



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



MITTELSTAND
GLOBAL
MÄRKTERSCHLIESSUNGS-
PROGRAMM FÜR KMU

Zielmarktanalyse

Abwassersammlung, Abwasserreinigung und
Trinkwasseraufbereitung sowie Wasserverlustmanagement in
Serbien und Nordmazedonien

Zielmarkt Nordmazedonien



AHK

Delegation der Deutschen
Wirtschaft in Nordmazedonien
Делегација на германското
стопанство во Северна Македонија

Impressum

Herausgeber

Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien

Text und Redaktion

Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien

Gestaltung und Produktion

Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien

Stand

August 2020

Bildnachweis

Shutterstock/Mariusz Szczygiel

Die Studie wurde im Rahmen des BMWi-Markterschließungsprogramms für das Projekt Geschäftsanbahnung Nordmazedonien und Serbien zum Thema Abwassersammlung, Abwasserreinigung und Trinkwasseraufbereitung sowie Wasserverlustmanagement erstellt. Es handelt sich dabei um ein Projekt der Exportinitiative Umwelttechnologien.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Die Zielmarktanalyse steht der Germany Trade & Invest GmbH sowie geeigneten Dritten zur unentgeltlichen Verwertung zur Verfügung.

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.

Inhalt

Inhalt	3
Tabellenverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
Wechselkurs.....	6
ZUSAMMENFASSUNG	7
I. Zielmarkt Nordmazedonien	9
1.1 Politischer Hintergrund.....	11
1.2 Wirtschaft und Struktur.....	11
1.3 Wirtschaftsbeziehungen mit Deutschland.....	14
1.4 Investitionsklima und -förderung.....	16
II. WASSERWIRTSCHAFT NORDMAZEDONIEN	17
2.1 Wasserressourcen.....	17
2.2 Wassermarkt	19
2.3 Wasserbedarf.....	20
2.4 Trinkwassermanagement	20
2.5 Abwassermanagement	24
2.6 Abwassersysteme.....	25
2.7 Abwasserbehandlung	26
2.8 Wasser- und Abwassertarife	27
2.9 Rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen.....	34
2.10 Strategien und Programme.....	34
2.11 Behörden und ihre Zuständigkeiten	35
2.12 Finanzierung und Förderprogramme	35
III. MARKTCHANCEN FÜR DEUTSCHE UNTERNEHMEN	38
3.1 Marktpotenziale: Chancen für deutsche Anbieter von Lösungen und Technologien auf dem nordmazedonischen Markt.....	39
3.2 Vertriebs- und Projektvergabe	40
3.3 Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen	41
IV. Zielgruppenanalyse mit Profilen der Marktakteure	41
V Quellenverzeichnis.....	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schlüsseldaten Nordmazedonien.....	10
Tabelle 2: Wirtschaftskennzahlen.....	12
Tabelle 3: SWOT-Analyse Nordmazedonien	17
Tabelle 4: Wasserbedarf	20
Tabelle 5: Übersicht über die Abdeckung der Trinkwasserversorgung	25
Tabelle 6: Abdeckung der Wasserversorgungsinfrastruktur nach Siedlungsgröße	25
Tabelle 7: Funktionierende Kläranlagen in Nordmazedonien	26
Tabelle 8: Gebühren für unbehandeltes Wasser 2019.....	28
Tabelle 9: Trinkwassergebühren 2019 für Gebiete mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern... 28	
Tabelle 10: Trinkwassergebühren 2019 für Gebiete mit unter 10.000 äquivalenten Einwohnern.....	29
Tabelle 11: Gebühren für die Abwassersammlung und -ableitung 2019 in Gebieten mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern.....	31
Tabelle 12: Tarife für die Abwassersammlung und Ableitung von städtischem Abwasser 2019 in Gebieten mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern	32
Tabelle 13: Tarife für die Abwasseraufbereitung 2019 für Gebiete mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern.....	33
Tabelle 14: Gebühren für die Abwasseraufbereitung 2019 für Gebiete mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern.....	33
Tabelle 15: Wassermanagementprogramm 2020	37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Republik Nordmazedonien.....	10
Abb. 2: Wirtschaftswachstum Nordmazedonien (BIP, reale Veränderung in %)	13
Abb.3: Warenaustausch Deutschland-Nordmazedonien in Mio. € 2010-2019.....	15
Abb. 4: Mazedonische Ausfuhrüter 2019 in %.....	15
Abb. 5: Deutsche Ausfuhrüter 2019.....	16
Abb. 7: Flussbecken	18
Abb. 9: Wasserdienstleiter in der R. Nordmazedonien	21
Abb. 10: Trinkwasserqualität, 2010–2017, in Prozent.....	22
Abb. 11: Wasserverlust Skopje in Kubikmeter.....	23

