



NORDMAZEDONIEN | ALBANIEN | KOSOVO

Dezentrale Eigenenergieversorgung mit PV

Zielmarktanalyse 2025

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

DE International DOOEL Skopje
E-Mail: service@nordmazedonien.ahk.de
Internet: <https://nordmazedonien.ahk.de>

Kontaktpersonen

Marian Malinov

Stand

März 2025

Gestaltung und Produktion

DE International DOOEL Skopje

Bildnachweis

Freepic

Redaktion

Marian Malinov

Urheberrecht

DE International (AHK Nordmazedonien)

Haftungsausschluss

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. 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	ii
II.	Abbildungsverzeichnis	ii
III.	Abkürzungen	ii
	Executive Summary	1
1	Aktuelle wirtschaftliche und politische Entwicklungen	2
1.1	Handelsbeziehungen zu Deutschland	3
2	Marktchancen	3
2.1	Wirtschaftliche und technische Potenziale	4
3	Technische Lösungsbedarfe an die deutsche Zielgruppe	5
3.1	Nachgefragte Komponenten, Technologien und Dienstleistungen	6
3.2	Erforderliche Erfahrungen und Know-how	6
3.3	Nutzung der dezentralen PV-Eigenenergieversorgung im Zielland	7
3.4	Referenzprojekte in den Zielländern	7
3.5	Aktivitäten deutscher Unternehmen vor Ort	9
4	Wettbewerbsumfeld und Markteintrittsstrategien	10
4.1	Wettbewerbsumfeld und Marktakteure	11
4.2	Kooperationsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen	12
4.3	Risiken im Marktumfeld	13
4.4	Geschäftspraktiken und soziokulturelle Besonderheiten	14
4.5	Handlungsempfehlungen für den Markteintritt	15
5	Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen	16
5.1	Förderprogramme und steuerliche Anreize	17
5.1.1	Steuererleichterungen und Zollbefreiungen	17
5.2	Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren	17
5.3	CO ₂ -Preis und Klimapolitik	18
5.4	Strompreisentwicklung und -regulierung	18
5.5	Fachkräfte und Qualifikationsprogramme	19
6	SWOT-Analyse	20
	Profile der Marktakteure	21
	Sonstiges	37
	Quellenverzeichnis	38

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aktuelle Strompreise in Euro pro kWh für Haushalte 2024	16
Tabelle 2: Aktuelle Strompreise in Euro pro kWh für Industrie 2024	16

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Installierte Leistung der Eigenverbraucher im Jahr 2023 in kW	4
--	---

III. Abkürzungen

EBRD	Europäische Bank für Wiederaufbau
ERE	Energieregulierungsbehörde Albanien
ESM	Staatlicher Stromproduzent Nordmazedoniens
DIHA	Deutsch Industrie- und Handelsvereinigung in Albanien
GTAI	Germany Trade & Invest
GW	Gigawatt
IMF	Internationaler Währungsfonds = International Monetary Fund
KEDS	Kosovarischer Stromverteilungsunternehmen = Kosovo Energy Distribution Services
KEK	Kosovo Energy Corporation
KESH	Staatlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmens Albanien
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
KOSTT	Kosovarischer Übertragungsnetzbetreiber = transmission system operator company of Kosovo
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
kWp	Kilowatt Peak
MACEF	Zentrum für Energieeffizienz Mazedoniens
MANU	Mazedonische Akademie der Wissenschaften und Künste
MEPSO	Mazedonisches Stromübertragungssystem = Macedonia Electricity Transmission System
MW	Megawatt
MWh	Megawattstunde
OSHEE	Staatliches albanisches Stromverteilungsunternehmen = Albanian Electric Power Distribution Operator
OST	Betreiber des Stromübertragungssystem in Albanien
PV	Photovoltaik
SWOT	Stärken, Schwächen, Chancen und Bedrohungen = Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

Executive Summary

Die Energiemärkte in Nordmazedonien, Albanien und dem Kosovo bieten vergleichbare Chancen und Herausforderungen für die dezentrale Photovoltaik-Eigenversorgung. Alle drei Länder verfügen über ein hohes solares Potenzial, das durch ihre geografische Lage begünstigt wird. Die Regierungen dieser Staaten haben erkannt, dass erneuerbare Energien, insbesondere die Photovoltaik, entscheidend für die Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und die Verbesserung der Energieversorgungssicherheit sind.

In allen drei Ländern gibt es Bestrebungen, den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix zu erhöhen. Die Regierungen fördern Investitionen in den PV-Sektor durch verschiedene Maßnahmen wie Einspeisetarife, Net-Metering-Programme und steuerliche Anreize. Diese politischen Rahmenbedingungen schaffen ein günstiges Umfeld für die Implementierung dezentraler PV-Systeme.

Die hohe Sonneneinstrahlung in der Region ermöglicht eine effiziente Stromerzeugung durch PV-Anlagen. Die kontinuierlich sinkenden Kosten für PV-Technologien erhöhen die Attraktivität von Investitionen in diesem Bereich. Zudem besteht ein wachsender Bedarf an Energiespeichersystemen und intelligenten Netzlösungen, um die Integration erneuerbarer Energien zu optimieren und die Netzstabilität zu gewährleisten.

Obwohl der PV-Markt in diesen Ländern noch als aufstrebend gilt, zeigen die aktuellen Entwicklungen ein dynamisches Wachstum. Die Kombination aus politischen Fördermaßnahmen, wirtschaftlichem Potenzial und technologischem Fortschritt deutet darauf hin, dass der Markt für dezentrale PV-Eigenversorgung in den kommenden Jahren erheblich expandieren wird.

Sowohl städtische als auch ländliche Gebiete in allen drei Ländern bieten geeignete Standorte für die Installation dezentraler PV-Systeme. Besonders Regionen mit hoher Sonneneinstrahlung und unzureichender Stromversorgung profitieren von solchen Lösungen. Zudem bieten industrielle und gewerbliche Einrichtungen mit großen Dachflächen Potenzial für PV-Installationen zur Eigenversorgung. Nordmazedonien, Albanien und der Kosovo bieten ein vielversprechendes Umfeld für die dezentrale Photovoltaik-Eigenversorgung. Die Kombination aus günstigen politischen Rahmenbedingungen, hohem technischem Potenzial und wachsender Marktnachfrage schafft attraktive Chancen für Investoren und Unternehmen in diesem Sektor.

1 Aktuelle wirtschaftliche und politische Entwicklungen

Die wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen in Nordmazedonien, Albanien und Kosovo sind in den letzten Jahren von einem ähnlichen Kontext geprägt, wobei jedes Land auf individuelle Herausforderungen und Chancen reagiert. Alle drei Länder gehören zu den westlichen Balkanstaaten und streben die Integration in die Europäische Union an, was sowohl als treibende Kraft als auch als langfristiges Ziel in ihren politischen und wirtschaftlichen Agenden eine zentrale Rolle spielt.

Politisch befinden sich die Länder in einer Übergangsphase, da sie weiterhin an der Stabilisierung ihrer demokratischen Institutionen und an der Bekämpfung von Korruption arbeiten. In Nordmazedonien hat die politische Lage nach der Vereinbarung mit Griechenland zur Lösung des Namensstreits mit der EU und NATO eine gewisse Stabilität erreicht. Albanien hat in den letzten Jahren Fortschritte bei der Reformierung seiner Institutionen gemacht, hat jedoch nach wie vor mit politischen Instabilitäten zu kämpfen.¹ Kosovo, das erst seit 2008 unabhängig ist, bleibt in seiner politischen Entwicklung fragil, vor allem wegen des ungelösten Konflikts mit Serbien und der Tatsache, dass nicht alle EU-Mitgliedsstaaten die Unabhängigkeit anerkannt haben. Hier bleibt der Dialog mit Serbien ein zentraler Punkt für zukünftige Stabilität.²

Wirtschaftlich sind alle drei Länder von der Herausforderung betroffen, ihren Übergang von einer zentralen Planwirtschaft hin zu marktwirtschaftlichen Strukturen zu vollenden. Nordmazedonien und Albanien verzeichnen in den letzten Jahren ein stetiges Wachstum, das vor allem durch Investitionen in Infrastruktur, Energie und Dienstleistungssektoren getragen wird. Albanien hat im Bereich Energieproduktion, insbesondere durch Wasserkraft, eine starke Basis für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, kämpft jedoch weiterhin mit einer ineffizienten Verwaltung und einer hohen Arbeitslosenquote. In Nordmazedonien liegt der Fokus auf der Modernisierung der Industrie und der Diversifikation der Wirtschaftssektoren, wobei die Automobilindustrie und der Maschinenbau zu wichtigen Bereichen avancieren. Kosovo hat, trotz eines höheren Wachstums in den letzten Jahren und starkem Fokus auf die Entwicklung der IT-Industrie, weiterhin mit strukturellen Schwächen zu kämpfen, insbesondere in den Bereichen Arbeitslosigkeit, Abwanderung und einer schwachen industriellen Basis.³

Alle drei Länder haben das Potenzial, von einer verstärkten Zusammenarbeit und Integration in die EU zu profitieren, was eine Verbesserung der politischen Stabilität und eine stärkere Wirtschaftsentwicklung

¹ IMF: <https://www.imf.org/en/Countries/ResRep/western-balkans> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

² Europaparlament: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/168/the-western-balkans> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

³ Weltbank: <https://www.worldbank.org/en/country/northmacedonia>, <https://www.worldbank.org/en/country/albania>, <https://www.worldbank.org/en/country/kosovo> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

fördern könnte. Dabei stehen jedoch die Herausforderungen in den Bereichen Rechtsstaatlichkeit, Korruptionsbekämpfung und die Schaffung einer nachhaltigen wirtschaftlichen Grundlage weiterhin im Fokus der politischen Agenda. Auch wenn jedes Land auf unterschiedliche Weise mit diesen Herausforderungen umgeht, teilen sie das gemeinsame Ziel, durch Reformen und internationale Zusammenarbeit in Richtung EU-Integration voranzuschreiten.⁴

1.1 Handelsbeziehungen zu Deutschland

Deutschland ist der wichtigste Handelspartner der Westbalkanstaaten, insbesondere von Nordmazedonien, und spielt eine zentrale Rolle in der wirtschaftlichen Entwicklung der Region. Der bilaterale Handel umfasst vor allem Maschinen, Fahrzeuge, Chemikalien und landwirtschaftliche Produkte. Deutsche Investitionen, insbesondere in den Bereichen Automobilindustrie, Energie und Infrastruktur, tragen zur Modernisierung der Wirtschaft bei und fördern die Integration der Länder in die europäische Wirtschaftsordnung. Diese enge wirtschaftliche Zusammenarbeit stärkt die Handelsbeziehungen und unterstützt die wirtschaftlichen Reformen in der Region.⁵

2 Marktchancen

Nordmazedonien, Albanien und Kosovo stehen vor der Herausforderung, ihre Energieversorgung nachhaltiger und unabhängiger zu gestalten. Angesichts steigender Energiepreise, ambitionierter Klimaziele und einer wachsenden Nachfrage nach zuverlässiger Stromversorgung rückt die dezentrale Eigenenergieversorgung mittels PV zunehmend in den Fokus. Nordmazedonien nimmt eine führende Position in der Region ein, was die Erzeugung von Ökostrom für den Eigenverbrauch betrifft, dicht gefolgt von Albanien.⁶ Für deutsche Unternehmen eröffnen sich in diesem Kontext vielfältige Geschäftsmöglichkeiten.

In Nordmazedonien ist die Regierung bestrebt, den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix signifikant zu erhöhen. Durch attraktive Einspeisetarife und Förderprogramme wird der Ausbau von PV-Anlagen sowohl für private Haushalte als auch für Unternehmen gefördert. Albanien, traditionell stark von Wasserkraft abhängig, diversifiziert seine Energiequellen und die erste Auktion für Windenergie wurde bereits vergeben. Im Bereich der Solarenergie sind die ersten Auktionen geplant.⁷ Ziel ist es, so die

⁴ Europäischer Rat: <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/eu-western-balkans-relations/> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

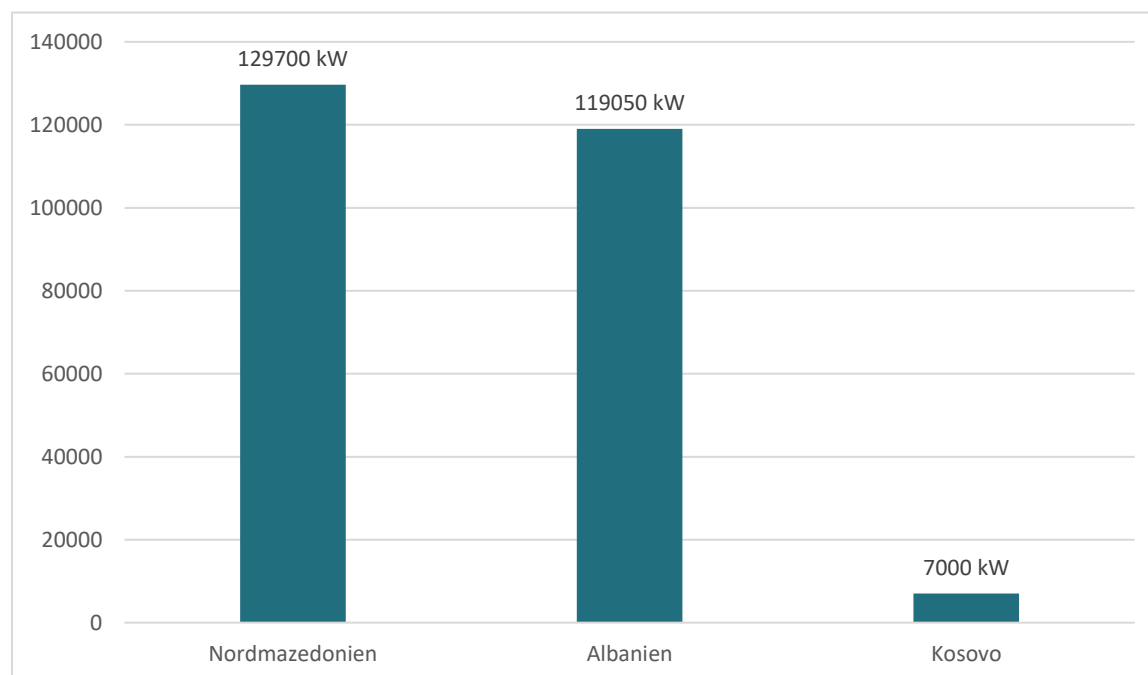
⁵ GTAI: <https://www.gtai.de/de/trade/nordmazedonien-wirtschaft/wirtschaftsausblick> (letztes Abrufdatum: 24.02.2025).

⁶ Balkan Green Energy News: <https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-leads-western-balkans-in-green-energy-capacity-for-self-consumption/> (letztes Abrufdatum: 24.02.2025).

