transformatorstationen hergestellt: SS Skopje 4, SS Skopje 5, SS Bitola 2, SS Dubrovo und SS Stip.

Die Stromverteilungssysteme verbinden die kleineren Produktionskapazitäten sowie die Verbraucher, die an das Stromverteilungssystem angeschlossen sind und deckt folgenden Spannungspegel ab: 110 kV, 35 kV, 20 kV, 10 kV, 6 kV sowie 0,4 kV. Im Zuge des Privatisierungsprozesses im Energiebereich hat die österreichische EVN-Group das ehemalige staatliche Elektrizitätsunternehmen erworben und ist seit dem Markteintritt im Jahr 2006 für die Stromverteilung **Elektrodistribucija Skopje (EVN Tochtergesellschaft)**, zuständig.

Das Unternehmen besitzt ein eigenes Stromdistributionsnetz, das sich landesweit (ca. 28.587 km) erstreckt.

EVN Home ist eine weitere Tochtergesellschaft der EVN Macedonia, die im Jahr 2019 als „universeller“ Stromlieferant ausgewählt wurde und liefert Strom an den kleinen Verbraucher, zu Preisen und Tarifen genehmigt von der Energieregulierungskommission.

Es gibt auch ein zweites, sehr kleines Stromverteilungsnetz (ca. 170 km), das von AD ESM betrieben wird, funktioniert nur in einem geografischen Gebiet (Industriekomplex "Minen und Eisenwerke – Skopje) und hat weniger als 100.000 angeschlossene Kunden.

Staatliche Aktiengesellschaft zur Durchführung von Erdgasaktivitäten ist **National Energy Resources Skopje**, der Wärmemarkt wird von **Balkan Energy Group** dominiert und Hauptspieler im Ölsektor sind **Okta Oil Refinery** und **Makpetrol AD**.

1.2 Aktuelle Situation und Strukturdaten der Energiewirtschaft

Die mazedonische Energieinfrastruktur erlaubt die Nutzung und Ausbeutung der heimischen Primärenergie, Import und Export von Primärenergie, Produktion von Endenergie sowie Transport und Distribution von Energie. Die Energieinfrastruktur in Nordmazedonien besteht aus folgenden Sektoren:

- Elektroenergiesektor
- Erdgassektor
- Erdölsektor
- Wärmenergiesektor
- Erneuerbare Energiequellen

ELEKTRISCHE ENERGIE

Die Stromerzeugung in Nordmazedonien erfolgt durch Wärmekraftwerke, die Braunkohle, Heizöl und Erdgas als primäre Energiequelle verwenden, sowie durch erneuerbare Energiequellen: Wasser, Wind, Sonne, Biomasse und Biogas.

Die installierte Gesamtleistung der Elektrokraftwerke betrug im Jahr 2019 ca. 2.087,8 MW und liegt damit um 10,9 MW über der installierten Leistung im Jahr 2018.

Die Thermokraftwerke sind mit 49,53% am meisten an der gesamten installierten Kapazität beteiligt, gefolgt von Wasserkraftwerken mit 33,43%, Blockheizkraftwerken mit 13,77% und alle anderen mit 3,27%.

Tabelle: Installierte Kapazität und Stromerzeugung im Jahr 2019

Produzent	Anzahl Kraftwerke	Installierte Leistung in MW	Anteil in %	Produktion in Gwh	Marktanteil in %
AD ESM Skopje	15	1.478,61	70,82%	4.283,73	75,71%
Thermokraftwerke	4	824,00	39,47%	3.293,81	58,21%
Wasserkraftwerke	8	557,40	26,70%	879,48	15,54%
Windkraftwerke	1	36,80	1,76%	101,81	1,80%
TE-TO	2	60,41	2,89%	8,63	0,15%
AD TEC Negotino	1	210,00	10,06%	0,00	0,00%
Thermokraftwerke	1	210,00	10,06%	0,00	0,00%
TE-TO AD Skopje	1	227,00	10,87%	987,03	17,44%
TE-TO	1	227,00	10,87%	987,03	17,44%
EVN Elektrani	11	58,56	2,80%	125,86	2,22%
Wasserkraftwerke	11	58,56	2,80%	125,86	2,22%
ANDERE	235	113,02	5,44%	261,64	4,62%
Kleine Wasserkraftwerke	92	82,03	3,93%	178,13	3,15%
Photovoltaikkraftwerke	140	23,99	1,15%	28,40	0,50%
Biogas	3	7,00	0,34%	55,10	0,97%
Biomasse	1	0,60	0,03%	0,00	0,00%
Gesamt	264	2.087,19	100,00%	5.658,25	100,00%

Vier Unternehmen dominieren den Markt für Elektroenergie und betreiben Kraftwerke mit einer installierten Leistung von mehr als 10 MW.

Der größte Stromerzeuger ist nach wie vor AD ESM Skopje, das sich in Staatsbesitz befindet und dessen Anteile von der Regierung verwaltet werden.

Die Energiebilanz zeigt, dass die gesamte Brutto-Primärenergieproduktion im Jahr 2019 ca. 1, 128, 759 toe (Tonne of oil equivalent) beträgt und ca. 40 % des gesamten Energiebedarfs (2, 814, 316 toe) deckt.

Tabelle : : Gesamtenergiebilanz, Jahr 2019

in 000 toe		in '000 toe
Versorgung und Verbrauch	2019	Supply and consumption
Bruttoprimärproduktion	1 128,759	Total primary production
Import	1 866,217	Imports
Bestandsbilanz	22,318	Stock change
Export	202,977	Exports
Gesamtenergiebedarf	2 814,316	Gross inland consumption
Energie für Energieumwandlungen	1 117,597	Transformation input
Transformierte Energieerzeugung	442,805	Transformation output
Energieaustausch	0,000	Exchanges and transfers, returns
Verbrauch im Energiesektor	42,879	Consumption of the energy branch
Übertragungs- und Verteilungsverluste	91,485	Distribution losses
Verfügbar für den Endverbrauch	2 005,160	Available for final consumption
Endgültiger Nicht-Energieverbrauch	58,507	Final non-energy consumption
Endenergieverbrauch	1 946,653	Final energy consumption
Industrie	449,136	Industry
Verkehr	787,626	Transport
Haushalte	476,439	Households
Landwirtschaft	21,394	Agriculture
Andere Sektoren	212,057	Other

Quelle: Statistisches Amt, Report: Energy balances 2019

2019 wurden im Stromübertragungs- und Stromverteilungssystem insgesamt 8.130 GWh geliefert, davon kommen 5.658 GWh (76%) aus einheimischer Produktion, die restlichen 1.951 GWh (24%) werden importiert.

Tabelle: Energieindikatoren, Jahr 2019

	Einheit	2019	Unit	
Energieabhängigkeit von allen Energiequellen	%	59,10	%	Energy dependency - all products
Energieabhängigkeit von festen Brennstoffen	%	7,33	%	Energy dependency - solid fuels
Energieintensität	kgoe/'000 EUR	369,35	kgoe/'000 EUR	Energy intensity ²⁾
Gesamtenergiebedarf pro Kopf	kgoe/Einwohner	1355,19	kgoe per capita	Gross inland consumption per capita
Endenergieverbrauch in Haushalten pro Kopf	toe/Einwohner	0,23	toe per capita	Final energy consumption in households per capita
Bruttoinlandsverbrauch von Strom pro Kopf	kWh/Einwohner	3706,69	kWh per capita	Gross national electricity consumption per capita
Endverbrauch von Strom in Haushalten pro Kopf	kWh/Einwohner	1463,67	kWh per capita	Final electricity consumption in households per capita
Bruttoproduktion erneuerbarer Energien	'000 toe	268,55	'000 toe	Total primary renewable energy production
Anteil der Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen an der Bruttostromerzeugung	%	22,89	%	Share of electricity from renewable sources in total electricity production
Anteil von Strom aus erneuerbaren Quellen am Bruttoinlandsverbrauch von Strom	%	17,46	%	Share of electricity from renewable sources in gross national electricity consumption

Anteil der erneuerbarer Energien an der Primärenergieerzeugung	%	23,79	%	Share of renewable energy in total primary production
Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch (berechnet mit realen Werten)	%	14,78	%	Share of renewable energy in gross final energy consumption (calculated with actual values)
Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch (berechnet mit normalisierten Werten)	%	16,77	%	Share of renewable energy in gross final energy consumption (calculated with normalised values)

Quelle: Statistisches Amt, Report: Energy balances 2019

Der Bruttostromverbrauch (Nettoverbrauch + Stromverluste) beträgt 7.483 GWh, eine Steigerung von 1,2% (92 GWh) zum Vergleichsjahr 2018.

Der Nettostromverbrauch belief sich im Jahr 2019 auf 6.504 GWh, eine Steigerung um 109 GWh (1,7%) im Vergleich zum Jahr 2018. Die Gesamtzahl der Endverbraucher (868.614) ist um 123.579 (17%) im Jahresvergleich gestiegen.

Die Stromverluste im Übertragungs- und Verteilungsnetz lagen bei 979 GWh, ein Rückgang von 17 GWh (1,7%) gegenüber das Jahr 2018.

Die größten Endenergieverbraucher waren: Verkehr mit 39,3%, Haushalte mit 23,8% und Industrie mit 22,4%.

Um den gesamten Strombedarf zu decken, muss das Land Strom importieren. Die Stromimporte der letzten Jahre machen zwischen 20% und 30% des gesamten Stromverbrauchs aus, im Jahr 2019 wurden 2.472 GWh, importiert.

Die Stromexporte im Jahr 2019 liegen bei ca. 586 GWh, einer Steigerung von 55% gegenüber Vorjahreswert.

Der Groß- und Einzelhandelsstrommarkt erlebte 2019 einen vollständigen Wandel, bzw. wurde vollständig liberalisiert.