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
CEFTA	Mitteuropäisches Freihandelsabkommen
CEI	Zentraleuropäische Initiative
DU	Dienstleistungsgesellschaft
DKU	Kommunale Dienstleistungsgesellschaft
EBRD	Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung
ECRAN	Environment and Climate Regional Accession Network
EG	Europäische Gemeinschaft
ESM	Elektrani na Severna Makedonija (Elektrizitätswerke Nordmazedoniens)
EU	Europäische Union
EUR	Euro
EVN	Energieversorgung Niederösterreich
FAO	Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IAEA	Internationale Atomenergie Organisation
IBRD	Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IDA	Internationale Entwicklungsorganisation und Teil der Weltbank
IFAD	Internationaler Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung
IFC	International Finance Corporation
ILO	International Labour Organization
IMF	Internationaler Währungsfond
IPA	Instrument for Pre-Accession Assistance
ITU	Internationale Fernmeldeunion
IWF	Internationaler Währungsfond
JKP	Öffentliches Kommunalunternehmen
JP	Öffentliches Unternehmen
JPKD	Öffentliches Unternehmen für Kommunaldienstleistungen
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KFZ	Kraftfahrzeug
KJP	Kommunales öffentliches Unternehmen
KKP	Kaufkraftparität
l	Liter
km ²	Quadratmeter
m	Meter
m ³	Kubikmeter
ME	Ministerium für Umwelt
MIGA	Multilaterale Investitions-Garantie-Agentur

Mio.	Millionen
MKD	Mazedonische Denar
MoEPP	Ministerium für Umwelt und Raumplanung
MoH	Ministerium für Gesundheit
Mrd.	Milliarden
MSR	Mess-, Steuer- und Regelanlagen
MTV	Ministerium für Transport
NATO	Nordatlantisches Verteidigungsbündnis
OSZE	Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa
RNM	Republik Nordmazedonien
s	Sekunde
SAA	Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen
TIDZ	Technologisch-Industrielle Entwicklungszone
UN	Vereinte Nationen
UNCTAD	Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung
UNICEF	Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen
UNCHR	Hoher Flüchtlingskommissar der Vereinten Nationen
UNDP	Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen
UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur
UNIDO	Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung
UNU	Universität der Vereinten Nationen
UPU	Weltpostverein
USD	US-Dollar
WENM	Wasserwirtschaft Nordmazedoniens
WFP	Welternährungsprogramm der Vereinten Nationen
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WIPO	Weltorganisation für geistiges Eigentum
WMO	Weltorganisation für Meteorologie
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WTO	Welthandelsorganisation

Wechselkurs

Die aktuellen Wechselkurse (zum 18.08.2020)¹:

1 EUR = 61.659 Mazedonische Denar (MKD)

¹ <https://www.nbrm.mk/> (letztes Abrufdatum: 18.08.2020)

ZUSAMMENFASSUNG

Wasser ist eines der Schlüsselemente für eine nachhaltige Umweltentwicklung. Der Zustand und die Qualität des Wassers sind entscheidend für die sozioökonomische Entwicklung, den Umweltschutz sowie für das Überleben und das Wohlergehen der Menschheit. Als unersetzliche begrenzte Ressource kann es nur erneuert werden, wenn es ordnungsgemäß verwaltet wird. Eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen ist eine große Herausforderung. Wenn sie effizient und ausgewogen verwaltet werden, kann Wasser eine Schlüsselrolle bei der Gewährleistung von sozialer Sicherheit, wirtschaftlichem Wohlstand und einem gesunden Ökosystemen spielen.