⁷ GTAI: <https://www.gtai.de/de/trade/albanien/branchen/albanien-diversifiziert-seine-stromversorgung-1027678> (letztes Abrufdatum: 24.02.2025).

Versorgungssicherheit zu erhöhen und wetterbedingte Schwankungen auszugleichen. Im Kosovo, wo bisher Kohlekraftwerke dominieren, gibt es Bestrebungen, den Anteil erneuerbarer Energien auszubauen, unterstützt durch internationale Investitionen und lokale Initiativen. Beispielsweise hat die ProCredit Gruppe im Juli 2023 einen eigenen Solarpark mit einer Leistung von 3 MW in Lipjan bei Pristina eröffnet, um einen Beitrag zur Energiewende im Kosovo zu leisten.⁸

Abbildung 1: Installierte Leistung der Eigenverbraucher im Jahr 2023 in kW⁹



2.1 Wirtschaftliche und technische Potenziale

Die geografischen und klimatischen Bedingungen in diesen Ländern bieten hervorragende Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie. Hohe Sonneneinstrahlung und verfügbare Flächen ermöglichen effiziente PV-Anlagen mit hohen Erträgen. Die sinkenden Kosten für PV-Technologien und Batteriespeicher erhöhen die Attraktivität von Investitionen in diesem Bereich. Zudem besteht ein wachsender Bedarf an Energiemanagementsystemen, die den Eigenverbrauch optimieren und die Netzstabilität unterstützen.¹⁰

⁸ ProCredit Bank: <https://www.procreditbank.de/en/business-clients/success-stories/solarpark-in-kosovo> (letztes Abrufdatum: 25.02.2025).

⁹ Balkan Green Energy News: <https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-leads-western-balkans-in-green-energy-capacity-for-self-consumption/> (letztes Abrufdatum: 24.02.2025).

¹⁰ Regional Cooperation Council: https://www.rcc.int/download/docs/WB_Next_Investments-2024-leaflet-RENEWABLES-a.pdf/c6271861f58344e3e3aadc4a10049ae0.pdf (letztes Abrufdatum: 28.02.2025)

Der Markt für dezentrale PV-Lösungen in diesen Ländern befindet sich in einer dynamischen Wachstumsphase. In Nordmazedonien und Albanien sind bereits mehrere Projekte realisiert worden, während im Kosovo der Ausbau erneuerbarer Energien, einschließlich Solarenergie, voranschreitet. Städte und städtische Randgebiete bieten großes Potenzial für die Installation von PV-Dachanlagen auf Wohn- und Gewerbegebäuden. Industriegebiete und landwirtschaftliche Betriebe verfügen oft über große ungenutzte Flächen, die sich für Freiflächenanlagen eignen. In Albanien können beispielsweise Floating-PV-Projekte auf Stauseen realisiert werden, um die vorhandene Infrastruktur optimal zu nutzen. Ein Floating-PV-Projekt wurde bereits realisiert,¹¹ ein weiteres Floating-PV-Projekt ist in Planung.¹²

Deutsche Unternehmen können von ihrer technologischen Expertise und ihrem Erfahrungsschatz profitieren, um maßgeschneiderte Lösungen für die spezifischen Anforderungen dieser Märkte anzubieten. Dies umfasst die Lieferung von hochwertigen PV-Komponenten, die Implementierung von Energiemanagementsystemen sowie die Bereitstellung von Beratungs- und Schulungsdienstleistungen. Die bestehenden politischen Rahmenbedingungen und Förderprogramme in Nordmazedonien, Albanien und Kosovo schaffen ein attraktives Umfeld für Investitionen in die dezentrale PV-Eigenenergieversorgung.

Insgesamt bieten Nordmazedonien, Albanien und Kosovo vielversprechende Marktchancen für deutsche Unternehmen im Bereich der dezentralen PV-Eigenenergieversorgung. Die Kombination aus günstigen natürlichen Bedingungen, politischen Unterstützungsmaßnahmen und wachsendem Energiebedarf schafft ein dynamisches Umfeld für erfolgreiche Geschäftsaktivitäten.¹³

3 Technische Lösungsbedarfe an die deutsche Zielgruppe

Die Nachfrage nach dezentralen PV-Systemen in Nordmazedonien, Albanien und Kosovo steigt kontinuierlich, angetrieben durch ambitionierte Klimaziele, steigende Energiepreise und den Wunsch nach mehr Energieunabhängigkeit. Die Bedarfe in den drei Ländern ähneln sich in vielen Bereichen, wobei jedes Land aufgrund seiner spezifischen Rahmenbedingungen unterschiedliche Schwerpunkte setzt.

¹¹ Statkraft: <https://www.statkraft.com/about-statkraft/where-we-operate/albania/banja-floating-solar-plant/> (letztes Abrufdatum: 28.02.2025).

¹² Economic Development Board: <https://shorturl.at/JgjTh> (letztes Abrufdatum: 28.02.2025)

¹³ Energy Community: <https://www.energy-community.org/dam/jcr:3a2ba5f4-2d87-49ff-9f35-bb7a5df2afa7/4.%20EU%20support%20to%20energy%20sector%20in%20the%20WB.pdf> (letztes Abrufdatum: 28.02.2025).

3.1 Nachgefragte Komponenten, Technologien und Dienstleistungen

In allen drei Ländern sind hocheffiziente PV-Module nachgefragt. Diese Module ermöglichen eine höhere Stromausbeute, da sie Sonnenlicht von beiden Seiten nutzen können. Smarte, netzgekoppelte Wechselrichter mit integrierten Monitoring-Funktionen gewinnen zunehmend an Bedeutung, da sie eine optimierte Steuerung, Leistungsanalyse und Fernüberwachung der Anlagen ermöglichen. Besonders in Nordmazedonien werden netzdienliche Wechselrichter bevorzugt, die eine stabilere Integration in das Stromnetz gewährleisten.

Batteriespeicher, vor allem auf Basis von Lithium-Ionen-Technologie, sind besonders gefragt, um die Eigenverbrauchsquote zu erhöhen und die Netzunabhängigkeit zu stärken. In Albanien ist der Bedarf an Speicherlösungen besonders hoch, da es häufiger zu Netzschwankungen kommt. Im Kosovo wiederum besteht ein wachsendes Interesse an modularen Speicherlösungen, die flexibel skalierbar sind.

Neben technologischen Komponenten besteht in allen drei Ländern eine hohe Nachfrage nach Dienstleistungen wie Planung, Installation, Wartung und Monitoring von PV-Anlagen. In Albanien sind zusätzlich technische Beratungen gefragt, die lokale Unternehmen bei der Integration von PV-Systemen in bestehende Energieinfrastrukturen unterstützen. Schulungen für lokale Fachkräfte sind ebenfalls essenziell, um den reibungslosen Betrieb der Anlagen sicherzustellen. Besonders in Albanien und Kosovo besteht zudem ein wachsender Bedarf an Energiemanagementsystemen (EMS), die den Energiefluss intelligent steuern können. In Nordmazedonien sind diese Systeme bereits stärker etabliert, da das Land verstärkt auf intelligente Netzintegration setzt.

3.2 Erforderliche Erfahrungen und Know-how

Deutsche Unternehmen können in allen drei Ländern mit ihrem umfassenden Know-how punkten. Erfahrung in der Projektierung, Installation und Wartung von PV-Anlagen, unter Berücksichtigung der jeweiligen Netzbedingungen, ist essenziell. Besonders gefragt sind Unternehmen, die hybride Energiesysteme implementieren können, die PV-Anlagen mit Batteriespeichern und gegebenenfalls Notstromaggregaten kombinieren. Diese Lösungen werden in Nordmazedonien und Albanien besonders geschätzt, da sie die Versorgungssicherheit erhöhen.

Kenntnisse über die regulatorischen Rahmenbedingungen sind in jedem der Länder entscheidend, da Genehmigungsverfahren und Einspeiseregeln variieren. In Nordmazedonien sind die Prozesse gut strukturiert, während in Albanien und Kosovo bürokratische Hürden den Projektfortschritt verlangsamen können. Deutsche Qualitätsstandards, Zertifizierungen und Schulungsangebote für lokale Installateure sind ebenfalls gefragt, um die nachhaltige Implementierung sicherzustellen. Besonders geschätzt wird

Fachwissen im Bereich der Integration von PV-Anlagen in bestehende Stromnetze, da die Netzkapazitäten in allen drei Ländern begrenzt sind.

3.3 Nutzung der dezentralen PV-Eigenenergieversorgung

Die Nutzung dezentraler PV-Anlagen ist in allen drei Ländern auf dem Vormarsch, wenn auch auf unterschiedlichen Entwicklungsstufen. In Nordmazedonien ist der Ausbau am weitesten fortgeschritten, mit einer installierten PV-Leistung von etwa 450 MW im Jahr 2023. Das Land setzt stark auf Net-Metering-Programme für private und gewerbliche Anlagen, wodurch sich die Wirtschaftlichkeit von PV-Projekten weiter verbessert. Besonders für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind diese Programme attraktiv, da sie so ihre Energiekosten senken können.

In Albanien liegt die installierte PV-Leistung bei rund 250 MW. Hier fördert das Net-Metering-System insbesondere den Ausbau von Dachanlagen für Haushalte und KMU. Floating-PV-Projekte, wie das auf dem Stausee von Vau i Dejës, zeigen das Innovationspotenzial des Marktes. Das albanische Energieministerium plant zudem, weitere Förderprogramme für gewerbliche Anlagen einzuführen, um den PV-Ausbau weiter voranzutreiben.

Kosovo hingegen befindet sich mit etwa 150 MW installierter PV-Leistung noch am Anfang des Ausbaus. Dennoch treiben staatliche Förderungen, sinkende Technologiekosten und internationale Investitionen die Entwicklung voran. Vor allem gewerbliche Dachanlagen nehmen zu, da Unternehmen ihre Energiekosten senken und ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen wollen. Der Net-Metering-Mechanismus ist noch nicht so weit verbreitet wie in den Nachbarländern, doch es gibt Bestrebungen, diesen weiter auszubauen.

3.4 Referenzprojekte

In allen drei Ländern gibt es bereits erfolgreiche Referenzprojekte, die das Potenzial dezentraler PV-Lösungen verdeutlichen. In Nordmazedonien ist der Solarpark „Oslomej“ mit einer Leistung von 10 MW ein Vorzeigeprojekt, das im Rahmen der Umstellung von Kohlekraft auf erneuerbare Energien realisiert wurde.¹⁴ Darüber hinaus wurden zahlreiche gewerbliche Dachanlagen errichtet, die durch Net-Metering wirtschaftlich betrieben werden können. So investierte beispielsweise das Unternehmen KEMET Electronics Macedonia im Jahr 2024 400.000 Euro in den Bau einer Photovoltaikanlage mit einer installierten Leistung von 609 KWp. Die Anlage wird jährlich ca. 750 MWh Strom erzeugen und ca. 10 % des gesamten Stromverbrauchs des Unternehmens durch saubere, erneuerbare Energie aus Sonnenlicht ersetzen.¹⁵ Neben zahlreichen privaten Unternehmen, hat auch die Gemeinde Vevchani im Südwesten des Landes mit der Installation einer Photovoltaikanlage auf einer Kläranlage ein innovatives Projekt zur

¹⁴ ESM: <https://www.esm.com.mk/?p=17088> (letztes Abrufdatum: 03.03.2025)

¹⁵ Portal Industrija: <https://industrija.mk/kemet-elektroniks-makedonija-investirashe-vo-centrala-za-proizvodstvo-na-cista-obnovljiva-energija/> (letztes Abrufdatum: 03.03.2025).

Energieeinsparung umgesetzt. Dieses Projekt trägt zu einer wirtschaftlicheren Abwasserbehandlung und zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen bei und verringert somit die negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Photovoltaikanlage hat eine installierte Leistung von 19,8 kW und wird voraussichtlich zwischen 20 und 25 MWh Strom pro Jahr erzeugen. Aus ökologischer Sicht wird das Projekt dazu beitragen, den Ausstoß von Treibhausgasen in die Atmosphäre zu verringern.¹⁶

Das Ministerium für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft Nordmazedoniens hat 2024 mit der Botschaft des Königreichs Spanien und dem Beratungsunternehmen Globatek einen Vertrag über die Erstellung einer technischen Studie zur Integration von schwimmenden Photovoltaikanlagen in das nationale Bewässerungsnetz unterzeichnet. Nordmazedonien verfügt bereits über eine Solaranlage im Bewässerungssystem, da das staatliche Wasserversorgungsunternehmen Hidrosistem Streževo eine 500-kW-Anlage auf dem Streževo-Damm installiert hat. Dies ist die erste Investition dieser Art in der Westbalkanregion.¹⁷

Zudem plant die Elektrani na Severna Makedonija (ESM), das staatliche Energieunternehmen Nordmazedoniens, die Errichtung von vier Solarkraftwerken mit einer Gesamtleistung von 280 MW auf dem Gelände des ehemaligen Kohlekraftwerks REK Bitola.

Die geplanten Anlagen umfassen:

- 20 MW nahe dem bestehenden Bitola-Kraftwerk
- 60 MW auf dem stillgelegten Suvodol-Kohlenbergwerk
- 100 MW ebenfalls auf dem Suvodol-Gelände
- 100 MW am Brod-Gneotino-Kohlenbergwerk

Diese Projekte sind Teil der Strategie, die Kohleverstromung in den nächsten Jahren durch erneuerbare Energiequellen zu ersetzen. Der Baubeginn ist für 2026 geplant, mit einer Inbetriebnahme der Anlagen bis 2028.¹⁸

In Albanien sticht das Floating-PV-Projekt auf dem Stausee von Vau i Dejës mit 2 MW hervor. Es demonstriert, wie innovative Ansätze zur optimalen Flächennutzung beitragen können. Die albanische Regierung plant zudem ein weiteres Floating-PV-Projekt auf dem Fierza-Stausee, das bis zu 5 MW Leistung liefern soll.¹⁹ Zudem wurden mehrere gewerbliche Dachanlagen durch Förderprogramme der

¹⁶ Portal Centar: <https://centar.mk/blog/2024/10/08/vevchani-shtedi-energija-so-fotovoltaitsi-na-prochistelna-stanitsa-za-otpadni-vodi/> (letztes Abrufdatum: 03.03.2025).