Auf dem Stromgroßhandelsmarkt begann die vollständige Liberalisierung am 1. Juli 2019, nachdem die Energieregulierungskommission den Preis für die Stromerzeugung vom größten Produzenten AD ESM Skopje nicht mehr festlegt.

Dies öffnete den Weg für Stromproduzenten, -lieferanten und -händler ohne vorherige Zustimmung und Genehmigungen vom Energieregulator gegenseitige Vereinbarungen für den Kauf und Verkauf von Strom direkt abzuschließen.

Infolge dieser Reform trat ein neuer Teilnehmer auf dem Strommarkt auf, nämlich EVN HOME D00 Skopje, ein Unternehmen, das aus dem Konsortium (EVN Macedonia und EVN Elektrosnabduvanje) besteht und im Zuge einer öffentlichen Ausschreibung als universeller Lieferant ausgewählt wurde.

Der Strommarkt wird in einem regulierten und nicht-regulierten bzw. freien Markt untergliedert. Im regulierten Marktsegment werden die Strompreise vom mazedonischen Energieregulator festgelegt und genehmigt und gelten für alle Haushalte und kleinere Unternehmen mit einem Jahresumsatz bis 10 Mio. EUR und 50 Mitarbeiter.

Am freien Markt bildet sich der Strompreis nach Angebot und Nachfrage und wird nicht staatlich reguliert.

2019 liegt die am Großmarkt gehandelte Gesamtstrommenge bei 2,775.653 MWh, ein Rückgang von 14% gegenüber 2018. Diese Änderung ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass es 2019 auf dem Stromgroßhandelsmarkt zu einer deutlicheren Umsatzsteigerung der einheimischen Stromproduzenten gekommen ist.

Der durchschnittliche Stromverkaufspreis auf dem Großhandelsmarkt 2019 betrug ca. 58,55 EUR / MWh und ist um 7,6% höher als im Jahr 2018 (54,41 EUR / MWh), bzw um 22,6% höher als im Jahr 2017 (47,75 EUR / MWh).

Der durchschnittliche Stromverkaufspreis an alle Endverbraucher auf dem freien Markt lag bei 63,42 EUR / MWh und ist um 11,8 % höher als 2018 (56,73 EUR).

Zu den bedeutenderen Trends 2019 gehörte der spürbare Anstieg der Stromhändler und -lieferanten, die Strom von einheimischen Produzenten bezogen haben.

Auf dem Einzelhandelsmarkt begann die vollständige Liberalisierung am 1. Januar 2019, als jeder Verbraucher das Recht erhalten hat, seinen Stromversorger frei am Markt zu wählen. Diejenigen Haushalte, die kein neuen Stromlieferanten ausgesucht haben, wurden weiterhin von dem universellen Stromversorger EVN HOME, beliefert.

Die Anzahl der realisierten Verfahren zum Lieferantenwechsel 2019 beträgt 7.231, einer Steigerung von etwa 66% gegenüber 2018 (4.344).

3.108 Großverbraucher, 4.064 Kleinverbraucher und nur 59 Haushalte haben den Lieferanten gewechselt.

Zehn aktive Stromversorger haben kleine Verbraucher auf dem freien Markt bedient. Dominanter Lieferant in diesem Marktsegment ist das Unternehmen EDS (64,39%), gefolgt von EVN Elektrosnabduvanje (18,49%) Energy Active (6,79%) sowie Solarpro Holding (4,72%).

ERDGAS

Nordmazedonien verfügt nicht über eigene Erdgasfelder, die gesamte Erdgasmenge wird über das Gasleitungssystem der Republik Bulgarien aus Russland importiert. Erdgas macht nur 7% des Primärenergieverbrauchs aus, aber mit dem Ausbau des Erdgasnetzes wird dieser Anteil in Zukunft deutlich steigen.

Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, unterstützt Nordmazedonien auch Initiativen zum Anschluss an andere Hauptgaspipelines, zum Beispiel mit dem bulgarischen oder griechischen Erdgasfernleitungsnetz.

Die Energieinfrastruktur im Erdgassektor ermöglicht: Einfuhr, Übertragung, Verteilung und Versorgung von Erdgas und ist unten dargestellt.

Das Übertragungsnetz besteht aus einer Hauptverbindungsgasleitung mit Bulgarien, die bei Deve Bair / Zidilovo im Lande mündet und sich durch Kriva Palanka, Kratovo und Kumanovo nach Skopje erstreckt, in einer Länge von 98 km. In diesen Städten ist auch ein Gasverteilungsnetz (ca. 200km) zum Teil ausgebaut. Die Gesamtkapazität des Erdgasfernleitungssystems beträgt 800 Millionen nm³ / Jahr bei einem Betriebsdruck von 54 bar und einem Hauptleitungsdurchmesser von 530 mm.

2019 setzte sich der Trend zu erhöhten Übertragung der Erdgasmengen (295 Mio. nm³) fort, vor allem durch die stärkere Nachfrage seitens der KWK- und Heizkraftwerken, die als Energiequelle Erdgas nutzen. Die Gasübertragungen sind um 16% gegenüber 2018 gestiegen und stellen neue Rekordtransfermengen dar.

Die staatliche Aktiengesellschaft zur Durchführung von Erdgasaktivitäten „National Energy Resources Skopje“, befindet sich in einem Investitionszyklus und setzt den Bau neuer Hauptgaspipelines fort, um alle wichtigen städtischen Zentren des Landes mit dem Erdgasfernleitungsnetz zu verbinden.

Aktuell laufen Aktivitäten zur Realisierung der Hauptgaspipelines von Stip nach Negotino und Bitola sowie von Skopje nach Tetovo und Gostivar. Demnächst ist der Bau einer Hauptgasleitung von Gostivar nach Kicevo und Ohrid vorgesehen, das Projekt soll bis Jahr 2025 abgeschlossen sein.

Der Bau einer weiteren Verbindungslinie mit Griechenland ist der Realisierung am nächsten, eine Machbarkeitsstudie ist schon erstellt worden und die Projektroute ist geplant. Über den Mechanismus des Western Balkan Investment Fund (WBIF) wurde ein Investitionszuschuss in Höhe von 20% des Projektwerts genehmigt. Die Zusammenschaltung mit Griechenland ist ein Schlüsselprojekt, dadurch wird das Land an die Transadriatische Pipeline angeschlossen, die Erdgas aus der kaspischen Region nach Europa transportiert.

AD GA-MA betreibt die bestehende Gaspipeline, baut das Gaspipeline-Netzwerk rund um die Stadt Skopje weiter aus und implementiert Softwarelösungen zur Überwachung von Systemverlusten sowie Mess- und Regulierungsstationen bei Erdgasverbrauchern.

Um die Weiterentwicklung und Erneuerung des Erdgasfernleitungsnetzes sicherzustellen, sollen folgende Hauptaktivitäten bis 2024 abgeschlossen sein:

- Ausbau des städtischen Gasleitungsnetzes in der Stadt Skopje
- Ausbau des Gasleitungsringes in Skopje mit neuen Verteilungsleitungen
- Aufbau einer neuen Verbindung nach TE-TO AD Skopje zum direkten Anschluss an die Hauptpipeline
- Installation von Überwachungssystemen zur Erkennung von Gasleckagen
- Installation geeigneter Software zur Erkennung und Meldung von Verlusten und für Systemausgleich
- Installation von Telemetriesystemen und SCADA-Systemen

Die Erdgasverteilungssysteme des Landes befinden sich noch in einem frühen Stadium der Entwicklung, derzeit gibt es drei aktive Verteilungssysteme:

- Direktion für technologische Industrieentwicklungszonen Skopje (DTIDZ Skopje),
- Öffentliches Unternehmen Strumica Gas und
- Öffentliches Unternehmen Kumanovo Gas.

Die größten verteilten Erdgasmengen sind im Verteilungssystem von DTIDZ Skopje zu finden, wo es industrielle Verbraucher gibt, die Erdgas in Produktionsprozessen und für Wärmeenergie verwenden.

Tabelle: Verteilung von Erdgasmengen in den Jahren 2017, 2018 und 2019

Verteilungssystem	2017 (nm ³)	2018 (nm ³)	2019 (nm ³)	2019/18 (%)	2019/17 (%)
DTIDZ Skopje	4.207.423	4.715.736	5.001.800	6,07	18,88
Strumica Gas	504.108	590.737	544.300	-7,86	7,97
Kumanovo Gas	492.748	505.043	683.100	35,26	38,63

Quelle: Energieregulator

Kennzeichnend für das Verteilungssystem von Kumanovo Gas ist das kontinuierliche Verbrauchswachstum im Zeitraum von 2017 bis 2019. Die größte Anzahl von Verbrauchern (294) befindet sich in dem von Strumica Gas verwalteten Verteilungssystem. Es folgt Kumanovo Gas mit insgesamt 86 Verbrauchern und DTIDZ Skopje mit nur 9 industrielle Verbraucher.

Die Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und die Heizkraftwerke sind die größten Erdgasverbraucher, ihr Anteil am gesamten Erdgasverbrauch liegt bei ca 82%.

In Bezug auf den Import und Großhandel von Erdgas hat TE-TO AD Skopje mit ca. 77% einen marktbeherrschenden Anteil, während Makpetrol AD Skopje mit 23% beteiligt ist.

Charakteristisch für TE-TO AD Skopje als dominierenden Teilnehmer am Großhandelsmarkt mit Erdgas ist das Nichtvorhandensein von klassischer Handelsaktivitäten, dh. das Unternehmen verwendet das importierte Gas nur für seinen eigenen Bedarf zur Erzeugung von Strom und Wärme.

WÄRME

Der Wärmemarkt ist durch einen hohen Stromverbrauch und ein ineffizient ausgebautes Wärmenetz gekennzeichnet. Nur in Skopje gibt es aktive Heizsysteme, die ca. 40% des Wärmebedarfs abdecken. Außerhalb Skopje existieren keine zentralen Heizsysteme, Strom (28%) und Feuerholz (62) sind die wichtigsten Heizquellen.