Ein ausgewogenes Wasserressourcenmanagement ist die Grundlage einer wirksamen Wasserwirtschaftspolitik. Das wachsende Ungleichgewicht zwischen Wasserversorgung und -nachfrage in Nordmazedonien, sowie die zunehmende Wasserknappheit sind zu zentralen Punkten bei der Gestaltung der Wasserpolitik auf nationaler Ebene geworden. Änderungen der Wasserverfügbarkeit können sich nachteilig auf die Ökosysteme und verschiedene sozioökonomische Sektoren auswirken, darunter Trinkwasser, Landwirtschaft, Industrieproduktion und Stromerzeugung. Eine der grundlegenden Verpflichtungen der EU-Wasserpolitik besteht darin, die Risiken der Wasserknappheit klar zu identifizieren und zu messen. Der Umsetzungsgrad der nationalen Rechtsvorschriften ist daher besonders wichtig.

Die kommunale Infrastruktur in Nordmazedonien ist jahrelang vernachlässigt worden. Dadurch ist auch die Abwasserentsorgung nicht umweltfreundlich gestaltet und Abwasser wird oft direkt in Flüsse und Seen abgeleitet. Aktuell laufen EU-Projekte u.a. zur Entlastung des Flusses Vardar: Bis 2025 soll eine Kläranlage fertiggestellt sein, die an das städtische Kanalsystem von Skopje angeschlossen wird. Um die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen, wird Nordmazedonien in den nächsten 21 Jahren zudem 1,35 Mrd. Euro in Wasseraufbereitungsanlagen, Wasser- und Abwassersysteme investieren müssen. Dies geht aus einem Investitionsplan des Nationalen Wasserforschungsprojekts hervor, das die von der EU unterstützten Maßnahmen im Bereich der Wasserwirtschaft festlegt. Die Gelder werden vor allem für den Umbau bestehender und den Bau neuer Wasser- und Abwassersysteme benötigt: So sollen zu den aktuell bestehenden acht Abwasserbehandlungsanlagen 120 weitere hinzukommen.

Als EU-Beitrittskandidat muss Nordmazedonien mittelfristig europäische Versorgungsstandards bei der kommunalen Energie-, Wasser- und Abfallinfrastruktur erreichen. Nordmazedonien erwartet dadurch erhebliche öffentliche Investitionen in den nächsten Jahren.

Vor allem das Thema Wasser- und Abwasserwirtschaft in gewinnt in Nordmazedonien immer mehr an Bedeutung. Bei Erörterung aller relevanten Aspekte der Wasserwirtschaft in Nordmazedonien lässt sich feststellen, dass der Markt große Chancen für deutsche Firmen bietet. Auch in Nordmazedonien genießt die Auszeichnung „Made in Germany“/ „Engineered in Germany“ einen hervorragenden Ruf und wird oftmals als Qualitätsmerkmal gesehen. Selbstverständlich bringt ein Markteintritt auch gewisse Risiken mit sich, die allerdings durch eine gute Planung abgeschwächt oder gar umgangen werden können. Wie in der Analyse aufgezeigt, bietet der Markt neben der traditionellen, kommunalen Abwasserbehandlung, ebenso viel Potenzial in allen Industrien, in denen Wasser während des Herstellungsprozess verbraucht und/oder verunreinigt wird.