¹⁷ Balkan Green Energy News: <https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-to-install-floating-solar-within-irrigation-network/> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

¹⁸ Mepso: <https://www.mepso.com.mk/docs/pubmk/razvoen-plan-2021-2030.pdf> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

¹⁹ Westbalkan Investment Framework: <https://wbif.eu/project-detail/PRJ-ALB-ENE-021> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

Europäischen Union unterstützt.²⁰ Im vergangenen Jahr installierte der albanische Solarsystemanbieter eTech Solar die Installation einer 105,6 kW Photovoltaikanlage auf dem Dach der juristischen Fakultät der Universität Tirana.²¹

Auch im Kosovo wurden zahlreiche dezentrale Dachanlagen für Gewerbebetriebe im Rahmen von EU-Förderprojekten realisiert, was das Marktpotenzial weiter unterstreicht. Besonders hervorzuheben ist das Projekt der Universität Pristina, welches eine PV-Anlage mit einer Leistung von 500 kW umfasst und als Modellprojekt für weitere Bildungseinrichtungen dient.²²

3.5 Aktivitäten deutscher Unternehmen vor Ort

Mehrere deutsche Unternehmen sind bereits in der Region aktiv und können als Brückenbauer für weitere Markteintritte dienen. BayWa r.e. engagiert sich stark in der Projektentwicklung und im Bau von PV-Anlagen in der gesamten Region. Das Unternehmen ist besonders in Nordmazedonien präsent, wo es neben Großprojekten auch kleinere Dachanlagen realisiert. AE Solar und Viessmann sind mit Solarmodulen in der Region vertreten.

Auch IBC Solar ist in allen drei Ländern aktiv, sowohl in der Projektentwicklung als auch im Vertrieb von PV-Komponenten. Das Unternehmen hat in Zusammenarbeit mit lokalen Partnern mehrere Schulungsprogramme für Installateure initiiert. Siemens ist ebenfalls in der Region vertreten und bietet sowohl technische Komponenten als auch Beratung für PV-Projekte an.²³

Das Kölner Unternehmen Renusol, das auf die Herstellung und den Vertrieb von Solar- Montagesystemen für alle Dachtypen spezialisiert ist, ist ebenfalls bereits in der Region aktiv. Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung und über 3 GW gelieferten Montagesystemen in mehr als 48 Länder ist Renusol einer der Hauptakteure in der PV-Branche.

SMA Solar Technology liefert Wechselrichter und Energiemanagementsysteme, die in allen drei Ländern verbreitet sind. Auch das deutsche Unternehmen KACO new energy, eine Tochterfirma der Siemens AG, ist in der Region aktiv. Sie SMA Solar liefert KACO ebenso Wechselrichter für Photovoltaikanlagen und Energiespeichersysteme.

²⁰ European Climate Initiative: <https://www.euki.de/wp-content/uploads/2024/10/Mapping-Renewable-Energy-Sources-potential-challenges-and-opportunities-in-Albania.pdf> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

²¹ SeeNews: <https://seenews.com/news/albanias-etech-solar-installs-105-6-kw-rooftop-pv-plant-1243596> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

²² Telegrafi: https://telegrafi.com/en/unisolar-projekte-te-suksesshme-ne-perhapjen-e-energji-se-diellore-ne-kosoves-hqiperi-dhe-magedoni/?utm_source=chatgpt.com

²³ Gespräch mit Todor Angjishev, Vorstandsmitglied der Wirtschaftskammer Nordmazedoniens und Präsident der Gruppierung für Erneuerbare Energien, 10.03.2025.

Die AEROCOMPACT Group und K2 Systems sind ebenfalls in der Region vertreten und bieten sowohl technische Komponenten als auch Beratung für PV-Projekte an.

Valentin Software GmbH ist mit den Softwareprodukten zur dynamischen Simulation, Auslegung, Ertrags- sowie Wirtschaftlichkeitsprognose von Photovoltaik-, Solarthermie- und Wärmepumpenanlagen in der Region vertreten.²⁴

Tesvolt stellt Batteriespeicher für gewerbliche Anwendungen bereit, die vor allem in Albanien stark nachgefragt werden. Die BMZ Group, Hersteller von Lithium-Ionen-Batterien, baut aktuell eine neue Produktionsstätte in der technologisch-industriellen Entwicklungszone Skopje 2 in Nordmazedonien.²⁵ Bis Ende 2028 will BMZ in Nordmazedonien drei Einheiten errichten, die über 60 Produktionslinien für Lithium-Ionen-Batterien Platz bieten.²⁶

Insgesamt zeigt sich, dass Nordmazedonien, Albanien und Kosovo einen vielversprechenden Markt für deutsche Anbieter von PV-Technologien und Dienstleistungen darstellen. Der Bedarf an qualitativ hochwertigen, innovativen Lösungen und die wachsende Nachfrage nach Fachwissen bieten deutschen Unternehmen attraktive Chancen zur Marktpositionierung. Die Kombination aus technologischer Expertise, Marktkennntnis und enger Zusammenarbeit mit lokalen Partnern ist der Schlüssel für einen erfolgreichen Markteintritt.

4 Wettbewerbsumfeld und Markteintrittsstrategien

Der Markt für dezentrale Eigenenergieversorgung mit PV in den Ländern Nordmazedonien, Albanien und dem Kosovo hat in den letzten Jahren aufgrund wachsender politischer Unterstützung für erneuerbare Energien und steigender Energiekosten an Bedeutung gewonnen. Gleichzeitig zeichnen sich in diesen Ländern spezifische Wettbewerbsbedingungen, Kooperationsmöglichkeiten, Risiken und Geschäftsgepflogenheiten ab, die für deutsche Unternehmen, die auf diesem Markt tätig werden wollen, von Bedeutung sind. Im Folgenden werden diese Aspekte vergleichend für alle drei Länder analysiert, mit dem Ziel, praxisnahe Handlungsempfehlungen für den Markteintritt deutscher Unternehmen zu geben.

²⁴ Gespräch mit Stefan Trajkov, Project Manager of Macedonian Solar Energy Association, 10.03.2025.

²⁵ BMZ: https://bmz-group.com/images/PDF-Downloads/press-release/710_PM_BMZ_startet_Bau_neuer_Produktionssttte_in_Mazedonien_DE.pdf (letztes Abrufdatum: 10.03.2025).

²⁶ Solarserver: <https://www.solarserver.de/2023/09/06/lithium-ionen-speicher-bmz-gruendet-produktionsstandort-in-nordmazedonien/> (letztes Abrufdatum: 10.03.2025).

4.1 Wettbewerbsumfeld und Marktakteure

Das Wettbewerbsumfeld im Bereich der dezentralen Eigenenergieversorgung mit PV ist in den drei Ländern durch ein dynamisches und sich entwickelndes Marktumfeld gekennzeichnet. Die Wettbewerbsintensität variiert jedoch, da der Markt in Nordmazedonien, Albanien und dem Kosovo jeweils unterschiedliche Entwicklungsstadien durchläuft. Das Marktumfeld bietet deutschen Unternehmen Chancen – insbesondere mit technologisch hochwertigen und maßgeschneiderten Lösungen.

Die Wettbewerbsintensität variiert je nach Land, wobei Nordmazedonien derzeit als besonders aktiv gilt. Nordmazedonien hat in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte im Bereich der erneuerbaren Energien gemacht, und es gibt bereits einige Unternehmen, die auf den Bereich der dezentralen PV-Energieerzeugung spezialisiert sind. Die Wettbewerbsintensität in Nordmazedonien ist etwas höher als in Albanien, was darauf hinweist, dass der Markt bereits ein gewisses Maß an Konsolidierung aufweist. Dennoch bieten die staatlichen Förderprogramme und die Unterstützung für private PV-Anlagen weiterhin Potenziale für neue Marktakteure, die innovative Lösungen anbieten können. Die Konkurrenz im Bereich der dezentralen PV-Energieerzeugung ist noch überschaubar, was den Markteintritt für deutsche Unternehmen begünstigt. In Nordmazedonien engagieren sich u. a. AE Solar (mit PiKCELL Group), BMZ Group (Batterieproduktion), LUXOR Solar sowie EVN Macedonia. Auch Unternehmen wie Marquardt Macedonia und Vitalia investieren in PV-Dachanlagen. Zu den global relevanten Akteuren zählen SMA Solar Technology, Solarwatt und Heckert Solar aus Deutschland sowie SolarEdge Technologies (Israel), Trina Solar und JinkoSolar (beide China).

In Albanien gibt es bereits einige etablierte Akteure im Bereich der erneuerbaren Energien. Diese Unternehmen konzentrieren sich auf größere Projekte und betreiben hauptsächlich Wind- und Wasserkraftanlagen, da der Markt für Photovoltaik noch relativ neu ist. Lokale Anbieter wie Ecosun Albania, Nova Solar und SAT Konstruktion sind auf dem albanischen Markt aktiv.²⁷ Trina Solar und JinkoSolar (beide China) sind ebenfalls auf dem albanischen Markt aktiv. Trina Solar lieferte unter anderem Module für das 140 MW-Projekt Karavasta in Albanien.²⁸ Die Wettbewerbslandschaft im Bereich PV ist in Albanien noch weniger gesättigt, was deutschen Unternehmen die Möglichkeit bietet, relativ früh in den Markt einzutreten. Auch internationale Unternehmen, die in Albanien tätig sind, befinden sich vorwiegend im Bereich der großen erneuerbaren Energieprojekte und sind im PV-Markt noch nicht in größerem Maße vertreten.

²⁷ Energetika: https://www.energetika.net/en/novice/envision/albania-approves-new-50-mw-solar-project-close-to-coast?utm_source=chatgpt.com (letztes Abrufdatum: 22.04.2025)

²⁸ Trinasolar: https://www.trinasolar.com/en-en/resources/newsroom/eu-trina-solar-delivers-140mw-vertex-bifacial-modules-karavasta-solar-albania?utm_source=chatgpt.com (letztes Abrufdatum: 22.04.2025)

Im Kosovo befindet sich der Markt für dezentrale Eigenenergieversorgung mit PV noch in einem frühen Entwicklungsstadium. Es gibt kaum etablierte Marktakteure, die auf den Bereich der dezentralen PV-Energieerzeugung spezialisiert sind, was den Kosovo zu einem besonders attraktiven Markt für deutsche Unternehmen macht. Hier können deutsche Unternehmen von der weniger intensiven Wettbewerbslandschaft profitieren und sich als Pioniere in einem sich entwickelnden Markt etablieren. Die wachsende politische Unterstützung für erneuerbare Energien und die Öffnung des Marktes bieten zusätzlich Potenzial für langfristiges Wachstum. Im Kosovo ragt die deutsch-kosovarische Kooperation J.v.G. Thoma GmbH / Jaha Energy hervor, die eine PV-Modulfabrik in Pristina betreibt.

Insgesamt bieten alle drei Länder Potenzial für deutsche Unternehmen, jedoch sind die Markteintrittsbedingungen unterschiedlich. Während in Albanien und Nordmazedonien bereits gewisse Wettbewerbsbedingungen bestehen, ist der Markt im Kosovo noch weitgehend unerschlossen und könnte daher besonders interessant für Unternehmen sein, die frühzeitig investieren möchten.

4.2 Kooperationsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen

Deutsche Unternehmen, die in den Markt für dezentrale Eigenenergieversorgung mit PV in den drei Ländern eintreten möchten, können von verschiedenen Kooperationsmodellen profitieren. Eine vielversprechende Option ist die Partnerschaft mit lokalen Unternehmen, die über gute Marktkenntnisse und bestehende Netzwerke verfügen. Durch Partnerschaften mit lokalen Installationsunternehmen oder Distributoren können deutsche Unternehmen schnell Zugang zu wichtigen Informationen über den Markt und die rechtlichen Rahmenbedingungen erhalten. Dies ermöglicht nicht nur einen besseren Markteintritt, sondern auch eine schnelle Anpassung an lokale Anforderungen und Geschäftspraktiken.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der Umsetzung von Referenzprojekten, die als Schlüssel zum Markterfolg dienen können. Durch die Durchführung eines erfolgreichen Pilotprojekts können Unternehmen ihre Expertise und ihre Fähigkeiten im Bereich der dezentralen PV-Energieversorgung demonstrieren und Vertrauen bei den lokalen Behörden und Verbrauchern aufbauen. Referenzprojekte spielen auch eine entscheidende Rolle bei der langfristigen Etablierung des Unternehmens im Markt, da sie als Beweis für die Qualität und Effizienz der angebotenen Produkte und Dienstleistungen dienen.

Ein weiteres wichtiges Kooperationsmodell ist die Vertriebsstrategie, bei dem deutsche Unternehmen mit lokalen Partnern zusammenarbeiten, um ihre Produkte und Dienstleistungen auf dem Markt zu platzieren. Dies könnte in Form von Exklusivverträgen mit regionalen Distributoren oder Lizenzvereinbarungen erfolgen, bei denen deutsche Unternehmen die Technologie an lokale Partner weitergeben. Durch solche Kooperationen können deutsche Unternehmen ihre Marktpräsenz schnell ausbauen, gleichzeitig aber auch die lokalen Gegebenheiten und Geschäftsgepflogenheiten berücksichtigen.

Die Gründung von Joint Ventures ist eine weitere Option, die für deutsche Unternehmen in den drei Ländern attraktiv sein könnte. Diese Strategie ermöglicht es deutschen Unternehmen, mit einem lokalen Partner zu kooperieren und die Stärken beider Parteien zu nutzen. Durch die gemeinsame Nutzung von Ressourcen und Know-how können Markteintrittsbarrieren überwunden werden.

Es ist durchaus möglich, über einen regionalen Hub in einem der drei Länder in die Märkte einzutreten und von dort aus die anderen beiden zu bedienen. Dies kann insbesondere dann sinnvoll sein, wenn das Unternehmen über begrenzte Ressourcen verfügt oder wenn einer der drei Märkte besonders attraktiv erscheint. Allerdings ist es wichtig, die spezifischen Marktbedingungen, rechtlichen Anforderungen und potenziellen Partnerschaften in jedem Land sorgfältig zu prüfen.

Die drei Länder arbeiten zunehmend an der Integration ihrer Energiemärkte. So haben Nordmazedonien und Kosovo ein Memorandum unterzeichnet, das die gegenseitige Anerkennung von Stromhandels- und Lieferlizenzen vorsieht. Dies erleichtert den grenzüberschreitenden Handel und fördert Investitionen in erneuerbare Energien. Darüber hinaus haben Nordmazedonien, Griechenland, Albanien und Kosovo ein Memorandum über die Kopplung ihrer Day-Ahead-Strommärkte unterzeichnet, was zu einer besseren Marktliquidität und Integration erneuerbarer Energiequellen führt.²⁹ Diese Entwicklungen deuten darauf hin, dass eine Präsenz in einem der Länder potenziell den Zugang zu den anderen Märkten erleichtern kann.

Für weitere Informationen, Unterstützung bei der Identifizierung potenzieller Partner oder bei der Marktanalyse, kann die AHK Nordmazedonien kontaktiert werden.