Das größte Heizsystem wird von der BALKAN ENERGY GROUP AD Skopje verwaltet, mit über 53.000 Verbrauchern und einer Gesamtleistung von 475 MW. An das System von AD ESM-Energetika sind über 3.700 Kunden mit einer Gesamtkapazität von ca. 50 MW angeschlossen, das System von Skopje North AD bedient Verbraucher mit 8 MW Gesamtleistung.

Auf dem Gebiet der Stadt Skopje gibt es drei regulierte Produzenten von Wärmeenergie und ein unreguliertes. Die Kapazitäten zur Erzeugung von Wärmeenergie sind:

- Heizwerk Ost mit einer Produktionskapazität von 279 MW
- Toplana Zapad mit einer Produktionskapazität von 171 MW
- Heizwerk vom 11. Oktober mit einer Produktionskapazität von 28 MW

Das Unternehmen BE DOOEL Skopje verwaltet alle drei erdgasbetriebenen Produktionskapazitäten (478 MW).

Der Kraft-Wärme-Koppler TE-TO AD Skopje hat eine unregulierte Produktionswärmekapazität von 160 MW.

Im Bereich der Wärmeproduktion sind in den nächsten fünf Jahren folgende Investitionen seitens der BE DOOEL Skopje angekündigt:

- Modernisierung und Automatisierung des gesamten Produktionsprozesses einschließlich Überwachung durch ein zentralisiertes SCADA-System,
- Rekonstruktion, Modernisierung und Automatisierung von Pumpstationen und Austausch von Pumpensätzen und zugehörigen Geräten
- Wiederaufbau und Modernisierung von Kraftwerken und Heizungsanlagen,
- Bau einer neuen Wärmequelle im Kreis der Fakultät für Sozialwissenschaften FON

Im Verteilungsnetz wird ebenfalls weiter investiert, vor allem in:

- Optimierung des Verteilungssystems um eine effiziente Zentralheizung in Übereinstimmung mit der Europäischen Energieeffizienzrichtlinie und dem Energiegesetz, zu bekommen
- Erhöhung der Kapazität des bestehenden Netzes und Bau neuer Leitungen im Einklang mit der Entwicklung der Stadt
- Ersatz des bestehenden, veralteten SCADA-Systems in den thermischen Stationen

Haushalte sind die größten Wärmekonsumenten (77%), gefolgt von der Kategorie restliche Verbraucher (18%) und schließlich Bildung mit 5%.

Im Jahr 2019 wurde ein neues Regelwerk zur Preisregulierung von Wärmeenergie verabschiedet, das einen regulierten Zeitraum von drei Jahren vorsieht, sowie ein neues Tarifsystem für den Verkauf von Wärmeenergie, das mit dem Energiegesetz harmonisiert ist.

2019 setzte sich der positive Wachstumstrend (4%) der Anzahl der an das Heizsystem angeschlossenen Verbraucher fort. Der Mehrwertsteuersatz für Wärmeenergie ist von 18% auf 5% gesenkt worden, was zu einer Verringerung der Endverbraucherrechnung um ca. 6 % geführt hat.

ERDÖL

Die Energieinfrastruktur im Ölsektor ermöglicht den Import, Export, Transport, Vertrieb und Verkauf von Ölderivaten, die Verarbeitung von Rohöl sowie Herstellung von Biokraftstoffen.

Die OKTA-Raffinerie wurde 1980 gebaut und 1982 in Betrieb genommen und hat Produktionskapazitäten für:

- bleifreies Benzin mit 95 Oktan - Euro V,
- bleifreies Benzin mit 98 Oktan - Euro V,
- Dieselmotortreibstoff mit 10 ppm Schwefel - Euro V,
- Düsentriebwerk - JET A-1, flüssig
- Erdölgas (LPG) - eine Mischung aus Propan-Butangas und handelsüblichem Butan.

Seit 1999 ist OKTA eine Aktiengesellschaft mit Mehrheitsbeteiligung des strategischen Investors ELPET Balkanika aus Griechenland. Im Jahr 2002 wurde die Ölpipeline Thessaloniki - Skopje mit einer Länge von ca. 213,5 km und einer Transportkapazität von 2,5 Millionen Tonnen Öl pro Jahr in Betrieb genommen. Der Transport von Rohöl erfolgt vom Terminal HELP.PE.-TIK (Hellenic Petroleum, Industriekomplex Thessaloniki) zum OKTA-Terminal.

Im Jahr 2019 wurden keine Rohölimporte von der OKTA-Ölraffinerie durchgeführt, demzufolge wurden keine Ölderivate produziert. Die gesamten importierten Mengen an Ölderivaten beliefen sich 2019 auf 1.143.276 Tonnen, eine Steigerung um 15,76% gegenüber das Jahr 2018.

Der größte Importeur in diesem Jahr war OKTA Oil Refinery AD, Skopje, die mit 68,85% beteiligt ist, gefolgt von Lukoil Makedonija DOOEL - Skopje mit 10 %, Super Trade Skopje mit 7,19%, OM Petrol Skopje mit 3% und anderen Händlern mit einem Anteil von etwa 10%, an den Gesamtimporten von Ölderivaten im Jahr 2019.

Die Raffinerie zur Herstellung von Biodiesel gehört der einheimischen Aktiengesellschaft Makpetrol AD Skopje. Diese Raffinerie begann mit der Produktion im Jahr 2007 und hat eine Kapazität von 30.000 Tonnen pro Jahr. Zur Herstellung von Biodieselmotortreibstoff wird nicht raffiniertes Samenöl aus Raps verwendet, das aus Importen bezogen wird.

Derzeit gibt es etwa 371 Tankstellen, im Einzelhandel besitzt Makpetrol AD Skopje die meisten Tankstellen (127), gefolgt von Lukoil Makedonija DOOEL Skopje (31) und OKTA mit 27 Tankstellen, während die restlichen 186 Tankstellen in Privatbesitz mehrerer inländischer Kleinunternehmen sind.

Das wichtigste Ereignis auf dem Markt für Rohöl, Ölderivate, Biokraftstoffe und Transporttreibstoffe im Jahr 2019 ist die Verabschiedung eines neuen Regelwerks zur Festlegung der höchsten Einzelhandelspreise für bestimmte Ölderivate und Transporttreibstoffe.

1.3 Wirtschaftliche Trends

Die Umsetzung der Energiewende zählt zu den Regierungsprioritäten und besteht aus drei zentralen Aufgaben: dem Umbau der Energieerzeugung aus Kohle auf erneuerbare Energien, dem Ausbau der Stromnetze und Energieeinsparung in Gebäude und Industrie.

Einige wichtige Energieprojekte sind schon für das laufende Jahr angekündigt worden, die die Energiewende im Lande massiv unterstützen sollen.

Zu den Prioritäten zählen der Neubau des Wasserkraftwerks Cebren, für das im vergangenen Jahr mehrere potentielle Investoren Interesse gezeigt haben, gefolgt von den neu zu bauenden Photovoltaikanlagen in Oslomej sowie die Umwandlung des TPP Negotino in ein Gaskraftwerk.

Den Ankündigungen zufolge plant AD ESM den ersten Block des größten Kohlekraftwerks im Lande (REK Bitola) bis 2024 abzuschalten und stattdessen ein KWK-Gaskraftwerk mit einer Leistung von 250 MW zu installieren. Die anderen zwei Blöcke sollen bis 2023 modernisiert werden, bis 2026 soll eine vollständige Entschwefelung und Dekarbonisierung durchgeführt werden.

Es ist auch geplant TPP Oslomej vollständig zu schließen, auf dem Wärmekraftwerksgelände sollen Photovoltaikkraftwerke mit einer installierten Leistung von 100 MW gebaut werden.

Das Wärmekraftwerk TPP Negotino wird in einem Gaskraftwerk umgewandelt.

Die Leistung des bestehenden Windpark Bogdanci soll deutlich erhöht werden.

Intensive Investitionen in die Vergasung des Landes werden weiterhin durchgeführt. Derzeit befinden sich drei Abschnitte im Bau:

- Der Abschnitt von Klechovce nach Negotino auf einer Länge von 96 km ist zur Gänze fertiggestellt,
- Der Abschnitt von Negotino nach Bitola von 92 km ist fast fertig und
- Der Abschnitt von Skopje nach Tetovo und Gostivar ist zu 75 % realisiert.

Bis Ende 2022 sollen insgesamt 372 km Gaspipelines des Gasübertragungsnetzes fertig gebaut werden.

Ein Projekt zur Erweiterung der Gasleitung von Gostivar nach Kicevo ist bereits erarbeitet worden. Zur Zeit wird am Projekt zur Verlängerung der Gasleitung von Kicevo nach Ohrid und weiter nach Bitola gearbeitet, somit wird der Gasleitungsring vollständig geschlossen.

In Kürze sollte eine Gasverbindungsleitung mit Griechenland gebaut werden, der Bau von weiteren Verbindungsleitungen mit dem Kosovo und Serbien sind in Planung.

Die Verabschiedung des neuen Energiegesetzes ermöglichte größere Investitionen im Energiebereich, indem das Modell der Feed-In-Tarife auf Prämientarife umgestellt wurde. Dies öffnete den Weg zur Realisierung von Investitionen in neuen Photovoltaikkraftwerken, auf staatlichem und privatem Land.

Das neue Energieeffizienzgesetz wurde voriges Jahr verabschiedet, derzeit werden Verordnungen ausgearbeitet, ein Energieeffizienzfonds soll für die Realisierung von Projekten vor allem im öffentlichen Sektor eingerichtet werden.

Die Herausforderung im Rahmen der Investitionen besteht vor allem in der Gestaltung geeigneter Rahmenbedingungen, durch die private Investitionen stimuliert und realisiert werden. Ohne ein stärkeres finanzielles Engagement von internationalen Großinvestoren wird es künftig jedoch nicht gelingen, die Energiewende zu finanzieren.

Es ist offensichtlich, dass die mazedonische Regierung größere Anstrengungen unternehmen muss, um geeignete ausländische Investoren nach Nordmazedonien zu ziehen. Dazu zählen nicht nur professionell ausgearbeitete Ausschreibungsunterlagen, sondern auch die Verbesserung der allgemeinen Investitionsbedingungen im Lande, Verbesserung der Gesetzgebung in diesem Bereich, besserer Schutz von Eigentumsrechten und alle anderen Maßnahmen, die notwendig sind, um internationales Kapital an Land zu ziehen.

Zur Verbesserung der langfristigen Energiesicherheit und -versorgung in Nordmazedonien hat die Regierung erklärt, weiterhin die bestehenden Regulative an die sich ständig ändernden Marktbedingungen anzupassen, für größere Transparenz und Konkurrenz im Energiesektor zu sorgen sowie die Nutzung erneuerbarer Energiequellen und Energieeffizienz zu fördern.

ERNEUERBARE ENERGIEQUELLEN

Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, zu denen auch große Wasserkraftwerke gehören, betrug im Jahr 2019 ca. 1.368 GWh, eine Verringerung um 32% gegenüber dem Vorjahr. Hauptursache für den Rückgang waren die ungünstigen hydrologischen Bedingungen, die vor allem bei der Stromerzeugung aus Wasserkraftwerken sich bemerkbar machten, die Produktionsmenge schrumpfte von 1.839 GWh im Jahr 2018 auf 1.183 GWh im Jahr 2019.

Neue Stromerzeuger aus erneuerbaren Quellen mit einer installierten Leistung von 10,9 MW wurden im Jahr 2019 an das Stromverteilungsnetz angeschlossen. Die meisten neuen Kraftwerke sind Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von 5,4 MW, gefolgt von Kleinwasserkraftwerken mit 4,9 MW und Biomasse-Wärmekraftwerke mit 0,6 MW.

Im Jahr 2019 hat die Energieregulierungskommission insgesamt 22 Lizenzen (5,4 MW) für die Stromerzeugung aus Photovoltaikkraftwerken erteilt, die keine Unterstützungsmechanismen bzw. Feed-In-Tarife bekommen.

2.1 Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien

Das Portfolio der Stromerzeuger aus erneuerbaren Energiequellen besteht aus großen Wasserkraftwerken, kleinen Wasserkraftwerken mit installierter Leistung weniger als 10 MW, Windkraftanlagen, Photovoltaikkraftwerke, Biogas-Wärmekraftwerke und Biomasse-Wärmekraftwerke.

Trotz der Tatsache, dass 97% aller Kraftwerke erneuerbare Energiequellen zur Stromerzeugung nutzen, beträgt ihr prozentualer Anteil an der gesamten installierten Leistung nur 36,71%.

Der Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten inländischen Stromerzeugung ist noch kleiner und beträgt 24 %. Die Anzahl der installierten Leistung und Produktion sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle: Erneuerbare Energiequellen, installierter Leistung und Produktion

Erneuerbare Energiequellen	Anzahl Kraftwerke	Installierte Leistung in MW	Anteil in %	Produktion in Gwh	Marktanteil in %
Große Wasserkraftwerke	10	586	28,10	920	16,26
Kleine Wasserkraftwerke	101	111	5,34	263	4,65
Windkraftwerke	1	36,80	1,76	101	1,80
Photovoltaikkraftwerke	140	24	1,15	28	0,50
Biogas	3	7	0,34	55	0,97
Biomasse	1	0,60	0,03	0	0

Quelle: Energieregulator

Insgesamt 256 Kraftwerke nutzen erneuerbare Energiequellen zur Stromerzeugung, 197 bekommen einen fixen Einspeisetarif, während die verbleibenden 59 Kraftwerke keine Unterstützungsmaßnahmen anwenden und verkaufen den erzeugten Strom am freien Markt.

Die staatlichen Maßnahmen zur Unterstützung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen zielen darauf ab, Investitionsanreize für eine optimale Nutzung des verfügbaren Potenzials erneuerbarer Energiequellen zu schaffen.

2.2 Staatliche Unterstützungsmaßnahmen: Einspeisetarife und Prämien

Der Einspeisetarif (Feed-In-Tarif) ist ein regulierter Stromaufkaufpreis, zum dem sich der Strommarktbetreiber (MEPSO) verpflichtet hat, den gesamten von den Vorzugsproduzenten erzeugten Strom innerhalb von 15 bis 20 Jahren abzunehmen. Dieser verkauft den Strom an die Stromlieferanten und –händler weiter, die Endkunden beliefern.

Der Einspeisetarif wurde 2007 als Maßnahme eingeführt und 2010 wurde das erste Kraftwerk in Betrieb genommen, das Strom zu Vorzugstarifen verkauft hat. 2015 wurden eine Windkraftanlage und zwei Biogas-Wärmeleistungswerke in Betrieb genommen, 2019 kommt das erste Biomassekraftwerk zum Einsatz.

Der Anteil der Stromproduzenten, die Einspeisetarife verwenden, an der gesamten installierten Kapazität aus erneuerbaren Energiequellen beträgt 18,35% bzw. 6,73% an der gesamten installierten Kapazität im Lande.

2019 wurden 445.769 MWh aus erneuerbaren Energiequellen (ohne große Wasserkraftwerke) erzeugt, davon wurden 349.167 MWh von Einspeisungsproduzenten hergestellt.

Die installierte Gesamtkapazität von allen Vorzugsproduzenten (197) zum Jahresende 2019 betrug 140 MW.

2019 gab es 90 Kleinwasserkraftwerke mit einer installierten Leistung von etwa 80 MW, die Strom zum Vorzugspreisen in Gesamthöhe von 13,68 Mio. EUR an den Strommarktbetreiber (MEPSO) verkauft haben.

Die Regierung realisiert seit Jahren das Projekt für den Bau von ca. 400 kleinen Wasserkraftwerken mit einer installierten Leistung von 50 bis 5 000 KW/Wasserkraftwerk, die Gesamtinvestitionskosten für das Projekt sollen ca. 300 Mio. EUR betragen.

Die Konzessionen für die Kleinwasserkraftwerke werden über öffentliche Ausschreibungen vergeben. Bis jetzt gab mehrere öffentlichen Ausschreibungen für Wasserkonzessionen für den Bau von Kleinwasserkraftwerken. Interesse war immer sehr groß, namenhafte in- und ausländischen Unternehmen haben Angebote abgegeben, darunter auch österreichische Unternehmen.

Die ungelösten Eigentumsfragen, schwache Administration zur Durchführung der gesetzlichen Prozeduren im Zusammenhang mit Bau und Errichtung von Kleinwasserkraftwerken sowie schlechte Koordination der staatlichen Institutionen, die in diesen Prozess eingebunden sind, sind die häufigsten Ursachen für die schleppende Realisierung der Investitionen.

Photovoltaik-Kraftwerke dominieren zwar die Gesamtzahl der Kraftwerke, die Einspeisetarife verwenden, haben jedoch eine installierte Leistung von nur 16,7 MW, was ca. 12% der gesamten installierten Leistung der Einspeisungsproduzenten entspricht. Die Photovoltaikanlagen haben im Jahr 2019 Strom an den Strommarktbetreiber (MEPSO) in Höhe von 4,70 Mio. EUR verkauft.

Die installierte Leistung der Biogas-Wärmeleistungswerke, die Einspeisetarife verwenden, beträgt 7 MW und damit wurde schon im Jahr 2016, die staatlich gesetzte Förderungsobergrenze, erreicht. Ab Anfang 2020 wurden neue weitere 13 MW staatlich gefördert, was voraussichtlich zu einer Erhöhung der installierten Leistung von Biogas-Wärmeleistungswerken in den kommenden Jahren führen wird.

EVN Macedonia (40%), EVN Home (21%) und EVN Elektrosnabduvanje (13%) erhalten im Jahr 2019 den Löwenanteil an Stromlieferungen aus Vorzugsproduzenten, gefolgt von EDS (20%).

Nachfolgende Tabelle gibt einen zusammengefassten Überblick über die Stromerzeugung mit Einspeisetarifen.

Tabelle: Stromproduzenten mit Einspeisetarifen

Erneuerbare Energiequellen	Anzahl	Installierte Leistung MW	Anteil in %	Produktion in Gwh	Marktanteil in %	Auszahlung in Mio. EUR	Anteil in %
Kleine Wasserkraftwerke	90	79.630	56,58	169.032.224	48,41	13.68	36,62
Windkraftwerke	1	36.800	26,15	101.807.280	29,16	9.06	24,25
Biomasse	1	600	0,43	337	0	/	0
Biogas	3	7.000	4,97	55.102.011	15,78	9.92	26,55
Photovoltaik	102	16.713	11,87	23.225.436	6,65	4.70	12,58
Gesamt	197	140.742	100	349.166.951	100	37,3	100

Quelle: Energieregulator

Im Februar 2019 wurde die Verordnung über die Maßnahmen zur Unterstützung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern verabschiedet, die unter anderem die Bedingungen und die Art und Weise der Erlangung bzw. Festlegung der Prämien sowie der Vorzugstarife regelt.

Gemäß der o.g. Verordnung werden die Einspeisetarife (Feed-In-Tarife) einem bevorzugten Stromerzeuger aus Wasserkraftwerk, Windkraftwerk, Biomasseheizkraftwerk und Biogasheizkraftwerk gewährt.