4.3 Risiken im Marktumfeld

Der Markteintritt in den Bereich der dezentralen Eigenenergieversorgung mit PV in Nordmazedonien, Albanien und dem Kosovo birgt eine Reihe von Risiken, die deutsche Unternehmen berücksichtigen sollten. Ein wesentliches Risiko stellt die Bürokratie und die regulatorische Unsicherheit dar. In allen drei Ländern sind die rechtlichen Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien im Fluss, und Änderungen in der Gesetzgebung können schnell auftreten. In Albanien und Nordmazedonien gibt es zwar klare Richtlinien für die Installation von PV-Anlagen, jedoch sind Genehmigungsprozesse und bürokratische Hürden nach wie vor verbreitet und können den Markteintritt erschweren. Im Kosovo ist der rechtliche Rahmen für PV-Projekte noch weniger entwickelt, was für Unternehmen zu Unsicherheiten führen kann.

²⁹ Balkan Green Energy News: https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-kosovo-to-recognize-each-others-electricity-supply-trading-licenses/?utm_source=chatgpt.com (letztes Abrufdatum: 22.04.2025).

Ein weiteres Risiko stellt die Infrastruktur dar. In allen drei Ländern gibt es noch Herausforderungen in Bezug auf den Ausbau der Stromnetze, was die Effizienz und Rentabilität von PV-Anlagen beeinträchtigen kann. In ländlichen Gebieten kann es zu Problemen bei der Netzanbindung kommen, was die Effektivität dezentraler PV-Systeme einschränken könnte. Deutsche Unternehmen müssen daher sicherstellen, dass ihre Produkte und Lösungen auch in diesen weniger entwickelten Bereichen anwendbar sind und gegebenenfalls in die Infrastrukturentwicklung investieren.

Auch die Finanzierungsproblematik kann ein Risiko darstellen. Obwohl es staatliche Förderprogramme gibt, sind diese in der Praxis oft schwer zugänglich, und viele lokale Unternehmen und Endverbraucher haben Schwierigkeiten, ausreichende Finanzmittel für Investitionen in PV-Anlagen zu sichern. Deutsche Unternehmen sollten daher in Erwägung ziehen, eigene Finanzierungsmodelle anzubieten, um die Nachfrage nach ihren Produkten zu fördern. Dies könnte durch grüne Finanzprodukte wie zinsgünstige Kredite oder Mietkauf-Optionen erfolgen.

4.4 Geschäftspraktiken und soziokulturelle Besonderheiten

Ein wichtiger Aspekt für den Markteintritt in den drei Ländern ist das Verständnis der soziokulturellen Besonderheiten und der lokalen Geschäftspraktiken. In Südeuropa und dem Westbalkan spielen persönliche Beziehungen eine zentrale Rolle in Geschäftsverhandlungen. Vertrauen und Zuverlässigkeit sind in dieser Region von größter Bedeutung, und Geschäftsbeziehungen basieren oft auf langfristigen, persönlichen Netzwerken. Deutsche Unternehmen sollten daher in den ersten Phasen des Markteintritts auf den Aufbau von persönlichen Beziehungen und den Dialog mit potenziellen Partnern und Kunden setzen.

Der Markteintritt deutscher Unternehmen in Südosteuropa erfordert die Berücksichtigung sprachlicher Unterschiede, die in den drei Ländern variieren. Albanisch ist in Albanien und dem Kosovo die Hauptsprache, während in Nordmazedonien Mazedonisch die dominierende Sprache ist. In allen drei Ländern wird Englisch zunehmend in der Geschäftswelt genutzt, insbesondere in größeren Städten und bei internationalen Unternehmen, jedoch sind Deutschkenntnisse meist begrenzt. Für den Markteintritt ist es daher entscheidend, lokale Partner mit Kenntnissen der jeweiligen Landessprache zu finden, da rechtliche Dokumente und offizielle Verhandlungen häufig in Albanisch oder Mazedonisch geführt werden. Englisch kann als Brückensprache dienen, jedoch sind Übersetzungsdienste oder Dolmetscher in rechtlichen und behördlichen Angelegenheiten oft notwendig. Der Sprachgebrauch in jedem Land beeinflusst, wie Unternehmen mit Behörden und Partnern kommunizieren und sich an lokale Marktgegebenheiten anpassen können.

Ein weiteres Merkmal der Geschäftspraxis in diesen Ländern ist der hierarchische Charakter vieler Unternehmen und Institutionen. Entscheidungen werden häufig von den Führungskräften getroffen, und es ist wichtig, mit den richtigen Ansprechpartnern auf der richtigen Ebene zu verhandeln. Dies erfordert von deutschen Unternehmen ein hohes Maß an Flexibilität und Sensibilität im Umgang mit lokalen Geschäftspartnern.

Darüber hinaus sollten deutsche Unternehmen die Preis-Leistungs-Verhältnisse in den Zielmärkten berücksichtigen. Die Kaufkraft in den drei Ländern ist im Vergleich zu westlichen Märkten begrenzt, und lokale Unternehmen sowie Verbraucher sind preissensibel. Dies bedeutet, dass deutsche Unternehmen wettbewerbsfähige Preise und flexible Finanzierungsoptionen anbieten müssen, um auf diesem Markt erfolgreich zu sein.

4.5 Handlungsempfehlungen für den Markteintritt

Für deutsche Unternehmen, die in den Markt für dezentrale Eigenenergieversorgung mit PV in Nordmazedonien, Albanien und dem Kosovo eintreten möchten, empfiehlt es sich, zunächst lokale Partner zu suchen, die über umfassende Marktkenntnisse und Netzwerke verfügen. Diese Partnerschaften können helfen, bürokratische Hürden zu überwinden und die Marktanforderungen besser zu verstehen. Es sollte auch in Erwägung gezogen werden, Referenzprojekte umzusetzen, um das Vertrauen der lokalen Akteure zu gewinnen und eine solide Marktposition aufzubauen.

Ein weiterer wichtiger Schritt besteht darin, finanzielle Unterstützung durch grüne Finanzprodukte oder die Zusammenarbeit mit Banken und Investoren vor Ort zu sichern, um die Finanzierung von PV-Anlagen für Endverbraucher zu erleichtern. Zudem sollten deutsche Unternehmen auf flexible Preismodelle setzen, um den lokalen Bedürfnissen gerecht zu werden. Als deutsche Bank bietet die ProCredit Bank in Nordmazedonien, Albanien und dem Kosovo Finanzierungsoptionen für Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien, insbesondere für Solarenergie und Energieeffizienzmaßnahmen. Sie unterstützt sowohl private Unternehmen als auch öffentliche Institutionen mit maßgeschneiderten Kreditlösungen und Fördermitteln, um den Übergang zu nachhaltigen Energiequellen zu erleichtern. Die Bank setzt dabei auf langfristige Finanzierung und Partnerschaften mit internationalen Finanzinstituten zur Förderung grüner Projekte.³⁰

Insgesamt sollten Unternehmen auf eine langfristige Marktstrategie setzen, die nicht nur auf den schnellen Markteintritt, sondern auch auf den nachhaltigen Aufbau von Geschäftsbeziehungen und die Förderung von lokalen Partnerschaften fokussiert ist.

³⁰ ProCredit Holding: <https://www.procredit-holding.com/de/wp-content/uploads/sites/2/2024/03/2023-Geschaeftsbericht.pdf> (letztes Abrufdatum: 11.03.2025)

5 Rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die dezentrale Eigenenergieversorgung mit PV in den Westbalkanländern Nordmazedonien, Albanien und Kosovo sind von wesentlicher Bedeutung für den Erfolg und die Förderung erneuerbarer Energien. Diese Rahmenbedingungen beeinflussen nicht nur die Marktintegration, sondern auch die Investitionsbereitschaft und die wirtschaftliche Rentabilität von PV-Projekten. Die Länder verfolgen ähnliche Ziele in Bezug auf die Förderung von Photovoltaik, unterscheiden sich jedoch in der rechtlichen Gestaltung, den wirtschaftlichen Anreizen und der Integration erneuerbarer Energien in ihre nationalen Energiesysteme.³¹

Alle drei Länder haben in den letzten Jahren gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen geschaffen, die es Privathaushalten und Unternehmen ermöglichen, ihre eigene Photovoltaik-Energie zu erzeugen und überschüssigen Strom entweder gegen den eigenen Verbrauch zu verrechnen oder ins Netz einzuspeisen. Diese gesetzlichen Grundlagen beruhen auf den Richtlinien der Energiegemeinschaft (Energy Community), welche die Mitgliedsstaaten verpflichten, bestimmte Standards für die Entwicklung von Erneuerbaren Energien zu etablieren. Zu den gemeinsamen Aspekten gehört die Einführung von Net-Metering und Net-Billing-Systemen, die es ermöglichen, dass überschüssiger Strom gegen eine Vergütung oder eine Verrechnung mit dem Eigenverbrauch abgegeben wird, was Anreize für die private Energieproduktion schafft.³²

Ein weiterer gemeinsamer Punkt ist die Schaffung von Regulierungsbehörden, die für die Energiepreise, den Marktzugang zu den Stromnetzen und die Festlegung der Einspeisevergütungen verantwortlich sind. Diese Behörden gewährleisten eine faire Marktintegration und die Sicherung der Stromqualität. Zudem gewähren alle drei Länder Zollbefreiungen und steuerliche Anreize für die Einfuhr von PV-Komponenten und -Technologien, was den Zugang zu Photovoltaiksystemen erleichtert und deren Installationskosten reduziert. Die Unterstützung durch internationale Finanzierungsinstitutionen, wie die Europäische Union und die Weltbank, fördert zusätzlich den Markteintritt für erneuerbare Energien und trägt zur Schaffung einer stabilen Finanzierungsstruktur bei.³³

³¹ Energy Community: https://www.energy-community.org/dam/jcr:470033f1-d71b-4ed7-bef3-a1dd9e7ce2f8/ECS_AR_2021.pdf (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

³² Researchgate: https://www.researchgate.net/publication/368530385_Renewable_Energy_in_Western_Balkans_Special_focus_on_solar_photovoltaic_PV_systems_connected_to_the_distribution_network (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

³³ Europäische Kommission: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ac_23_3196 (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

5.1 Förderprogramme und steuerliche Anreize

5.1.1 Steuererleichterungen und Zollbefreiungen

In allen drei Ländern gibt es spezifische Steuererleichterungen und Zollbefreiungen für die Einführung von Photovoltaikanlagen. Diese steuerlichen Vorteile umfassen in der Regel Zollbefreiungen auf den Import von Photovoltaikmodulen und -komponenten. Dies senkt die Investitionskosten und erleichtert den Zugang zum Markt für private Haushalte und Unternehmen, die in Solarenergie investieren möchten. Alle drei Länder verfolgen dabei das Ziel, die Markteinführung von PV-Anlagen durch die Senkung von Beschaffungskosten zu beschleunigen. Diese Maßnahmen werden teilweise durch internationale Förderprogramme und Organisationen wie die Weltbank und die Europäische Union unterstützt.³⁴

Zusätzlich zu diesen steuerlichen Vorteilen bieten Nordmazedonien und Albanien staatlich geförderte Programme zur Finanzierung von PV-Anlagen an. Diese beinhalten zinsgünstige Kredite und teilweise auch direkte Subventionen, die von nationalen und internationalen Institutionen wie der Weltbank bereitgestellt werden. Diese Programme sollen insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Privathaushalten den Zugang zu Photovoltaikanlagen erleichtern und damit die Marktverbreitung erneuerbarer Energien fördern. Im Kosovo unterstützt die Europäische Union die Entwicklung von PV-Projekten mit finanziellen Zuschüssen und günstigen Finanzierungsmodellen für größere Anlagen.³⁵

5.2 Netzanschlussbedingungen und Genehmigungsverfahren

Die Netzanschlussbedingungen und das Genehmigungsverfahren für die Installation von PV-Anlagen variieren in den drei Ländern. In Nordmazedonien sind die Vorschriften für kleinere PV-Anlagen vereinfacht worden, um den Zugang zum Stromnetz zu erleichtern und den Markteintritt zu beschleunigen. Investoren müssen lediglich eine Registrierung bei den zuständigen Behörden vornehmen, was den Prozess effizienter gestaltet. Auch Kosovo hat Fortschritte bei der Netzmodernisierung gemacht, wodurch dezentrale PV-Anlagen besser ins Stromnetz integriert werden können. Internationale Investitionen in die Netzinfrastruktur haben die Integration erneuerbarer Energien in das Stromnetz verbessert und machen das Land zu einem attraktiven Markt für größere PV-Projekte.³⁶

In Albanien hingegen gestaltet sich der Netzanschlussprozess komplizierter. Investoren müssen verschiedene Genehmigungen einholen, darunter eine Baugenehmigung sowie eine Zertifizierung durch die nationale Energiebehörde (ERE). Diese bürokratischen Hürden stellen eine signifikante

³⁴ Worldbank: <https://www.worldbank.org/en/programs/climate-support-facility/western-balkans-programs> (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

³⁵ EBRD: <https://www.ebrd.com/news/2024/ebd-and-eu-help-msmes-go-green-in-kosovo.html> (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

³⁶ Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche: <https://wiiw.ac.at/the-energy-transition-in-the-western-balkans-the-status-quo-major-challenges-and-how-to-overcome-them-dlp-6896.pdf> (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

Herausforderung dar, insbesondere für kleinere Investoren und Unternehmen, die in den PV-Markt eintreten wollen.

5.3 CO₂-Preis und Klimapolitik

Die CO₂-Bepreisung ist ein weiterer entscheidender Faktor, der die wirtschaftliche Rentabilität von PV-Anlagen beeinflusst. Kosovo hat als erstes Land in der Region eine CO₂-Bepreisung eingeführt, die im Einklang mit den internationalen Verpflichtungen der Energiegemeinschaft steht. Diese Maßnahme fördert indirekt den Ausbau erneuerbarer Energien, da sie den CO₂-Ausstoß in der Energiewirtschaft verteuert. In Nordmazedonien und Albanien gibt es noch keine spezifische CO₂-Steuer, jedoch haben beide Länder im Rahmen ihrer Klimapolitiken langfristige Pläne zur Einführung von CO₂-Preismodellen. Diese Maßnahmen könnten in Zukunft die Investitionsbedingungen für erneuerbare Energien weiter verbessern, indem sie einen zusätzlichen finanziellen Anreiz zur CO₂-Reduktion schaffen.³⁷

Die drei Länder haben sich im Rahmen ihrer Klimaziele verpflichtet, den Anteil erneuerbarer Energien in ihrer Stromerzeugung zu steigern. Diese Klimapolitik hat zur Schaffung von Programmen geführt, die den Ausbau von Photovoltaikanlagen fördern und dabei sowohl lokale als auch internationale Investoren ansprechen.

5.4 Strompreisentwicklung und -regulierung

Die Strompreispolitik hat einen direkten Einfluss auf die Rentabilität von PV-Anlagen. In Albanien sind die Strompreise stark subventioniert, was zu niedrigeren Preisen für Endverbraucher führt. Dies kann jedoch die Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen beeinträchtigen, da die Einspeisevergütung für überschüssigen Strom und die Marktpreise für selbst erzeugten Solarstrom relativ gering sind. Das Net-Billing-Modell, das ab 2025 in Albanien eingeführt werden soll, könnte jedoch die Rentabilität von größeren PV-Anlagen erhöhen, da überschüssiger Strom nicht mehr gegen den Eigenverbrauch verrechnet wird, sondern monetär vergütet wird.

In Nordmazedonien und dem Kosovo wird das Net-Metering-Modell verwendet, bei dem der überschüssige Strom gegen den Eigenverbrauch verrechnet wird. Dies bietet vor allem für kleinere PV-Anlagen einen wirtschaftlichen Vorteil, da Investoren keine monetäre Entschädigung benötigen, sondern eine bilanzierte

³⁷ Energy Community: https://www.energy-community.org/dam/jcr:1a9ef6ac-a74e-458a-bb4b-4707051092ef/WBIF_clean_energy_WB.pdf (letztes Abrufdatum: 14.03.2025).

Verrechnung des eingespeisten Stroms gegen den eigenen Verbrauch erfolgt. Dies macht PV-Anlagen besonders für private Haushalte und kleinere Unternehmen attraktiv.³⁸

Tabelle 1: Aktuelle Strompreise in Euro pro kWh für Haushalte 2024³⁹

Nordmazedonien	Albanien	Kosovo
0,0943	0,0929	0,0650

Tabelle 2: Aktuelle Strompreise in Euro pro kWh für Industrie 2024⁴⁰

Nordmazedonien	Albanien	Kosovo
0,1006	0,1252	0,0742

5.5 Fachkräfte und Qualifikationsprogramme

Ein wichtiger Aspekt bei der Umsetzung von PV-Projekten ist die Verfügbarkeit von qualifizierten Fachkräften. In allen drei Ländern gibt es eine zunehmende Nachfrage nach ausgebildeten Technikern und Ingenieuren, die für die Installation, Wartung und den Betrieb von Photovoltaikanlagen zuständig sind. Um dieser Nachfrage gerecht zu werden, haben Nordmazedonien und Albanien in den letzten Jahren Ausbildungsprogramme und Zertifizierungen für Solartechniker und Ingenieure etabliert, die vom Staat und von internationalen Organisationen unterstützt werden. Kosovo befindet sich noch in einem frühen Stadium der Fachkräfteentwicklung, jedoch fördern internationale Organisationen auch hier Schulungsinitiativen, um den Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften im Solarsektor zu decken.⁴¹

Hier sei anzumerken, dass die AHK Nordmazedonien im April 2017 das Programm für duale Berufsausbildung in Nordmazedonien „Skills Expert“ startete. Ziel des Programmes ist es, durch Einführung von systemischen Elementen der deutschen dualen Berufsausbildung Unternehmen bei der Suche nach qualifizierten Arbeitskräften unter die Arme zu greifen. Allerdings ist das Programm aktuell nur auf Techniker für Industriemechatronik und Techniker für Produktionsanlagen begrenzt. Dieses in Deutschland als Erfolgsstory bewährte System kombiniert theoretische Inhalte und Praxis, wobei insbesondere Wert auf die praktische Ausbildung bei den Unternehmen gelegt wird.⁴²

³⁸ Balkan Green Energy News: <https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-leads-western-balkans-in-green-energy-capacity-for-self-consumption/> (letztes Abrufdatum: 14.03.2025).

³⁹ Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_204/default/table?lang=en&category=nrg.nrg_price.nrg_pc (letztes Abrufdatum: 16.03.2025).

⁴⁰ Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_205/default/table?lang=en&category=nrg.nrg_price.nrg_pc (letztes Abrufdatum: 16.03.2025).

⁴¹ KfWBank: <https://www.kfw-entwicklungsbank.de/SDG-Portal/SDG-4/RCF-Balkan/> (letztes Abrufdatum: 17.03.2025).

⁴² AHK Nordmazedonien: <https://nordmazedonien.ahk.de/duale-ausbildung/ausbildungsberufe> (letztes Abrufdatum: 17.03.2025).

6 SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
• Wachstumsmarkt für erneuerbare Energien • Staatliche Unterstützung und Förderprogramme • Günstige geografische Lage und hohe Sonneneinstrahlung • Geringer Wettbewerb • Zunehmende Nachfrage nach Energieautonomie	• Bürokratische Hürden und langwierige Genehmigungsprozesse • Mangel an qualifizierten Fachkräften • Unzureichende Infrastruktur für Netzanbindung • Hohe Anfangsinvestitionen
Chancen	Risiken
• Erneuerbare-Energien-Gesetzgebung und EU-Aggregation • Zunehmendes Bewusstsein für Klimawandel und Energieeffizienz • Internationale Finanzierungsmöglichkeiten und Partnerschaften • Wachsende lokale Nachfrage nach Eigenversorgung • Technologische Innovationen und sinkende Kosten	• Politische und wirtschaftliche Instabilität • Unklare oder wechselnde Regulierung • Währungsschwankungen und Inflation • Fehlende Marktkonsolidierung und geringe Skaleneffekte • Unzureichende Netzkapazität und Netzausbau

Die Eigenenergieversorgung mit PV bietet in der Region großes Potenzial aufgrund der geografischen Vorteile, der staatlichen Unterstützung und der wachsenden Nachfrage nach dezentraler Energie. Allerdings gibt es Herausforderungen in Bezug auf bürokratische Prozesse, die unzureichende Infrastruktur und den Mangel an Fachkräften. Unternehmen, die in diesen Märkten tätig werden wollen, sollten die Chancen in den Bereichen technologische Innovationen und internationale Finanzierungsmöglichkeiten nutzen, während sie gleichzeitig auf politische und wirtschaftliche Unsicherheiten achten müssen. Langfristige Partnerschaften und ein guter Zugang zu lokalen Märkten und Netzwerken werden entscheidend sein, um diese Risiken zu minimieren und von den Chancen zu profitieren.

Profile der Marktakteure

Stromversorgung – Öffentliche und private Unternehmen

Nordmazedonien	
Elektrodistribucija DOOEL Ul. Lazar Licenoski 11 Skopje +389 2 3205 300 elektrodistribucija@evn.mk https://elektrodistribucija.mk/	Elektrodistribucija DOOEL ist ein Unternehmen, dessen Haupttätigkeit die Stromverteilung auf dem Gebiet der Republik Nordmazedonien ist.
ESM AD Ul. 11-ti Oktomvri 9 Skopje +389 2 3149 278 contact@elem.com.mk www.esm.com.mk	Elektrani na Severna Makedonija oder ESM (mazedonisch: Elektrani na Severna Makedonija, ESM) ist das staatliche Stromerzeugungsunternehmen in Nordmazedonien.
EVN HOME DOO Ul. Lazar Licenoski 11 Skopje +389 2 3205 000 info@evn.de https://www.evn.mk/	EVN Home DOO versorgt über 800.000 Kunden mit Strom. Das Unternehmen fungiert als Universalversorger und als Anbieter letzter Instanz. EVN Home DOO verbessert kontinuierlich den Service für seine Kunden, insbesondere im Bereich der Digitalisierung. Ein Beispiel dafür ist das Kundenportal EVN online, das einen integrierten Service aus einer Hand bietet und ständig weiterentwickelt wird.
EVN Makedonija Elektrani DOOEL Ul. Lazar Licenoski 11 Skopje +389 2 3205 000 elektrani@evn.mk https://elektrani.evn.mk/Home.aspx	EVN Makedonija Elektrani DOOEL ist ein Unternehmen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. Das Unternehmen betreibt elf Kleinwasserkraftwerke, die alle revitalisiert und vollautomatisiert sind. EVN Makedonija Elektrani erweitert derzeit seine Photovoltaik-Infrastruktur mit einer aktuellen Leistung von 20 MW. Die gesamte Stromproduktion von EVN Makedonija Elektrani erfolgt ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen. Damit setzt das Unternehmen voll und ganz auf Nachhaltigkeit und erneuerbare Energien.
EVN Macedonia AD Ul. Lazar Licenoski 11 Skopje +389 2 3205 000 info@evn.de https://www.evn.mk/	EVN Macedonia AD ist eine Aktiengesellschaft für Energiedienstleistungen und fungiert als Muttergesellschaft für Elektrodistribucija, EVN Makedonija Elektrosnabduvanje, EVN Makedonija Elektrani und EVN HOME.

EVN Makedonija Elektrosnabduvanje Ul. Lazar Licenoski 11 Skopje +389 2 3205 000 snabduvanje-info@evn.mk https://snabduvanje.evn.mk/Home.aspx?lang=en-us	EVN Makedonija Elektrosnabduvanje DOOEL ist ein Stromversorgungsunternehmen, das seinen Kunden mit hochmotivierten Mitarbeitern und Fachwissen im Bereich der Energieversorgung zuverlässige und qualitativ hochwertige Dienstleistungen bietet.
MEPSO AD Ul. Maksim Gorki 4 Skopje +389 2 3149 811 info@mepso.com.mk http://www.elem.com.mk	MEPSO ist der staatliche Stromübertragungsnetzbetreiber. Das Unternehmen wurde 2005 nach der Abspaltung von Elektrostopanstvo na Makedonija (ESM) gegründet und ist auf die Übertragung elektrischer Energie spezialisiert.
Albanien	
KESH sh.a. Bllok, Vasil Shanto Tirana, +355 4 2230888 info@kesh.al http://www.kesh.al/	KESH (Corporation Elektroenergjitike Shqiptare) ist das staatliche Unternehmen für Stromerzeugung und -versorgung in Albanien.
OSHEE (Electric Power Distribution Operator) Bul. Gjergj Fishta Ndërtesa 88, H. 1 Njësia Administrative 7 Tirana +355 42 274 141 info@oshee.al https://oshee.al	Operatori i Shpërndarjes së Energjisë Elektrike Sh.A (OSHEE) ist ein Energieunternehmen, das sich mit dem Bau, Betrieb, der Wartung und der Entwicklung des Stromverteilungsnetzes für Haushalte und Privatkunden in Albanien beschäftigt. Es handelt sich dabei um eine Tochtergesellschaft der albanischen Regierung unter der Aufsicht des Ministeriums für Infrastruktur und Energie.
OST sh.a. Autostrada Tiranë-Durrës, KM 9 Kashar Tirana +355 42 225 581 info@ost.al https://www.ost.al/	Das Stromübertragungssystem in Albanien wird vom Transmission System Operator (OST) betrieben, einem öffentlichen Unternehmen in 100%igem Staatsbesitz. OST wurde am 14. Juli 2004 im Zuge der laufenden Reformen innerhalb der Albanian Power Corporation gegründet. Als vertikal organisiertes Unternehmen wurde es in drei separate Einheiten mit den Funktionen der Stromerzeugung, -übertragung und -verteilung aufgeteilt.
Kosovo	
KEDS Bul. Bill Clinton Pristina +383 800 79100 info@keds-energy.com https://www.keds-energy.com/eng/home/	Nachhaltige und sichere Energie durch den Ausbau modernster elektrischer Infrastruktur zu verteilen, kontinuierlich Energie-Technologien zu nutzen, um die Dienstleistungen für unsere Verbraucher, die Entwicklung des Landes und den Umweltschutz voranzutreiben.
KEK Bul. Nenë Tereza 36	Als größter Stromerzeuger in Kosovo wird eine nachhaltige und kosteneffiziente

Pristina +383 38 501 401 1169 info@kek-energy.com http://kek-energy.com/kek/en/	Stromproduktion sichergestellt. Dies umfasst die Verbesserung von Umweltbedingungen, Sicherheit und Gesundheit, eine effektive Wartung der Unternehmenswerte sowie Transparenz und ethisches Verhalten.
Kosovo Electricity Supply Company (KESCO) Bul. Bill Clinton Prishtine 0800 791 00 info@kesco-energy.com https://www.kesco-energy.com/eng/home/	Die Kosovo Electricity Supply Company (KESCO) ist ein privat geführtes Unternehmen für Kundenservice und Abrechnung im Kosovo. KESCO wurde im Januar 2015 vom Limak-Çalik-Konsortium gegründet und ist für die öffentliche Versorgung im gesamten Gebiet der Republik Kosovo verantwortlich. Die Hauptaufgabe von KESCO besteht in der Stromversorgung der Endverbraucher, der Rechnungsstellung und dem Inkasso sowie der Bereitstellung verschiedener Kundenservices. KESCO versorgt über 600.000 Verbraucher und bietet seine Dienstleistungen in allen Städten des Kosovo an, die von den sieben Hauptbezirken koordiniert werden.
KOSTT Ilaz Kodra Pristina +383 38 501 301 180 info@kostt.com https://kostt.com/	Sichere und zuverlässige Betriebsführung des Übertragungsnetzes, Gewährleistung der Versorgungssicherheit sowie effiziente Gestaltung des Strommarktes auf Basis von Transparenz und Nichtdiskriminierung zur Unterstützung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung der Republik Kosovo.

Administrative Instanzen und politische Stellen (Zentralregierung | Regionen | Kommunen)

Nordmazedonien

Ministerium für Energie, Bergbau und Rohstoffe Bul. Ilinden 2 Skopje cabinet@energy.gov.mk https://www.ea.gov.mk/	Das Ministerium für Energie, Bergbau und Rohstoffe wurde erst im Sommer dieses Jahres als neues Ressort der Regierung der R. Nordmazedonien geschaffen und ist für alle Fragen im Bereich der Energie zuständig.
Ministerium für Land-Forst. und Wasserwirtschaft Ul. Lenina 2 Skopje +389 2 3134 447 http://www.mzsv.gov.mk	Das Ministerium für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft ist zuständig für Fragen im Zusammenhang mit der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen, Wälder und anderer natürlicher Ressource.
Ministerium für lokale Selbstverwaltung Ul. Sveti Kiril i Metodij 54 Skopje +389 2 3253921 info@mls.gov.mk http://www.mls.gov.mk	Die jeweilige Gemeinde ist zuständig für die Erteilung der Baugenehmigung und der Erteilung der Genehmigung zur Inbetriebnahme von Kraftwerken.