Tabelle: Aktuelle Einspeisevergütungen

Anlage	Feed-in Tarif €cent/kWh	Vertragsdauer in Jahren
Wasserkraftwerke		
≤ 85.000 kWh	12,00	20
> 85.000 und ≤ 170.000 kWh	8,00	20
> 170.000 und ≤ 350.000 kWh	6,00	20
> 350.000 und ≤ 700.000 kWh	5,00	20
> 700.000 kWh	4,50	20
Windkraftwerke	8,90	20
Biomasse	18,00	15
Biogas	18,00	15

Quelle: Energieregulator

Darüber hinaus regelt die neue Verordnung die Möglichkeit für den Bau von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern für den Eigenverbrauch (das sogenannte "Erzeuger-Verbraucher" -Konzept). Das ist eine weitere Neuerung im Energiebereich, vorher gab diese Möglichkeit nicht.

Die Prämien werden nur einem bevorzugten Stromerzeuger aus einer Windkraftanlage und einer Photovoltaikanlage gewährt und werden in einem Ausschreibungsverfahren über eine elektronische Auktion vergeben, wobei das Auswahlkriterium der niedrigste angefragte Betrag einer festen Prämie ist. Dieser Betrag wird zusätzlich zum erzielten Energieverkaufspreis des Herstellers auf dem Stromgroßhandelsmarkt gewährt. Die Regierung legt den Höchstbezugsbetrag der Festprämie für jede Art von Technologie getrennt fest. Die Prämien für Photovoltaikanlagen werden 15 Jahre und für Windkraftanlagen 20 Jahre ausbezahlt.

Die Regierung hat im Februar 2019 einen Beschluss über die installierte Höchstgrenze (200MW) für Photovoltaikkraftwerke, die eine Prämie erhalten können, verabschiedet. Pro Photovoltaikanlage darf die installierte Leistung max. 30MW und pro Windkraftanlage max. 50 MW betragen.

Die erste öffentliche Bekanntmachung war für Photovoltaikkraftwerke bestimmt, die auf Grundstücken der Republik Nordmazedonien errichtet werden.

Es folgten mehrere Ausschreibungen zum Bau von Photovoltaikanlagen, die eine Prämie nutzen können.

ENERGIEEFFIZIENZ

Anfang 2020 wurde das neue Energieeffizienzgesetz verabschiedet, das maßgeblich die Umsetzung des dritten Nationalen Aktionsplans für Energieeffizienz (NAPEE) unterstützt und eine Annäherung an die EU-Energieeffizienzrichtlinien mit sich bringt. Im Gesetz sind die EU Richtlinien 2012/27/EU und 2010/31/ES teilweise umgesetzt worden.

Gemessen am BIP verbraucht das Land dreimal mehr Energie, als der EU-Durchschnitt. Die Verbesserung der Energieeffizienz auf allen Ebenen, von Energieerzeugung und -übertragung bis Energieverteilung und -nutzung, soll deutlich verbessert werden.

Die veraltete und nicht effiziente Energieinfrastruktur in der Industrie, sowie der hohe Energieverbrauch zur Beheizung der Haushalte tragen maßgeblich zur hohen Energieintensität des Landes bei.

3.1. Energieeffizienz in Haushalten

Mehr als 60% des gesamten Energieverbrauchs der Haushalte wird zur Beheizung verwendet. Nicht ausreichende Wärmeisolierung sowie veraltete Heiz- und Kühlungssystemen sind die Hauptursachen für den hohen Energieverbrauch.

Der Einsatz neuer Technologien ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in Haushalten. Im Lande gibt es kaum Produzenten solcher Technologien, der Bedarf wird ausschließlich durch Importe gedeckt.

Österreichische Produzenten von energieeffizienten Technologien genießen einen guten Ruf und werden mit einer hohen Qualität in Verbindung gebracht, gutes Marktpotential gibt es vor allem in folgenden Bereichen:

- Gebäudeisolation und Wärmedämmung
- Fenster und Verglasung
- Heiz- und Kühlsysteme
- Wärmepumpenheizsysteme
- Elektrogeräte und Beleuchtungstechnik
- Energiemanagement und smart home software zur Regelung und Überwachung

In den vergangenen Jahren wurden hauptsächlich Investitionen zur Steigerung der Energieeffizienz in privaten und staatlichen Gebäuden getätigt, die im Bereich der Fassadenisolation, des Einbaus neuer energieeffizienterer Fenster sowie der Installation von Solaranlagen zur Warmwasserbereitung einzuordnen sind. Investitionen in neue Heiz- und Kühlsysteme wurden aus Kostengründen weniger durchgeführt.

Mit dem neuen Energieeffizienzgesetz (2020) wurde auch ein Regelbuch zur Energieeffizienz in Gebäuden verabschiedet, in dem unter anderem folgenden Anforderungen und Bedingungen festgelegt sind:

- Mindestanforderungen für die Energieeffizienz von Neubauten, sowie von Gebäuden, die einer umfassenden Rekonstruktion unterliegen
- Mindestanforderungen für die Energieeffizienz von Bauelementen, die Teil der Gebäudehülle sind
- Kontrolle zur Überprüfung der Bestimmungen der energetischen Eigenschaften von Gebäuden
- Bedingungen für die Planung und den Bau neuer, sowie bedeutender Rekonstruktionen bestehender Gebäude, im Hinblick auf die Erfüllung der Mindestanforderungen für Energieeffizienz
- Kennzeichnung von Gebäuden hinsichtlich ihrer Energieeigenschaften und der entsprechenden Klasse

Die neuen gesetzlichen Akten eröffnen den Weg für energieeffizientes Bauen im Lande, es ist zu erwarten, dass die Nachfrage nach solchen Bauprodukten und -technik erheblich steigen wird und den allgemeinen Baustandard auf ein höheres Niveau bringen wird.

Im nächsten Schritt sollen staatliche Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten für nachhaltiges Bauen entwickelt und umgesetzt werden, wie zum Beispiel besonders zinsgünstige Darlehen und Bauzuschüsse, Revolving Fund für Energieeffizienz, kommunale Finanzprogramme etc., damit die Mehrkosten für ein energieeffizientes Haus zumindest teilweise ausgeglichen und mehr Anreize für Bauherren geschaffen werden.

3.2. Energieeffizienz in Industrie

Strom ist in der mazedonischen Industrie die wichtigste Energiequelle. Die Energieintensität der mazedonischen Industrie wird im Allgemeinen als sehr hoch angesehen, dies steht in einem direkten Zusammenhang mit dem Einsatz veralteter Fertigungstechnologien entlang der gesamten Produktionskette.

Derzeit zielen die Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie auf die Optimierung bestehender Systeme ab, wie z. B. Motoren, Beleuchtung, Druckluftsysteme, Erzeugung und Verteilung von Warmwasser und Dampf, Heiz- und Kühlsysteme, Stromversorgungssysteme usw.

Ein großes Potenzial für Energieeinsparungen hat die Industrie durch Abwärmerückgewinnungssysteme aus den technologischen Prozessen selbst sowie durch den Ersatz bestehender Motoren durch effizientere bzw. Motoren der neueren Generation mit hoher Energieeffizienz.

Die Einführung von Energiemanagementsystemen wurde in den vergangenen Jahren in 17 großen Industrieunternehmen als Pilotprojekte realisiert, diese wurden bei der Entwicklung von Energieanalysen, -studien zur Steigerung der Energieeffizienz in deren Produktionsanlagen unterstützt.

Das Spektrum der durchgeführten energieeffizienten Maßnahmen war ziemlich groß und erstreckte sich von der Auswahl und Auslegung der Anlagen über Wärmedämmung der Anlagen und Einführung von Frequenzreglern bis Spitzenlastenmanagement. Die Verwendung von solchen integrierten Energieverbrauchssystemen in Produktionsanlagen erzielte erhebliche Energieeinsparungen und führte zur Rentabilitätsverbesserung.

Besonders die führenden Industrien des Landes, die Stahl- und Metallindustrie, sind extrem energieintensiv und sind von einem hohen Energieverbrauch pro Produkteinheit gekennzeichnet. Weitere Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu bewahren, müssen massiv durchgeführt werden.

Die Entwicklung von Energieeffizienzprogrammen, sowie allgemeines Energiemanagement bietet eine weitere Exportmöglichkeit für österreichische Anbieter.

Ein Haupthindernis zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie ist die Finanzierung der notwendigen Maßnahmen.

Die zweckgebundenen Kreditlinien für Energieeffizienzinvestitionen ausländischer Geldgeber (USAID DCA-Kreditlinie; WeBSEFF II-Kreditlinie und Green Development Fund), die über einheimischen Banken vergeben werden, sind die einzigen Finanzierungsquellen.

Meistens sind die Kreditvolumina sehr begrenzt und werden schnell aufgebraucht.

Es gibt leider keine nennenswerten Finanzierungsmöglichkeiten aus dem nationalen Budget, es fehlt auch an Förderprogrammen.

GESCHÄFTSABWICKLUNG, MARKTEINTRITT UND MARKTBEARBEITUNG

Eine erfolgreiche Bearbeitung des mazedonischen Marktes ist ohne gut eingeführten Vertreter zumeist nicht zielführend, daher empfehlen wir die Zusammenarbeit mit einem erfahrenen und etablierten lokalen Unternehmen mit guten Marktkenntnissen. Wichtig ist, dass der Vertreter für den Kunden vor Ort erreichbar ist und gute persönliche Kontakte hat.

Das **AußenwirtschaftsBüro Skopje** unterstützt Sie gerne bei der Vertretungs- und Partnersuche.