Ministerium für Transport und Verkehr Ul. Plostad Crvena Skopska opstina 4 Skopje +389 2 3145 497 info@mtc.gov.mk https://mtc.gov.mk/	Das Ministerium für Transport und Verkehr ist zuständig für die Erteilung von Baugenehmigungen.
Ministerium für Umwelt Plostad Presveta Bogorodica 3 Skopje +389 2 3251 403 infoeko@moepp.gov.mk https://www.moepp.gov.mk	Das Ministerium für Umwelt ist für den Einfluss von Projekten aus dem Bereich der erneuerbaren Energien auf die Umwelt zuständig; genehmigt u.a. Elaborate über den Einfluss von EE-Projekten auf die Umwelt.
Regulierungskommission für Energie Ul. Makedonija 25 Skopje +389 2 3233 580 erc@erc.org.mk http://www.erc.org.mk	Eine der bedeutendsten Reformen, die die Republik Nordmazedonien im Energiesektor durchgeführt hat, ist die Gründung der Regulierungskommission für Energie im Jahr 2002. Diese kümmert sich als unabhängige Einrichtung um die zuverlässige, sichere und qualitativ hochwertige Energieversorgung der Verbraucher, den Schutz der Umwelt und der Natur, den Schutz der Verbraucher sowie den Schutz und die Förderung der Stellung der Arbeitnehmer im Energiesektor sowie Einführung und Schutz eines wettbewerbsorientierten Energiemarktes.
Sekretariat für Europäische Angelegenheiten Kej Presveta Bogorodica 3 Skopje +389 2 3200 104 ivan.donev@sep.gov.mk https://www.sep.gov.mk/	Das Sekretariat für europäische Angelegenheiten (SEP) wurde 2005 als besonderer Fachdienst der Regierung eingerichtet. Die Bildung des Sekretariats ist das Ergebnis der Bedürfnisse, die sich aus der Intensivierung des Prozesses der Integration Nordmazedoniens in die EU ergeben. Die SEP koordiniert unter anderem die Fördergelder der EU und ihrer Mitgliedstaaten im Zusammenhang mit den Reformen zur Integration Nordmazedoniens in die EU.
Albanien	
Agentur für Energieeffizienz Bul. Bajram Curri, Rr. Viktor Eftimiu, Ndërtesa 1 Tirana +381 65 88 50 557 https://eficenca.gov.al/ info@eficenca.gov.al	Die Energieeffizienzagentur wird staatlich finanziert, untersteht dem Ministerium für Energie und ist verantwortlich für die Vorbereitung und Überwachung der Umsetzung des Nationalen Aktionsplans für Energieeffizienz sowie für die Überwachung der Umsetzung von Energieeffizienzprogrammen im Wohn- und öffentlichen Gebäudesektor, im Verkehr, in der Industrie und in der Landwirtschaft. Die Agentur führt außerdem Energieaudits durch, zertifiziert Energieauditoren und berät bei der

	Ausarbeitung von Verordnungen zur Förderung der Energieeffizienz.
Albanian Electricity Exchange Rr. Liman Kaba, Rezidenca Olimpike, Kati 1 Tirana +355 44 330 410 info@alpex.al https://alpex.al/	Die albanische Strombörse ALPEX nahm am 12. April 2023 ihren Betrieb auf. Seitdem hat die Registrierung von Mitgliedern begonnen. Im Jahr 2023 waren 17 Mitglieder registriert. Das insgesamt an der Börse gehandelte Volumen für 2023 beträgt 827.541 MWh, bei einem Durchschnittspreis von 106,5 Euro/MWh.
Albanische Wettbewerbsbehörde Rr. Sami Frashëri, Nr. 4, Kati 4 Tirana +355 42 234 504 competition@caa.gov.al https://caa.gov.al/	Die albanische Wettbewerbsbehörde (CAA) ist eine öffentlich-rechtliche Körperschaft, die unabhängig ihre Aufgaben wahrnimmt. Sie begann ihre Tätigkeit am 1. März 2004 auf der Grundlage des Gesetzes Nr. 9121 „Wettbewerbsschutz“ vom 28. Juli 2003. Die Wettbewerbsbehörde ist gesetzlich verpflichtet, von sich aus Ermittlungsverfahren einzuleiten. Sie reguliert wirtschaftliche Aktivitäten in Zusammenarbeit mit zentralen und lokalen öffentlichen Stellen, Regulierungsbehörden und anderen Institutionen. Die Behörde besteht aus der Kommission als Entscheidungsgremium mit fünf vom Parlament gewählten Mitgliedern und dem Sekretariat als Exekutivorgan.
Energieregulierungsbehörde (ERE) Bul. Bajram Curri, Street Viktor Eftimiu 1023 Tirana erealb@ere.gov.al https://www.ere.gov.al/en/	Die Energieregulierungsbehörde (ERE) (albanisch: Enti Rregullator i Energjisë) ist eine unabhängige öffentliche Einrichtung, deren Aufgabe es ist, eine nachhaltige und sichere Stromversorgung für die albanischen Verbraucher durch die Schaffung eines funktionierenden und wettbewerbsfähigen Strommarktes unter Berücksichtigung der Verbraucherinteressen sicherzustellen.
Finanzministerium Bul. Deshmoret e Kombit 3 Tirana info@financa.gov.al https://financa.gov.al/	Der Auftrag des Finanzministeriums besteht darin, wirtschaftliche Stabilität durch die wirksame, effiziente und transparente Verwaltung der öffentlichen Finanzen zu erreichen. Das Finanzministerium übt seine im Einklang mit den jeweiligen gesetzlichen Vorgaben.
Ministerium für Infrastruktur und Energie - Interministerieller Ausschuss für Energie und Klima Rr. Abdi Toptani 1 Tirana +355 4 22222 45 sekretaria@infrastruktura.gov.al	Das Ministerium für Infrastruktur und Energie (MIE) ist verantwortlich für die Gestaltung und Umsetzung der allgemeinen staatlichen Politik in den Bereichen Stadtplanung und -entwicklung, Infrastruktur und Verkehr, Telekommunikation und Post, Energiebereich sowie Nutzung von Energieressourcen,

https://www.infrastruktura.gov.al/	Bergbau- und Industriesektor. Es ist auch zuständig für den Stromsektor, Energiepolitik und -strategien sowie die Bewertung und Überarbeitung der Anforderungen an die Konzessionsrechte für den Bau von Wasserkraftwerken und Solaranlagen. Der Interministerielle Ausschuss für Energie und Klima (IECC) ist eine interinstitutionelle Arbeitsgruppe, die vom Ministerium für Infrastruktur und Energie geleitet wird
Ministerium für Wirtschaft, Kultur und Innovation Rr. Dëshmorët e 4 Shkurtit Tirana info@meki.gov.al https://meki.gov.al/	Das Ministerium für Wirtschaft, Kultur und Innovation ist zuständig für die wirtschaftliche Entwicklung Albaniens, einschließlich der Gestaltung und Umsetzung von Wirtschaftspolitiken und -strategien zur Förderung von Wachstum und Stabilität.
Nationale Agentur für natürliche Ressourcen Bul. Bajram Curri, Blloku "Vasil Shanto" Tirana +355 4 2257117 info@akbn.gov.al http://www.akbn.gov.al/	Die Nationale Agentur für natürliche Ressourcen (AKBN) entwickelt und überwacht die rationelle Nutzung natürlicher Ressourcen basierend auf der Regierungspolitik und überwacht deren Nachnutzung im Bergbau-, Kohlenwasserstoff- und Energiesektor.
Kosovo	
Energieinspektoriat Zahir Pajaziti Square 36 Pristina +383 200 2153 Aferdita.avdilli@rks.gov.net https://inspektorati.rks-gov.net/en/energy-inspection-unit/	Die Inspektoriat unterstützt Unternehmen und Betreiber von Energieanlagen bei der Erhöhung von Sicherheit und Qualität. Sie sorgt durch Inspektion und Kontrolle dafür, dass die Anforderungen der Energievorschriften, des Druckgerätegesetzes sowie relevanter Codes und Standards eingehalten werden.
Energieregulierungsbehörde der R. Kosovo Bekim Fehmiu (Ex-Fazita Building), 2nd Floor Pristina Tel: +383 38 247 615 info@ero-ks.org www.ero-ks.org	Unabhängige Regulierungsbehörde, die für die Regulierung der Aktivitäten im Energiesektor des Kosovo, einschließlich Strom, Fernwärme und Gas, gemäß den Verpflichtungen zuständig ist. Zu den Zuständigkeiten gehören die Erteilung von Lizenzen und die Überwachung ihrer Einhaltung durch die Energieunternehmen, die Genehmigung von Tarifen für öffentliche Dienstleistungen, die Auferlegung von Verpflichtungen für die öffentliche Versorgung, die Beilegung von Streitigkeiten und die Ausarbeitung von Sekundärgesetzen für den Energiesektor. Die Energieregulierungsbehörde ist außerdem für die Schaffung des Regulierungsrahmens verantwortlich, der ein transparentes und diskriminierungsfreies Funktionieren des Energiemarktes auf Grundlage der Grundsätze

	des freien Marktes gewährleistet. Sie setzt transparente und offene Kriterien für die Lizenzvergabe an Energieunternehmen um und ist befugt, Lizenzen zu erteilen, zu ändern, auszusetzen, zu übertragen, zu entziehen sowie die Einhaltung der erhaltenen Lizenzen und Verpflichtungen durch die Energieunternehmen zu überwachen und zu kontrollieren.
Finanzministerium Ndërtesa E Qeverisë, Kati 11 Rr. Nënë Tereza Pristina +383 38 213 814 zkp.mf@rks-gov.net https://mfpt.rks-gov.net/	Das Ministerium entwickelt öffentliche Politiken, entwirft und setzt Vorschriften für die öffentliche Finanzverwaltung, interne Kontrolle und Prüfung um. Es koordiniert das Finanzmanagement und gewährleistet die makroökonomische Stabilität der Republik Kosovo.
Ministerium für Industrie, Unternehmertum und Handel Rr. Arbënor e Astrit Dehari Pristina +383 38-200-36-566 zkp.mti@rks-gov.net https://mint.rks-gov.net/page.aspx?id=2,1	Das Ministerium für Industrie, Unternehmertum und Handel entwickelt und setzt Strategien und Richtlinien zur Förderung der industriellen Entwicklung, des Unternehmertums und des Handels um. Es koordiniert die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und sorgt für eine effiziente Verwaltung und Unterstützung der Wirtschaftsaktivitäten.
Ministerium für Wirtschaft - Abteilung für Europäische Integration, politische Koordinierung und wirtschaftliche Entwicklung Rr. Zahir Pajaziti” Square 36 Pristina Tel: +383 38 200 215-05 me.info@rks-gov.net https://me.rks-gov.net/en/department-of-economic-development-policies-and-european-integration/	Die Abteilung koordiniert die internen Prozesse des Ministeriums für Wirtschaft sowie die Erstellung und Verwaltung von Richtlinien, Programmen und Dokumenten. Es steuert die bilaterale und multilaterale internationale Zusammenarbeit.
Portal für erneuerbare Energiequellen Zahir Pajaziti Square 36 10000 Pristina reskosovo@rks-gov.net +383 38/200 215 20 https://me.rks-gov.net	Das Portal für erneuerbare Energiequellen bietet Investoren und Entwicklern umfassende Informationen zu den Möglichkeiten erneuerbarer Energien im Kosovo. Das Portal bietet aktuelle Informationen zu geltenden Gesetzen, Vorschriften und Verfahren sowie Links zu führenden Akteuren des Energiesektors.
Wirtschaftsministerium der Republik Kosovo Zahir Pajaziti Square 36 Pristina +383 38 200 215-05 me.info@rks-gov.net https://me.rks-gov.net/en/home/	Das Wirtschaftsministerium gestaltet Richtlinien und Vorschriften, um Wirtschaftswachstum, lokale Unternehmensentwicklung und ausländische Investitionen zu fördern. Es sichert die Entwicklung von Energie- und Rohstoffressourcen, Telekommunikation und

IT, und garantiert die Effizienz öffentlicher Unternehmen.

Verbände und Kammern

Nordmazedonien

AHK Nordmazedonien
Ul. 29-ti Noemvri 2G
+389 2 3296 785
Skopje
service@nordmazedonien.ahk.de
<http://nordmazedonien.ahk.de>

Die AHK Nordmazedonien ist Teil des AHKS Netzwerks und bietet unterstützende Dienstleistungen gleichermaßen für deutsche wie für mazedonische, albanische und kosovarische Unternehmen. Die AHK Nordmazedonien betreut Unternehmen bei allen Fragen rund um Markteinstieg und Marktbearbeitung, entwickelt Netzwerke und bringt Unternehmen zusammen.

**Fachgruppe Erneuerbare Energien –
Wirtschaftskammer Nordmazedoniens**
Ul. Dimitrie Cupovski 13
Skopje
+389 2 3244 000
ic@mchamber.mk
<https://www.mchamber.mk/>

Die Fachgruppe für Erneuerbare Energien bei der Wirtschaftskammer Nordmazedoniens engagiert sich für die Förderung des Betriebs und der Entwicklung von Unternehmen im Energiebereich.

Mit seinen Aktivitäten trägt die Fachgruppe dazu bei, die Voraussetzungen für eine stabile Energieversorgung zu schaffen, transparente Marktbeziehungen aufzubauen, Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu initiieren und umzusetzen.

MACEF
Ul. Nikola Parapunov 3a
Skopje
+389 2 3090 178
macef@macef.org.mk
<http://www.macef.org.mk>

Das Zentrum für Energieeffizienz Mazedoniens ist ein freiwilliger, wissenschaftlicher, multidisziplinärer, gemeinnütziger Verein, der intellektuelle, technische und Projektmanagement-Unterstützungsdienste in den Bereichen Energie und Umwelt anbietet.

**Mazedonischer Energieverband –
Wirtschaftskammer Nordmazedoniens**
Ul. Dimitrie Cupovski 13
Skopje
+389 2 3244 000
ic@mchamber.mk
<https://www.mchamber.mk/>

Der Energieverband vertritt die Interessen der Unternehmen, die Energieaktivitäten ausüben und befasst sich mit Fragen der Geschäftsförderung und der Lösung aktueller Probleme der Tätigkeit. Der Energieverband setzt sich zudem für die Verbesserung des Geschäftsklimas im Land ein, fördert die Umsetzung europäischer Regeln und Standards sowie die ständige funktionale Weiterbildung und Innovation des Wissens des Fachpersonals aus dem Bereich des Energiesektors.

Verband für Bau, Umwelt und Energie – Wirtschaftskammer Nordwest-Mazedonien Ul. Dimitrie Cupovski 13 Skopje +389 2 323 9252 info@oemvp.org https://oemvp.org/en/	Die Fachgruppe für Bau, Umwelt und Energie im Rahmen der Wirtschaftskammer Nordwest- Mazedoniens Vertritt die Interessen der Mitglieder aus den Bereichen Bau, Umwelt und Energie.
Verband für Energieeffizienz und Stromerzeugung Union der Wirtschaftskammern Mazedoniens Crvena Skopska Opstina 4 Skopje +389 2 3091 440 info@chamber.mk https://oemvp.org/en/	Der Verband für Energieeffizienz wurde 2012 im Rahmen der Union der Wirtschaftskammern Mazedoniens gegründet. Der Zweck der Gruppe ist die Zusammenarbeit mit dem Ziel der Optimierung der Stromkosten.
Zemak – Verband der Energetiker Ul. Dame Gruev 14a Skopje info@zemak.mk http://www.zemak.mk	ZEMAK ist ein 1992 gegründeter mazedonischer Verband von Fachleuten im Gebiet der Energetik. Die Aktivitäten des Verbandes basieren in erster Linie auf dem Konzept, durch öffentliche Auftritte, wissenschaftliche Tribünen, Sitzungen, Beratungen, Symposien und internationale Konferenzen.
Albanien	
Deutsche Industrie- und Handelsvereinigung in Albanien Rr. Skenderbej 4/7 Tirana Tel: +355 42 227 146 info@diha.al https://diha.al/	Mit Unterstützung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland, deutschen Wirtschaftsorganisationen (DIHK - Deutscher Industrie- und Handelskammertag, DAW - Deutsch-Albanische Wirtschaftsvereinigung, Berlin) wurde 2008 die Deutsche Industrie- und Handelsvereinigung in Albanien (DIHA) gegründet. Sie engagiert sich als Stimme der deutschen Wirtschaft für die Interessen in wirtschaftlichen Fragen.
International Chamber of Albania Bul. Zhan d' Darc Tirana +355 42 281 550 info@icc-albania.org.al https://icc-albania.org.al/	Die International Chamber of Albania vertritt die Interessen der Wirtschaft auf höchster Ebene zwischenstaatlicher Entscheidungsprozesse, sei es in der Welthandelsorganisation, den Vereinten Nationen oder der G20. Innerhalb des ICC gibt es eine Kommission für Umwelt und Energie. Die Kommission untersucht in Arbeitsgruppen und thematischen Gruppen wichtige umwelt- und energiepolitische Fragen.
Union of Chambers of Commerce and Industry of Albania Bul. Zhan D"Ark No. 23 Tirana +355 42 247105	Der Verband der albanischen Industrie- und Handelskammern ist eine lokale Unternehmensorganisation mit dem Ziel, die Interessen lokaler Unternehmen in Albanien zu

uccial@albaniaonline.net www.uccial.gov.al/	fördern. Viele Unternehmen sind international tätig und haben Niederlassungen in Albanien.
Kosovo	
Kosovarisch-Deutsche Wirtschaftsvereinigung (KDWW) Icon Tower Pristina +383 38 600 880 info@oegjk.org https://oegjk.org/de/	Das Ziel der kosovarisch-deutschen Wirtschaftsvereinigung (KDWW) ist die Vertretung und der Schutz der Interessen der deutschen Wirtschaft in Kosovo, sowie die Vertretung und der Schutz der Interessen der kosovarischen Unternehmen, die in Deutschland tätig sind.
Wirtschaftskammer Kosovo Bul. Nene Tereze 20 Pristina +383 38 224299 info@oek-kcc.org https://www.oek-kcc.org/	Die kosovarische Handelskammer (OEK) steht in den Diensten der kosovarischen Wirtschaft, ist konstruktiver Partner der staatlichen Institutionen des Kosovo, Partner im sozialen Dialog und Förderer der wirtschaftlichen Entwicklung und einer guten makroökonomischen Politik.
Forschung- und Bildungsinstitute	
Nordmazedonien	
Fakultät für Elektrotechnik – Universität Sv. Kiril i Metodij Skopje Ul. Rogjer Boskovic 18 Skopje +389 2 3091 191 contact@feit.ukim.edu.mk https://feit.ukim.edu.mk/	Führenden Bildungs- und Forschungseinrichtung in der Nordmazedonien im Bereich Elektrotechnik und neue Technologien
MANU – Mazedonische Akademie der Wissenschaften und Künste Bul. Krste Misirkov 2 Skopje +389 2 3235 400 manu@manu.edu.mk www.manu.edu.mk	Die MANU ist die bedeutendste wissenschaftliche Institution Nordmazedoniens. Sie ist eine Akademie der Wissenschaften und wurde 1967 gegründet. Die MANU hat beispielsweise die Energiestrategie des Landes erstellt.
Albanien	
Fakultät für Elektrotechnik – Polytechnische Universität Tirana Bul. Deshmoret e Kombit Sheshi Nene Tereza 4 Tirana Tel: +355 4 227 81 59 sekretariamesimore@fie-upt.edu.al https://fie.edu.al/	Die Polytechnische Universität Tirana ist die älteste und nach der Universität Tirana die zweitgrößte Universität Albaniens. Sie wurde 1951 gegründet und zählt heute rund 10.000 Studierende aus Albanien, dem Kosovo, Montenegro und Nordmazedonien.

Academy of Sciences of Albania Shëtitorja Murat Toptani Tirana +355 4 2230305 info@akad.gov.al https://akad.gov.al/	Die 1972 gegründete Akademie der Wissenschaften Albanien ist die bedeutendste wissenschaftliche Institution Albanien.
Kosovo	
Fakultät für Elektrotechnik und Informatik Rr. Agim Ramadani", p.n. Pristina +383 38 554 896 ext.102 fiek@uni-pr.edu https://fiek.uni-pr.edu/page.aspx?id=2,48	Die Fakultät ist eine akademische Einheit der Universität „Hasan Pristina“ in Pristina. Das Studienprogramm bereitet zukünftige Ingenieure auf die Entwicklung des Elektroenergetik-Sektors vor und vermittelt moderne Methodologien für alle Bereiche der Energieproduktion, -übertragung und -verteilung.
Fakultät für Maschinenbau Rr. Agim Ramadani, Technical Faculties Building Pristina +383 38 552 126 ext. 101 fim@uni-pr.edu https://fim.uni-pr.edu/page.aspx?id=2,8	Die Fakultät für Maschinenbau als akademische Einheit der Universität „Hasan Pristina“ bereitet Studierende in den Bereichen Maschinenbau, Industrie, Technologie, Transport, Mechatronik usw. auf den Arbeitsmarkt vor.
Solarenergie Photovoltaik	
Nordmazedonien	
Arese Solutions Ul. Ivan Kozarov 27 Skopje +389 75 234 119 info@aresolutions.com www.aresolutions.com	Design, Entwicklung, Herstellung und Wartung alternativer regenerativer effizienter Solarenergielösungen.
Camel Solar Ul. Jadranska Magistrala Skopje +389 2 2602029 info@camel-solar.com www.camel-solar.com	Solaranlagen und Kollektoren
Eco solar Star Karaorman Stip +389 32 606 983 z.trajkov@gmail.com www.ecosolar.mk	Solaranlagen und Kollektoren, Photovoltaikanlagen.
Eterna solar Ul. Ivan Agovski 1-1/2 Skopje +389 2 3052 790 eternasolar@eternasolar.com.mk	Heizung - Solar, Solaranlagen & Kollektoren, Heizgeräte, Photovoltaikanlagen, Fußbodenheizung, Radiatoren, Klimageräte - Handel & Vertrieb.

www.eternasolar.mk Efix Elektrical Ul. Nikola Rusinski 3b Skopje +389 75 480 380 zmitrski@efixelectrical.com.mk www.efixelectrical.com.mk	Elektroinstallationen, Photovoltaikanlagen; seit 2016 Servicepartner des österreichisch-amerikanischen Unternehmens FRONIUS; Realisierung von zahlreichen Solarprojekten in Nordmazedonien, Österreich und Deutschland; Installation von Modulen der weltweiten Hersteller Jinko Solar, Trina, Santek, Osda , Austa, Blusan Solar usw.
Fero invest Bul. Sv, Kliment Ohridski 30 Skopje +389 2 5514 000 info@feroinvest.mk www.feroinvest.mk	Fero Invest hat bisher drei Photovoltaikkraftwerke auf Grundstücken für den Eigenbedarf und weitere Dachanlagen auf seinen Fabrikhallen mit einer Gesamtleistung von 17,5 MW sowie Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 83,6 MW für seine Kunden gebaut. Fero Invest bietet seit kurzem auch Speicherlösungen für Strom aus PV-Anlagen an.
KMG EOL Kvazar Ul. Pero Nakov 122 Skopje +389 2 3109 077 kmgeolkvazar@gmail.com www.kmgeol-kvazar.mk	Solaranlagen und Kollektoren, Photovoltaikanlagen. Beschaffung der Ausrüstung für Solaranlagen, Montage und Installation, Wartung der Anlagen.
Mega Sola Bul. VMRO 1/3-2 Skopje +389 2 3232 202 zvalevski@gmail.com www.megasolar.mk	Stromerzeugung. Errichtung und der Betrieb eines Photovoltaikkraftwerks.
Pikcell Group Ul. Pero Nakov 122 Skopje +389 2 3109 077 contact@pikcellgroup.mk https://www.pikcellgroup.mk/en/home/	Die Hochtechnologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung und Produktion von mono- und polykristallinen Photovoltaik-Solarmodulen sowie thermischen Photovoltaikmodulen konzentriert. Erstes Unternehmen dieser Art in Nordmazedonien und der Region. Es erstreckt sich über eine Fläche von 4000 m² und verfügt über eine jährliche Produktionskapazität von 250 MW (Megawatt) an mono- und polykristallinen Solarmodulen.
Sieto Ul. Koce Metalec 2B Skopje +389 2 2601 486 info@sieto.com.mk www.sieto.com.mk	Stromerzeugung aus PV-Anlagen. Lösungen und Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen.
Solar Data Ul. 16-ta Makedonska brigade 2/3/3	Technisches Know-how mit fundierten Kenntnissen in der Solarbranche und

Skopje +389 77 709 812 contact@solardata.net www.solardata.net	innovative Lösungen zur Verbesserung von Leistung und Nachhaltigkeit von Solaranlagen. Optimierung der Energieerzeugung und -effizienz durch den Einsatz modernster Technologien und Branchenkenntnisse.
Solar spektar AG Pat za Markov Manastir Skopje +389 2 2722 499 solarspektar@gmail.com www.solarspektarag.com.mk	Seit 2011 Marktführer in der Planung, dem Bau, der Überwachung und der Wartung von Photovoltaikanlagen. Spezialisiert auf die Bereitstellung kompletter, schlüsselfertiger PV-Lösungen, die auf Ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten sind. In Deutschland ausgebildetes Team stellt sicher, dass jedes Projekt nach strengen europäischen Standards ausgeführt wird.
Stafilev & Petrov Solar Ul. Tikvesko vostanie 29 MKD-1430 Kavadarci +389 70 239 386 info@petrovskolar.com www.petrovsolar.com	Verkauf und Installation von PV-Anlagen.
Sunsmart Solarni Sistemi Ul. Dane Krapev 2/1 Skopje +389 70 244 775 sunsmart@sunsmart.eu www.sunsmartsolar.eu	Das Unternehmen bietet neue innovative Solarsystemlösungen für Endverbraucher – Privatpersonen und Unternehmen.
Teknoxgroup Macedonia Ul. 20 br. 32 MKD-1010 Skopje +389 2 2527 205 Contact-mk@teknoxgroup.com https://www.teknoxgroup.com/mk	Tehnoxgroup Macedonia bietet Cat-Energiespeichersysteme, die in Solar- oder andere erneuerbare Quellen integriert werden, um Energie aus der überschüssigen Produktion der erneuerbaren Quelle zu speichern und sie zu nutzen, wenn die erneuerbare Quelle nicht verfügbar ist.
Albanien	
Edico St.Kastriotët Tirana +355 68 2010044 info@edico.al https://edico.al	Umfassendes Portfolio an Produkten, Systemen, Lösungen und Dienstleistungen zur Optimierung der Leistung, Zuverlässigkeit und Kapitalrendite jeder Solaranlage – von Wohnhausdächern bis hin zu gewerblichen und industriellen Anwendungen und Kraftwerken.
Enercom Farke e Vogel, Sauk, Tirana +355 689 001 221 info@enercom.al https://www.enercom.al	Beratung, Planung und Umsetzung von PV-Anlagen, Technische und finanzielle Beratung, Planung und Projektierung von PV-Anlagen, Genehmigungsanträge, Installation der PV-Anlage (Struktur, Module, Wechselrichter). Regelmäßige Wartung.

EuroElectra Rr. Prush 1041, Vaqarr Tirana +355 4247 6501 sales@euroelektra.al https://euroelektra.al	Das Unternehmen ist ein Pionier auf dem albanischen Photovoltaikmarkt und hat bereits zahlreiche Projekte für Privat- und Geschäftskunden realisiert. Qualifizierte Mitarbeiter begleiten alle Phasen der Realisierung von Photovoltaikprojekten – von der ersten Studie und Beratung über die Planung bis hin zur Umsetzung – und halten dabei internationale technische Standards (IEC) ein. Unsere Stärke liegt in der Zusammenarbeit mit den weltweit führenden Marken der jeweiligen Branchen, für die wir auch den exklusiven Vertrieb für den albanischen Markt übernehmen.
Ferro Group Solar Rr. Skenderbeu, 9301 Fier +355 69 2353115 info@ferrogroup.al ferrogroup.al	Die Ferro Group verfügt über 20 Jahre Berufserfahrung und ausgewähltes und qualifiziertes Personal für Elektroinstallationen sowie 3 Jahre Erfahrung im Bereich Photovoltaikanlagen.
Global Power Rr. Egnatia, Tirana Industrial Park, Godina Nr.18 Kashar Tirana +355 69 2063378 info@globalpower.al https://globalpower.al	Global Power wurde 2016 gegründet und ist im Bereich der erneuerbaren Energien tätig, wobei der Schwerpunkt auf der Installation und dem Großhandel von Photovoltaikmodulen liegt. Autorisierter Partner von Longi PV-Modulen für den Vertriebsmarkt.
Green Power Rruga Egnatia përballë Fiore Kavaje +355 682 079 115 info@greenpower.al https://greenpower.al	Innovatives Unternehmen, das Seriosität und Professionalität bei schnellen und wirtschaftlichen Lösungen im Bereich Solarmodule in allen Aspekten der Projektumsetzung bietet; vom Vorschlagen der optimalen Lösung über Design, Implementierung und Wartung.
Nova Solar Rr.Budi, Kompleksi ANA, Nr. 312 Tirana +355 684 012 464 info@novasolar.al https://novasolar.al	Entwicklung von nachhaltigen und kostengünstige Energielösungen, um die finanzielle und ökologische Belastung der Gemeinden zu minimieren. Planung von Photovoltaikanlagen für Privathaushalte und Unternehmen, Erstellung technischer Unterlagen, Installation von Photovoltaikanlagen, Ladegeräten für Elektroautos, Blitzableitersystemen mit Ionisierung.
Novamat Rr. Ismail Qemali Pallati Samos Tower, kati 8 Ish-Bllok Tirana +355 4 4505180	Dienstleistungen und Produkte im Bereich: – Photovoltaikmodulen – Batterien – Wechselrichtern und weiteren Geräten.