Für Ihren erfolgreichen Markteintritt in Nordmazedonien bieten wir Ihnen ein umfangreiches Leistungspaket an:

- Erst- und Allgemeininformationen zum mazedonischen Industriemarkt
- Firmenlisten und Kontaktdaten von potentiellen Geschäftspartnern
- Rechtliche und steuerliche Informationen
- Telefonischer Erstkontakt mit Firmen und Behörden vor Ort

Sollten wir nach Abschluss unserer Recherchen den Eindruck gewonnen haben, dass der mazedonische Markt für Ihre Produkte und Dienstleistungen interessant sein könnte, bieten wir Ihnen im nächsten Schritt an, Ihre Geschäftsreise nach Nordmazedonien durchgehend zu organisieren:

- Wir vereinbaren für Sie b2b Termine mit den interessierten Unternehmen und Behörden
- Wir organisieren für Sie einen zeitoptimierten Besuchsplan und begleiten Sie persönlich zu den Gesprächen
- Wir erstellen für Sie speziell auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Marktstudien
- Wir übernehmen allfällige Hotelreservierungen zu den uns gewährten Sonderkonditionen
- Wir organisieren für Sie verschiedene Veranstaltungen vor Ort

4.1 Liefer- und Zahlungsbedingungen

Unwiderrufliches bestätigtes Akkreditiv oder Vorauszahlung ist angebracht. Bei kurzfristigen Geschäften sind Vorauszahlungen üblich: in der Regel 20% - 40% bei Unterzeichnung, Rest bei Lieferung.

Die allgemeine Liquiditätsslage und die Zahlungsmoral sind in Nordmazedonien ziemlich schlecht. Es ist mit langen Zahlungsverzögerungen zu rechnen, das Gerichtswesen und Gerichtsprozesse sind sehr langwierig.

Das **AußenwirtschaftsBüro Skopje** unterstützt immer wieder österreichische Unternehmen bei der Forderungsbetreibung und bei der schriftlichen und telefonischen Mahnung des Schuldners.

Manchmal sind Forderungen aber uneinbringlich, da beispielsweise Maschinen weiterverkauft wurden oder die Kunden als Firmen nicht mehr greifbar sind. Gehen Sie daher immer auf Nummer sicher und sichern Sie Ihre Forderungen bei einer der bekannten Kreditversicherer in Österreich ab.

4.2 Geschäfts- und Bonitätsauskünfte

Über das **AußenwirtschaftsBüro Skopje** können Geschäfts- und Bonitätsauskünfte eingeholt werden. Eine Stellungnahme zum Höchstkredit ist hier nicht erhältlich. Die Qualität der Auskünfte, die vom mazedonischen Zentralregister ausgestellt werden, ist meist nicht mit jener westlichen Auskunfteien zu vergleichen. In Nordmazedonien gibt es folgende Möglichkeiten, um eine Firma zu überprüfen:

1. Auszug aus dem Handelsregister (EUR 4,18)
2. Bericht über den Bilanzzustand der Firma und Angaben zum Bilanzenerfolg (EUR 28,60)
3. Information über den finanziellen Zustand der Firma (EUR 28,60)
4. Listing der Jahresbilanz (EUR 16,32)
5. Jahresabschluss in englischer Sprache (EUR 20,32)
6. Cashflow- Analyse und Kapitaländerungen (EUR 11,42)
7. Bewertung der Liquiditätssituation (EUR 8,25).

Diese Firmeninformationen werden vom mazedonischen Zentralregister ausgestellt und müssen dort persönlich beantragt werden. Gerne übernehmen wir das für Sie! Kontaktieren Sie uns dazu unter skopje@wko.at.

4.3 Zoll und Außenhandelsbestimmungen

Nordmazedonien ist WTO- und CEFTA- Mitglied. Laut Stabilisierungs- und Assoziationsabkommen wird für EU-Waren aus dem gewerblich-industriellen Sektor kein Zoll eingehoben.

Spezifische Auskünfte erteilt das **AußenwirtschaftsBüro Skopje** gerne auf Anfrage – bitte dazu unbedingt die jeweilige Zollltarifposition angeben!

Die Zollfreiheit gilt auch für die meisten Produkte im CEFTA-Raum. Im Rahmen der EU und CEFTA wird auch die diagonale Kumulierung angewendet.

MARKTCHANCEN FÜR ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN

Der Übergang von der fossilen zu einer nachhaltigen Energiewirtschaft in Nordmazedonien ist eine Mammutaufgabe, die mit erheblichen Herausforderungen verbunden ist.

Die Umsetzung der Energiewende bietet viele Möglichkeiten für österreichische Unternehmen ins Geschäft zu kommen, die vereinfachend in folgenden drei Kategorien sich einteilen lassen:

5.1. Erneuerbare Energieträger

Um die inländische Produktion von erneuerbaren Energien zu fördern, gibt es zwei Arten von Finanzmechanismen: Einspeisetarife und Prämien.

Die Prämien werden in einem Ausschreibungsverfahren vergeben und die höchste Unterstützung sollte im Zeitraum 2020-2025 erfolgen. Die maximal geförderte Kapazität für erneuerbare Energien beträgt 570 MW: die höchste Unterstützung erhalten Photovoltaikkraftwerke mit Vorzugsprämien von 200 MW, gefolgt von Kleinwasserkraftwerken mit 160 MW und Windkraftwerken mit 150 MW.

Bis 2024 soll über 50% des gesamten installierten Stroms in Nordmazedonien aus erneuerbaren Energiequellen kommen.

Das Land bietet aufgrund seiner natürlichen Voraussetzungen, seiner guten geographischen Lage und dem enormen Investitionsbedarf in erneuerbaren Energien, für österreichischer Hersteller, Zulieferer und Exporteure umweltfreundlichen Technologien ein hohes Umsatzpotential.

Österreichische Unternehmen können sich an den Ausschreibungen zum Bau und Betrieb von großen Photovoltaikanlagen direkt beteiligen, aber auch über die Zulieferung einzelner Komponenten, technische und technologische Beratung Fuß am mazedonischen Photovoltaikmarkt fassen.

Der Bau von zwei großen **Photovoltaikanlagen (Projekt Oslomej 3)**, die durch ein PPP-Modell realisiert werden sollen, stehen im Vordergrund. AD ESM (Stromproduktion) ist der öffentliche Partner im Namen des Staates. Der PPP-Vertrag wird eine Laufzeit von 35 Jahren haben, danach ist der private Partner verpflichtet, das Eigentum an den Photovoltaikkraftwerken an AD ESM zu übertragen.

Die beiden Photovoltaik-Kraftwerke werden eine installierte Leistung von 100 MW haben und werden auf der alten erschöpften Kohlenmine im Wärmekraftwerk Oslomej-Kicevo gebaut. Der Bau der Kraftwerke wird eine vollständige Investition des privaten Partners sein, die auf ca. 70 Mio. EUR geschätzt worden ist. AD ESM stellt den Baugrund zur Verfügung, die Zufahrtsstraßen zu den Kraftwerken, die bestehende Energieinfrastruktur, und wird für den Energieausgleich zuständig sein.

Zudem intensiviert AD ESM (Stromproduktion) seine Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in Zusammenhang mit dem Bau **drei neue Photovoltaikprojekte**:

Bitola 1: installierte Leistung 20MW, jährliche Stromproduktion 34 GWh, geschätzte Investition ca. 17 Mio. EUR

Bitola 2: installierte Leistung 40MW, jährliche Stromproduktion 70 GWh, geschätzte Investition ca. 30 Mio. EUR

Bitola 3: installierte Leistung 100MW, jährliche Stromproduktion 170 GWh, Investition ca. 70 Mio. EUR

Alle drei Projekte befinden sich in unterschiedlichen Entwicklungsstadien und werden von der EBRD unterstützt.

Erwähnenswert sind auch die Vorbereitungen für die Realisierung des Projekts **Photovoltaikkraftwerk Tikves - Vitachevo** mit einer installierten Leistung von 100 MW, das innerhalb der Gelände des Wasserkraftwerks Tikves gebaut werden soll.

Große österreichische Unternehmen haben vor allem die Möglichkeit, sich an den Ausschreibungen der

mazedonischen Regierung in Zusammenhang mit dem Bau und der Errichtung neuer Wasserkraftwerke zu beteiligen. In diesem Zusammenhang sind vor allem die Ausschreibungen für die Wasserkraftwerke Cebren (570 Mio. EUR) und Boskov Most (144 Mio. EUR) zu nennen.

Auf dem Investitionsplan stehen noch weitere große Wasserkraftprojekte, die nach Realisierungsmöglichkeiten suchen werden:

Bau von **12 Wasserkraftwerke am VARDARSKA DOLINA** – Vardartal (EUR 1,2 Mrd.)

Bau **Wasserkraftwerk Gradec** (174 Mio. EUR)

Bau **Wasserkraftwerk Veles** (158 Mio. EUR)

Bau **Wassertunnels Tenovo-Kozjak** (57 Mio. EUR)

Auf dem Gebiet der **Rekonstruktion und Modernisierung** bestehender Energieproduktionskapazitäten in Nordmazedonien gibt es gute Chancen für kleinere und mittelständische österreichische Unternehmen ins Geschäft zu kommen. Eine Zusammenarbeit mit den Hauptakteuren im Energiesektor (ESM-Energieproduktion, MEPSO-Energieübertragung und EVN-Energiedistribution) ist eine zwingende und notwendige Voraussetzung, um in diesem Geschäftssegment Fuß fassen zu können.

Vor allem an der Modernisierung der Wasserkraftwerke und der Kohlekraftwerke, die sich im Besitz von AD ESM (Stromproduktion) befinden, können sich österreichische Unternehmen beteiligen.

Aber auch Unternehmen, die spezielle Lösungen in Maschinenbaubereich anbieten können (Lieferung von Spezialmaschinen, Bohranlagen, Kränen, Transportanlagen...), die im Kohlebergbau benutzt werden, haben immer noch gute Möglichkeiten, Geschäfte mit AD ESM zu machen.

Auf dem Gebiet der **technischen Hilfe** und Unterstützung des mazedonischen Energiesektors im Hinblick auf eine Heranführung der mazedonischen Gesetzgebung an die EU-Normen und Regel bestehen Chancen für österreichische Beratungs- und Consultingunternehmen, sich an den Ausschreibungen der mazedonischen Regierung zu beteiligen. Auf diesem Gebiet ist das Land auf die Expertise und das Know-How ausländischer Berater angewiesen (Erstellung und Erarbeitung verschiedener Studien, Twinning-Projekte, etc.). Ein Teil dieser Projekte wird mit EU-Mitteln oder von anderen Geldgebern finanziert.