info@novamat.al https://novamat.al/en	
Panele Besi Ish Fusha e Aviacionit Tirana +355 69 992 9800 info@panelebesi.al https://www.panelebesi.al/	Vertrieb und Installation von Photovoltaikmodulen, Photovoltaikanlagen und Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien.
Progreen Solutions Rr. Kongresi i Lushnjës, God 2B and Construction, Ap 7 Tirana +355 682 883 200 info@progreensolutions.al https://progreensolutions.al	Progreen Solutions ist Experte auf dem Gebiet des Vertriebs, der Planung und Installation von Photovoltaikanlagen. Wir sind hier, um Ihnen beim Sparen zu helfen, Ihre eigene Energie zu produzieren und zu einer saubereren Umwelt beizutragen. Wir bieten Photovoltaikmodule mit hoher Leistung und garantierter Qualität gemäß den höchsten Standards.
Sat Konstruksion Rr. Fadil Rada, Pallatet KDK Nr. 1 Tirana +355 686 065 790 satkonstruksion@yahoo.com https://satkonstruksion.com	Das Unternehmen bietet detaillierte analytische Analysen und den Bau von PV-Systemen.
Solares Hotel Skampa, Kati 1-rë Elbasan +355 69 4771627 info@solares.al https://solares.al	Solares ermöglicht kleinen, mittleren oder großes Unternehmen den Bau von Photovoltaikenergie an jedem beliebigen Ort, maßgeschneiderte Lösungen für spezifischen Bedürfnisse.
SOLARON Rr. Bilal Golemi 12 Tirana +355 42 376 527 info@solaron.al https://solaron.al/	Solaron shpk ist das erste Unternehmen in Albanien, das Design- und Implementierungsleistungen für Photovoltaiktechnologie (Engineering-Beschaffung-Bau) anbietet. Das Unternehmen konzipiert und realisiert Photovoltaiklösungen für Ihren gesamten Energiebedarf.
Vega Solar sh.p.k. Rr. Artan Lenja 61 Pallati Lyra, Kompleksi Magnet Tirana +355 69 2021115 info@vegasolar.al https://vegasolar.al/	Deutsch-albanisches Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien mit Schwerpunkt auf dem Photovoltaik-Modulsektor. Der Schwerpunkt liegt auf der Ausweitung partnerschaftlicher Beziehungen innerhalb und außerhalb Albaniens.
Kosovo ALFA SOLAR ENERGY Rr. Shaqir Igrishta, Ban. II 32 Pristina +383 49 676 387	
	Unternehmen, das im Bereich der erneuerbaren Energien, insbesondere im Bereich Photovoltaik, tätig ist. Neben der Planung, Installation und Wartung von

support@alfasolar-ks.com www.alfasolar-ks.com	Photovoltaikanlagen im Kosovo ist das Unternehmen auch an internationalen Projekten beteiligt.
Call Home Elerctronics Veternik EXDC-3 L-8 Nr. 3 Pristina +383 44 40 60 40 call-home@hotmail.com www.smart-elektrotech.com/	Solar-Photovoltaikanlagen und Gebäudemanagementsysteme (BMS), die den Energieverbrauch um 30–60 % senken.
Electra Magjistralka Prishtinë – Lipjan, Suhodoll Gracanica +383 38 605 111 valon.gashi@electra-ks.com www.electra-ks.com	Dienstleistungen im Energiebereich
Elen Rr. Sheqir Dulahi 5 Pristina +383 38 220 563 info@elen-ks.com Website: www.elen-ks.com	Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Planung und Durchführung von Projekten im Bereich erneuerbare Energien, vor allen PV, Stromnetzinstallationen, Energiespeicherung, Mikronetze und Energieeffizienz.
ESCO Bul. Nënë Tereza, 3. Etage Gjakova +383 48 635 035 info@esco-ks.com www.esco-ks.com	ESCO bietet Beratung, Planung und Implementierung von Photovoltaikanlagen an. ESCO war das erste Unternehmen im Kosovo, das ein ON-GRID-Solarsystem mit dem NET-METERING-Prinzip in Betrieb nahm.
Foton Solar LLC Ferizaj +383 (0)49 426 222 info@foton-solar.com https://foton-solar.com	Foton Solar konzentriert sich auf innovative Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien und bietet Dienstleistungen und Produkte für Photovoltaikanlagen an.
GET GROUP Rr. Mbreti Genc p.n. Pristina + 383 38 748 822 info@get-ks.com www.get-ks.com	Breites Leistungsportfolio bei der Umsetzung von Solarenergieprojekten und verfügt über eine umfassende Expertise in der Steigerung der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit von produzierenden KMU durch Solarenergie.
Jaha Solar Rr. Motrat Qiriazhi, Sllatinë e Madhe, Fushë +383 49 696 494 sales@jahasolar.com www.jahasolar.com	Führendes Unternehmen in der Solarenergiebranche in ihrem Land. Es produziert hochwertige Photovoltaik-Module nach IEC- und ISO-Standards und hat die Möglichkeit zum Export in die Region und darüber hinaus eröffnet.
Muqa Solar Company Kompleksi EXDX 3, Kati përdhësë, Lokali 1, Lagjja Kalabria, Veternik, Pristina +383 38 712 155	Autorisierter Vertreter renommierter Unternehmen wie Sonnenkraft, Kyoto Solar, Fronius, Effekta, Dimplex, Pumpmakers und CarpetCleaner. Deren effiziente

info@muqacompani.com www.muqacompani.com	Solarenergiesysteme erzeugen Wärme, Kälte, Wasser und Strom und bieten langfristige Lösungen und eine kurzfristige Amortisierung der Solaranlagen.
Rata Solar Energy Rr. Përroi i Njelmët 3 Pristina +383 49815500 info@ratasolar.com www.ratasolar.com	Unternehmen mit langjähriger Erfahrung im Bereich der effizienten Energieversorgung, gegründet 2010 in Pristina. Die Haupttätigkeit liegt in der Planung und Installation von Stromnetzen, insbesondere für effiziente Solarenergie und Wärmeenergie für Privathaushalte und Industrieanlagen.
SunVolta Energy Rr. Sheshi Zahir Pajaziti, Hyrja I Pristina +383 45 667 511 sunvolta.ks@gmail.com www.sunvolta-ks.com	Schlüsselfertige Solaranlagen inklusive Evaluierung, Planung, Implementierung, Prüfung und Inbetriebnahme.
Unisolar Magjis. Prishtinë-Ferizaj km.4 Veternik +383 48 717 200 info@unisolar-ks.com https://www.unisolar-ks.com/al	Spezialisiert auf die Installation von Photovoltaik (PV) Anlagen. Vertreter führender Weltunternehmen wie Growatt New Energy und AE Solar GmbH im Kosovo und der Region. Das Unternehmen bieten eine breite Palette an Wechselrichtern und Solarmodulen an.

Sonstiges

Wichtige Veranstaltungen in der Region:

- 9th Balkans Energy Summit 2025, 29.-30. April 2025, Athen
<https://www.netzerocircle.org/event/balkans-energy-summit>
- Belgrade Energy Forum 2025, 14.-15. Mai 2025, Belgrad
<https://belgradeenergyforum.com/>
- Macedonian Energy Forum, 16.-17. Juni 2025, Skopje
<https://mef.mk/>

Wichtige Messen in der Region:

- Energy, Construction & Green Economy 2025, 19 Nov 2025 - 20 Nov 2025, Tirana
<https://www.icebergexhibitions.com/event/energy-construction-green-economy-2025/>
- Energy Expo & Forum 2025, 23.-25. Oktober 2025 – Expo City, Tirana
<https://allevents.in/tirana/energy-fair-and-forum-2025/3700027851361922>

Fachzeitschriften und Nachrichtenportale:

- Balkan Green Energy News: <https://balkangreenenergynews.com/>
- Mechanical Engineering – Scientific Journal (MESJ):
https://www.mesj.ukim.edu.mk/journals/article/view/131?utm_source=chatgpt.com
- pv magazine International –
Nordmazedonien: <https://www.pv-magazine.com/region/north-macedonia/>
Albanien: <https://www.pv-magazine.com/region/albania/>
Kosovo: <https://www.pv-magazine.com/region/kosovo/>
- Kosovo.energy: [Home - Kosovo.energy](https://kovo.energy/)
- The renewable Energy source in Kosovo: [Home - RESKosovo \(rks-gov.net\)](https://reskosovo.net/)

Quellenverzeichnis

AHK Nordmazedonien

<https://nordmazedonien.ahk.de/duale-ausbildung/ausbildungsberufe> (letztes Abrufdatum: 17.03.2025).

Balkan Green Energy News

<https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-leads-western-balkans-in-green-energy-capacity-for-self-consumption/> (letztes Abrufdatum: 24.02.2024).

Balkan Green Energy News: https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-kosovo-to-recognize-each-others-electricity-supply-trading-licenses/?utm_source=chatgpt.com (letztes Abrufdatum: 22.04.2025).

<https://balkangreenenergynews.com/north-macedonia-to-install-floating-solar-within-irrigation-network/> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

BMZ

https://bmz-group.com/images/PDF-Downloads/press-release/710_PM_BMZ_startet_Bau_neuer_Produktionssttte_in_Mazedonien_DE.pdf (letztes Abrufdatum: 10.03.2025).

Portal Centar

<https://centar.mk/blog/2024/10/08/vevchani-shtedi-energija-so-fotovoltaitsi-na-prochistelna-stanitsa-za-otpadni-vodii/> (letztes Abrufdatum: 03.03.2025).

GTAI

<https://www.gtai.de/de/trade/nordmazedonien-wirtschaft/wirtschaftsausblick> (letztes Abrufdatum: 24.02.2025).

<https://www.gtai.de/de/trade/albanien/branchen/albanien-diversifiziert-seine-stromversorgung-1027678> (letztes Abrufdatum: 24.02.2025).

EBRD

<https://www.ebrd.com/news/2024/ebd-and-eu-help-msmes-go-green-in-kosovo.html> (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

Energetika

https://www.energetika.net/en/novice/envision/albania-approves-new-50-mw-solar-project-close-to-coast?utm_source=chatgpt.com (letztes Abrufdatum: 22.04.2025)

Energy Community

<https://www.energy-community.org/dam/jcr:3a2ba5f4-2d87-49ff-9f35-bb7a5df2afa7/4.%20EU%20support%20to%20energy%20sector%20in%20the%20WB.pdf>
(letztes Abrufdatum: 28.02.2025).

https://www.energy-community.org/dam/jcr:470033f1-d71b-4ed7-bef3-a1dd9e7ce2f8/ECS_AR_2021.pdf
(letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

https://www.energy-community.org/dam/jcr:1a9ef6ac-a74e-458a-bb4b-4707051092ef/WBIF_clean_energy_WB.pdf (letztes Abrufdatum: 14.03.2025).

ESM

<https://www.esm.com.mk/?p=17088> (letztes Abrufdatum: 03.03.2025).

Europäische Kommission

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ac_23_3196 (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

Europäischer Rat

<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/eu-western-balkans-relations/> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

Europäisches Parlament

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/168/the-western-balkans> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

European Climate Initiative

<https://www.euki.de/wp-content/uploads/2024/10/Mapping-Renewable-Energy-Sources-potential-challenges-and-opportunities-in-Albania.pdf> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

Eurostat

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_204/default/table?lang=en&category=nrg.nrg_price.nrg_pc (letztes Abrufdatum: 16.03.2025).

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_204/default/table?lang=en&category=nrg.nrg_price.nrg_pc (letztes Abrufdatum: 16.03.2025).

Portal Industrija

<https://industrija.mk/kemet-elektroniks-makedonija-investirashe-vo-centrala-za-proizvodstvo-na-cista-obnovлива-energija/> (letztes Abrufdatum: 03.03.2025).

Internationaler Währungsfonds

<https://www.imf.org/en/Countries/ResRep/western-balkans> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

KfW Bank

<https://www.kfw-entwicklungsbank.de/SDG-Portal/SDG-4/RCF-Balkan/> (letztes Abrufdatum: 17.03.2025).

MEPSO

<https://www.mepso.com.mk/docs/pubmk/razvoen-plan-2021-2030.pdf> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

Power Technology

<https://shorturl.at/JgjTh> (letztes Abrufdatum: 28.02.2025)

ProCredit Bank

<https://www.procreditbank.de/en/business-clients/success-stories/solarpark-in-kosovo> (letztes Abrufdatum: 25.02.2025).

ProCredit Holding

<https://www.procredit-holding.com/de/wp-content/uploads/sites/2/2024/03/2023-Geschaeftsbericht.pdf> (letztes Abrufdatum: 11.03.2025)

Regional Cooperation Council

https://www.rcc.int/download/docs/WB_Next_Investments-2024-leaflet-RENEWABLES-a.pdf/c6271861f58344e3e3aadc4a10049ae0.pdf (letztes Abrufdatum: 28.02.2025)

Researchgate

https://www.researchgate.net/publication/368530385_Renewable_Energy_in_Western_Balkans_Special_focus_on_solar_photovoltaic_PV_systems_connected_to_the_distribution_network (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

SeeNews

<https://seenews.com/news/albanias-etech-solar-installs-105-6-kw-rooftop-pv-plant-1243596> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

Solar Energy Association of Macedonian, Stefan Trajkov, Project Manager, Telefongespräch am 11.03.2025.

Solarserver

<https://www.solarserver.de/2023/09/06/lithium-ionen-speicher-bmz-gruendet-produktionsstandort-in-nordmazedonien/> (letztes Abrufdatum: 10.03.2025).

Statkraft

<https://www.statkraft.com/about-statkraft/where-we-operate/albania/banja-floating-solar-plant/> (letztes Abrufdatum: 28.02.2025).

Trinasolar: https://www.trinasolar.com/eu-en/resources/newsroom/eu-trina-solar-delivers-140mw-vertex-bifacial-modules-karavasta-solar-albania?utm_source=chatgpt.com (letztes Abrufdatum: 22.04.2025)

Weltbank

<https://www.worldbank.org/en/country/northmacedonia> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

Weltbank

<https://www.worldbank.org/en/country/albania> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

Weltbank

<https://www.worldbank.org/en/country/kosovo> (letztes Abrufdatum: 26.02.2025).

Weltbank

<https://www.worldbank.org/en/programs/climate-support-facility/western-balkans-programs> (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

Westbalkan Investment Framework

<https://wbif.eu/project-detail/PRJ-ALB-ENE-021> (letztes Abrufdatum: 04.03.2025).

Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche

<https://wiiw.ac.at/the-energy-transition-in-the-western-balkans-the-status-quo-major-challenges-and-how-to-overcome-them-dlp-6896.pdf> (letztes Abrufdatum: 12.03.2025).

Wirtschaftskammer Nordmazedoniens, Präsident der Gruppierung für Erneuerbare Energien, Todor Angjishev, Vorstandsmitglied, Präsenzgesepräch, 10.03.2



Registrieren Sie sich in unserem Energy Solutions Network
#germanenergysolutions
www.german-energy-solutions.de