Es bleibt interessierten Unternehmen aber nicht erspart, die Ausschreibungen, die von den o.g. Unternehmen veröffentlicht werden, zu verfolgen.

5.2. Strom-, Gas- und Wärmeleitungsnetze

Der Kohleausstieg wird das Stromnetz in Nordmazedonien vor neue Probleme stellen. Die Umsetzung relevanter technischer Maßnahmen zur kontinuierlichen Reduzierung von Verlusten im Übertragungs- und Verteilungsnetz wie zum Beispiel, Ersetzung der Stromfreileitungen durch Erdleitungen, Übergang auf Schaltspannung von 20 kV, Installation neuer Transformatorstationen zur Verkürzung der Niederspannungsleitungen, wird eine hohe Nachfrage nach spezifischen Netzwerkprodukten hervorrufen, die durch Importe verschiedener Materialien und Endprodukten gedeckt wird.

Österreichische **Produzenten und Exporteure von Stromnetztechnik** können davon profitieren.

Angesichts der Tatsache, dass die meisten Übertragungsleitungen in Nordmazedonien vor 40 bis 50 Jahren gebaut wurden, wird der Stromnetzbetreiber (MEPSO) zusätzliche Investitionen tätigen müssen, um das Netz an die Energiewende anzupassen.

Auch die Transformatorstationen, die ebenfalls ein integraler Bestandteil des Übertragungsnetzes sind, werden in den nächsten Jahren modernisiert, vor allem die Transformatoren sowie die Primärausrüstung wie zum Beispiel Schalter und Trennschalter, müssen an die neuen Stromnetzherausforderungen angepasst werden.

Es werden auch neue Stromleitungen benötigt, die die aus erneuerbaren Energien erzeugte Elektrizität transportieren können. Investitionen zur weiteren Entwicklung des Vertriebsnetzes zur Integration von mehr erneuerbaren Energien sowie kontinuierliche Verbesserung der Netzwerksicherheit, müssen laufend realisiert werden.

Die Szenarien sehen große neue Photovoltaikkapazitäten von bis zu 1.400 MW vor, von denen 250 bis 400 MW Photovoltaikdachinstallationen sein werden.

Der Investitionsplan der Stromverteilungsgesellschaft Elektrodistribucija (EVN Group) sieht jährliche Investitionen zwischen 35-42 Mio. EUR bis zum Jahr 2025 vor, die überwiegend im Bereich der Stromtechnik getätigt werden: (35/110 kV Leitungen, große Umspannwerke, Mittel- und Niederspannungsnetze, Unterstationen, Zähler und Messgeräte, neue Stromanschluss etc.)

Dies eröffnet weitere Chancen für österreichische Unternehmen, die im Bereich der **Elektronetzausbau und -sicherheit** aktiv sind, sowie für Unternehmen, die intelligente Lösungen für die Verbindung dezentraler Systeme an das Vertriebsnetzsystem und fortschrittliche Energiemanagementsysteme, anbieten. Zudem bieten sich weitere Potentiale im **Gasbereich**, Nordmazedonien hat einen ehrgeizigen Plan zur Vergasung des ganzen Landes.

Die geplanten Investitionen sind auf 325 Mio. EUR geschätzt worden und sollen stufenweise in drei Phasen realisiert werden.

Darüber hinaus wird die Entwicklung einer grenzüberschreitenden Erdgasinfrastruktur, zur Diversifizierung der Versorgungswege und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Marktes, vorangetrieben.

Offensichtlich reicht die Kapazität der bestehenden Pipeline nicht aus, daher muss Nordmazedonien die regionale Infrastrukturintegration sicherstellen, indem Zusammenschaltungsprojekte mit Griechenland sowie mit anderen Nachbarländern abgeschlossen werden.

Die geplanten Investitionen in diesem Bereich werden voraussichtlich über 85 Mio. EUR betragen und bieten Markteintrittsmöglichkeiten für österreichische Unternehmen, die im Gasbereich spezialisiert sind.

5.3. Energieeffizienz

Der Energieeffizienz von Gebäuden kommt in Nordmazedonien eine wachsende Bedeutung zu. Die wichtigsten EU-Richtlinien wurden transponiert und Energiezertifikate für neue Gebäude und Altbauten eingeführt.

Hier bieten sich Geschäfts- und Exportchancen für österreichische Anbieter von effizienten Energie- und Gebäudelösungen, wie Heiz-, Klima- und Gebäudetechnik, insbesondere:

- Bautechnik (Wärmedämmung, Fenster/ Fassaden, Niedrigenergiehaus, Passivhaus)
- Gebäudetechnik (Wärmeverteilung und -übergabe, Beleuchtungstechnik, Mess- und Steuerungstechnik)
- Heiztechnik (Wärmepumpen, Solarthermie)
- Klimatechnik (Lüftungs- und Kühlsysteme)

Die Entwicklung von Energieeffizienzprogrammen für die Industrie, sowie allgemeines Energiemanagement bietet eine weitere Exportmöglichkeit für österreichische Anbieter an.

Es ist auch wichtig zu erwähnen, dass das neue Gesetz über Energieeffizienz die Realisierung langfristiger Verträge für Energiedienstleistungen durch ESCO Unternehmen ermöglicht. Es gibt kaum einheimische Unternehmen, die das notwendige Know-How haben, sowie über ausreichende finanzielle Mittel verfügen, um als seriöse Spieler im ESCO Bereich sich zu etablieren.

Diese Ausgangslage eröffnet enormes Potential, für erfahrene österreichische ESCO-Betriebe, die die Durchführung von Projekten zur Verbesserung der Energieeffizienz, als auch für andere Investitionen in Energieausrüstungen und -anlagen, angehen möchten.

Potentielle Kunden sind staatliche Einrichtungen (Gemeinden, Schulen, Kindergarten, etc.), sowie einheimische Produktionsbetriebe.

6. QUELLENVERZEICHNIS, KONTAKTE UND ANSPRECHPARTNER

Wirtschaftsministerium-Energieabteilung: Energiestrategie bis 2040

<https://economy.gov.mk/doc/2759>

Wirtschaftsministerium-Energieabteilung: Aktionsplan für erneuerbare Energiequellen bis 2030

<https://economy.gov.mk/Upload/Documents/94b041280dbe4ae6870f6450e30de0a2.pdf>

AD ESM-Stromproduktion: Aktuelle und geplante Investitionen

<https://www.esm.com.mk/?p=11409>

Elektrodistribucija (EVN Group) -Stromverteilung: Entwicklungs- und Investitionsplan 2021-2025

https://www.elektrodistribucija.mk/Files/Regulativa/20201207_%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%B7%D0%B0-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D1%98-2021-2025.aspx

MEPSO-Stromübertragung: Entwicklungs- und Investitionsplan 2019-2029

http://www.mepso.com.mk/CMS/Content_Data/Dokumenti/%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/2019/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD%2010%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%BD%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%202019-2029_20190510.pdf

ERC - Energy and water services regulatory commission: Jahresbericht 2019

https://www.erc.org.mk/odluki/3RKE%20GI_2019-final.pdf

ERC - Energy and water services regulatory commission: Rechtliche Rahmenbedingungen

<https://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=8>

ERC - Energy and water services regulatory commission: Strommarkt

<https://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=34>

ERC - Energy and water services regulatory commission: Erneuerbare Energie, untergesetzliche Akten

<https://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=53>

ERC - Energy and water services regulatory commission: Einspeisetarife (Feed-In-Tariff)

<https://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=157>

ERC - Energy and water services regulatory commission: Ausgestellte Lizenzen- Erneuerbare Energien

<https://www.erc.org.mk/pages.aspx?id=76>

EA – Energy Agency: Energiegesetz und Erneuerbare Energiegesetz

<https://www.ea.gov.mk/regulations/zakoni/?lang=en>

EA – Energy Agency: Regelbücher

<https://www.ea.gov.mk/regulations/rulebooks/?lang=en>

EA – Energy Agency: Energieeffizienz

<https://www.ea.gov.mk/energy-efficiency/energy-efficiency-in-the-public-sector/?lang=en>

Statistisches Amt, Publikation: Energiebilanzen, 2019

https://www.stat.gov.mk/pdf/2020/6.1.20.60_mk.pdf

Statistisches Amt, Publikation: Energie, monatliche Daten, 2019

https://www.stat.gov.mk/pdf/2021/6.1.21.09_mk.pdf

Statistisches Amt, Publikation: Strom- und Erdgaspreise, Halbjahr 2020

https://www.stat.gov.mk/pdf/2020/4.1.20.87_mk.pdf

KONTAKTE UND ANSPRECHPARTNER**Wirtschaftsministerium**

Jurij Gagarin 15
MK-1000 Skopje

T +389 2 3085 347
W <https://economy.gov.mk>
E info@economy.gov.mk

Kontaktperson: Herr Kreshnik BEKTISHI, Minister

T +389 2 3039 408
E info@economy.gov.mk

Kontaktperson: Valentina STARDELOVA, Leiterin der Energieabteilung

T + 389 2 3093-446
E valentina.stardelova@economy.gov.mk

Kontaktperson: Herr Mirhan ARIFI, Leiter der Abteilung für Energieeffizienz und erneuerbare Quellen

T + 389 2 3093 455
E mirhan.arifi@economy.gov.mk

Kontaktperson: Herr Ismail LUMA, Energieberater

T +389 2 3093-430
E ismail.luma@economy.gov.mk

ERC - Energy Regulatory Commission

Ulica Makedonija br. 25, Palata Lazar pop Trajkov
MK 1000 Skopje

T +389 2 3233 580
T + 389 2 3254 010
F +389 2 2556 004
W <https://www.erc.org.mk/>
E erc@erc.org.mk

Kontaktperson: Herr Marko BESLIMOVSKI, Präsident

E erc@erc.org.mk

EA – Energy Agency of Macedonia

Jurij Gagarin 15
MK 1000 Skopje

T + 389 2 3230 300
W <https://www.ea.gov.mk/>
E ea@ea.gov.mk

Kontaktperson: Herr Dario NIKOLOVSKI, Direktor

E dario.nikolovski@ea.gov.mk

Kontaktperson: Herr Vladimir SARAC, Energieexperte

E vladimir.sarac@ea.gov.mk

Wirtschaftskammer der Republik Nordmazedonien

Dimitrie Cupovski 13
MK-1000 Skopje

T +389 2 324 019
F +389 2 2444 088
W <http://www.mchamber.org.mk>
E ic@mchamber.mk

Verband der Energiewirtschaft

Kontaktperson: Herr Pero AVAKUMOVSKI, Manager

T + 389 2 3244 048
E pero@mchamber.mk

GROSSE ENERGIEUNTERNEHMEN

EVN Macedonia (Stromdistribution)

Ulica 11.Oktomvri 9
MK-1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Stefan PETER, (Chairman of the Management Board)

T + 389 2 3205 000

W www.evn.mk

E info@evn.mk

AD ESM Power Plants of North Macedonia (Stromproduktion)

11 Oktomvri br. 9
MK-1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Vasko KOVACEVSKI, Generaldirektor

T +389 2 3149 121

F +389 2 3112 165

W www.esm.com.mk

E vasko.kovacevski@elem.com.mk

MEPSO AD Electricity Transmission Operator (Stromübertragung)

O. Nikolov bb.
MK-1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Kushtrim RAMADANI, Generaldirektor

T + 389 2 3149 093

F + 389 2 3111 160

W www.mepso.com.mk

E info@mepso.com.mk

AUSGEWÄHLTE GROÙE INDUSTRIELLE STROMVERBRAUCHER

STAHL- UND FERROLEGIERUNGSHERSTELLER

Makstil- Duferco Group

16 makedonska Brigada, Nr 18
MK-1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Minco JORDANOV, President of the BoD.

Kontaktperson: Herr Ivan BANOVSKI, Generaldirektor E ivan.banovski@makstil.com.mk

T +389 2 3287 023

F +389 2 3287 076

W <http://www.makstil.com>

E info@makstil.com.mk

Arcelor Mittal Skopje

MK-1000 Skopje

Kontaktperson. Herr Bogdan GRECU, Generaldirektor

T +389 2 3243 900

F +389 2 3243 936

W <http://www.arcelormittal.com.mk>

E skopjeoffice@arcelormittal.com

E skp-ggcontact@arcelormittal.com

Dojran Stil-Sidenor Group

Selo Nikolic/ Nov Dojran
MK- 1485 Dojran

Kontaktperson: Herr Michail KONSTANTINIDIS, Manager

T +389 34 219 111

F +389 34 219 260

W <http://www.sidenor.gr>

E info@dojransteel.com

Skopski leguri

16 Makedonska Brigada Nr.18
MK-1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Denis KORNIJENKO, Generaldirektor

T + 389 2 2603406

F + 389 2 2603400

W <http://www.skopskileguri.com>

E kontakt@skopskileguri.com

HERSTELLER VON METALLERZEUGNISSEN UND GIEßEREIN**Fakom**

Bul. Aleksandar Makedonski 5
Mk-1000, Skopje

T +389 2 5513 103
T +389 2 3174 023
F+ 389 2 3173 564
W <http://www.fakom.com.mk>
E info@fakom.com.mk

Kontaktperson: Herr Zlatko SIMONOVSKI, Generaldirektor

E zlatko.simonovski@fakom.com.mk

Kontaktperson: Herr Martin VELKOVSKI, Direktor

E martin.velkovski@fakom.com.mk

IGM Trade

Industriška 2
MK-1430 Kavadarci

T +389 43 414 115
F +389 43 411 540
W <http://www.igmtrade.com>
E info@igmtrade.com
E generalmanager@igmtrade.com

Kontaktperson: Herr Ilija GECHEV, Direktor

FZC 11 Oktomvri

11 Noemvri bb
MK, Kumanovo 1300

T +389 31 423-456
F +389 31 423- 214
W <http://www.fzc11oktomvri.com.mk>
E izvozuvoz@fzc11oktomvri.com.mk
E prodaja@fzc11oktomvri.com.mk

Kontaktperson: Goran ASPOROVSKI, Manager

Kontaktperson: Herr Dejan DANEVSKI, Manager

Brako

Rastanski Pat b.b.
MK 1400 Veles

T +389 43 212 561
F +389 43 231 049
W <http://www.brako.com.mk>
E office@brako.com.mk

Kontaktperson: Herr Orce DAVCEV, Direktor

Zeleznik

Selo Sopotnica
MK-7244 Zvan, Demir Hisar

T + 389 47 272418
F + 389 47 272523
W <http://www.zeleznik.com.mk>
E info@zeleznik.com.mk

Kontaktperson: Herr Aco POPOVSKI, Generaldirektor

Teal Tetovo

Braka Miladinovci bb
MK, 1200 Tetovo

T +389 44 335 293
F +389 44 335 289
W <http://www.teal.mk>
E info@teal.mk

Kontaktperson: Herr Vasil CORBARDZIEV, Direktor

E vasil@teal.mk

Kontaktperson: Herr Sotir CORBARDZIEV, Stv. Direktor

E sotir@teal.mk

Learnica za aluminium i zink

Dimitar Vlahov 6
MK, 7310 Resen

T +389 47 452 255
F+ 389 47 452 477
W www.learnica-resen.com.mk
E contact@learnica-resen.com.mk

Kontaktperson: Herr Mitko SEKULOVSKI, Direktor

E algreta@t-home.mk

HÄNDLER, IMPORTEURE UND POTENTIELLE PARTNER IM BEREICH PHOTOVOLTAIK und SOLARANLAGEN**EVN Macedonia (Stromdistribution)**

Ulica 11.Oktomvri 9

MK-1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Stefan PETER, (Chairman of the Management Board)

T + 389 2 3205 000

W www.evn.mkE info@evn.mk**Eterna Solar**

Ivan Agovski 1 / 2 -1

MK, 1000 Skopje

Kontaktperson: Hr. Ilija CULEV, Inhaber und Geschäftsführer

T +389 2 3052 790

W www.eternasolar.mkE eternasolar@eternasolar.com.mk**Metalterm**

Fjodor Dostoevski 22

MK, 1000 Skopje

Kontaktperson: Frau Gabriela DVORCANEC BORISOVSKI, Manager

T +389 2 2036 322

W <http://metalterm.com.mk>E metalterm@t-home.mk**Eco Solar**

Naselba Star Karaorman

MK, 2000 Stip

Kontaktperson: Herr Zoran TRAJKOV, Geschäftsführer

T +389 32 606 983

W <http://metalterm.com.mk>E z.trajkov@gmail.com**Arese Solutions**

Ivan Kozarov 27

MK, 1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Robin BOJCEVSKI, Inhaber und Geschäftsführer

T +389 75 234119

W <http://www.aresesolutions.com/>E robin.bojcevski@aresesolutions.com**HÄNDLER, IMPORTEURE UND POTENTIELLEPARTNER IM BEREICH ENERGIEEFFIZIENZ****Energio Sistem**

Servisna Zona Jug bb

MK, 1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Zoran KONDRATENKO, Direktor

T +389 2 2770 790

W <http://www.energiosistem.com.mk>E office@energiosistem.com.mkE zoran@energiosistem.com.mk**Energija**

Londonska 1

MK, 1000 Skopje

Kontaktperson: Herr Vasil ZIZONKOV, Manager

T +389 2 3061 468

W <http://www.energiosistem.com.mk>E info@energija.com.mk**ISC Group**

Ulica 164 Nr. 46a

MK, 1000 Skopje

T +389 2 3109 949

W <http://icsgroup.mk/>E info@iscgroup.mk**Euroterm**

Lece Koteski 50

MK, 7500 Prilep

Kontaktperson: Herr Goran SPIRKOVSKI, Inhaber

T +389 48 419 415

W <https://www.euroterm.com.mk/>E info@euroterm.com.mkE goran@euroterm.com.mk

HÄNDLER, IMPORTEURE UND POTENTIELLE PARTNER IM BEREICH ELEKTRIZITÄT, SCHALTANLAGEN UND TRANSFORMATOREN

Engineering Dass

P.O. Box143, s. KOSEL bb
MK, 6000 Ohrid

T +389 46/260 089

W <http://www.dass.com.mk>

E engdass@t-home.mk

Kontaktperson: Herr Sandre TRPOVSKI, Direktor

E management@dass.com.mk

Elmont

Andon Surkov 4 (kompleks uzus)
MK, 1400 Veles

T +389 43/235 050

W <http://www.elmont.com.mk>

E elmont_veles@yahoo.com

Kontaktperson: Herr Mite MISEVSKI, Inhaber und Geschäftsführer

T +389 70/216 704

Union Ing

Moinski Pat bb
MK, 1480 Gevgelija

T +389 34/211 040

W <http://www.unioning.com.mk>

E unioning@t-home.mk

Kontaktperson: Herr Goran PEEV, Geschäftsführer

Rade Koncar - TEP

Moinski Pat bb
MK, 1480 Gevgelija

T +389 2 2402 481

W <http://www.koncar.com.mk>

E info@koncar.com.mk

Kontaktperson: Frau Ana KANCESKA, Manager

E ana.kanceska@koncar.com.mk

Leks Elektrik

Kacanicki Pat bb
MK, 1000 Skopje

T +389 2 3097 132

W www.lekselektrik.com.mk

E info@lekselektrik.com.mk

Kontaktperson: Herr Zoran LEKOVSKI, Direktor

E Zoran.lekovski@lekselektrik.com.mk

AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA

AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER BELGRAD

T +381 11 3015850

F +381 11 711 21 39

E belgrad@wko.at

W wko.at/aussenwirtschaft/rs