Diese Industrien und ihre gefragten Lösungen werden nachfolgend aufgeführt:

- Landwirtschaft: Behandlung von Abwasser, das in landwirtschaftlichen Prozessen wie Viehzucht, Milchviehbetrieb, Obstanbau anfällt; oftmals organische Rückstände;

- Bergbau: komplexe Abfallströme: Filtrationstechnik, Prozesstechnik, Pumpensysteme, Anlagenbau und Systemlösungen;
- Nahrungsmittelindustrie;
- Pharmaindustrie: Einhaltung pharmazeutischer Wasserqualitätsstandards lt. FDA, Reduzierung oder Eliminierung von Medikamentenrückständen im Wasser

Des Weiteren gilt es beim Markteintritt zu beachten, entsprechende Standards und gesetzliche Bestimmungen zu beachten. Eine gute Planung beinhaltet auch die lokalen Marktgegebenheiten zu kennen. Dazu zählen Kenntnisse über die Konkurrenz/Mitbewerber und Distributionswege. Überdies ist es wichtig für deutsche Firmen, die eigenen Alleinstellungsmerkmale klar abgrenzen zu können, um im Wettbewerb bestehen zu können. Aber auch Verbände und Multiplikatoren können den Einstieg erleichtern. Zudem ist es wichtig, dass Firmen über die notwendigen finanziellen Mittel verfügen, um so eine längere Aufbauphase bewältigen zu können. Vor dem Markteintritt sollten realistische Ziele gesetzt werden. Nordmazedonien bietet durchaus Potenzial für deutsche Anbieter innovativer Wasser- und Abwasserbehandlungstechnologien. Es ist wichtig juristischen Rat einzuholen, um Themen wie Unternehmensgründung, Produkthaftung und Arbeitsrecht zu klären. Entscheidet sich eine Firma dazu, Personal vor Ort einzustellen, so sollte qualifiziertes lokales Personal mit den entsprechenden Marktkenntnissen eingestellt werden. Alternativ können exportierende Unternehmen eine Partnerschaft mit lokalen Serviceanbietern aufbauen, die technische Fragen oder Wartungs- und Reparaturdienstleistungen übernehmen. Die Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien unterstützt gerne beim Markteintritt mit Marktstudien, bei der Geschäftspartnersuche, der Einrichtung einer lokalen Geschäftspräsenz oder bei Fragen zur Standortwahl.

Auf dem mazedonischen Markt werden Produkte kleinerer Technologieanbieter meist über ihre Distributionspartner verkauft. Ein lokaler Importeur oder Distributor, der den mazedonischen Markt gut kennt, empfiehlt sich als guter Kooperationspartner für kleine und mittlere Unternehmen. Es bestehen weitere Möglichkeiten, Produkte und Technologien über lokale Tochtergesellschaften zu verkaufen.

Ein Einstieg in den mazedonischen Markt sollte sorgfältig geplant sein, da es rechtliche und interkulturelle Besonderheiten zu beachten gibt. Diese Zielmarktanalyse soll als pragmatische Hilfestellung für einen Markteinstieg dienen.

I. Zielmarkt Nordmazedonien

Die Republik Nordmazedonien liegt auf der Balkanhalbinsel im Südosten Europas. Bis 1991 war Nordmazedonien die südlichste Teilrepublik Jugoslawiens, bevor sie im September 1991 im Verlauf des Zerfalls der Sozialistischen Föderativen Republik Jugoslawiens die Unabhängigkeit ausrief.

Nordmazedonien ist eine parlamentarische Demokratie. Das Parlament wird alle vier Jahre durch allgemeine Direktwahl gewählt und besteht verfassungsgemäß mindestens aus 120 und höchstens aus 140 Mitgliedern.² Das Staatsoberhaupt wird auf fünf Jahre gewählt. Das mazedonische Parteiensystem ist durch eine doppelte Polarität gekennzeichnet: einerseits einer ethnisch-nationalen Ausrichtung, die zwischen mazedonischen und albanischen Anhängern unterscheidet, und andererseits einer politischen Ausrichtung, die post-kommunistische und antikommunistische Ideologien vertritt.³

Das Land wird von einem einheitlichen System und 80 lokalen Regierungen regiert, darunter die Stadt Skopje, 33 städtische und 37 ländliche Gemeinden sowie 10 Gemeinden innerhalb der Stadt Skopje. Mit Ausnahme von Skopje gibt es keine mittleren? Verwaltungsabteilungen (Regionen / Landkreise) dazwischen. Zu Planungszwecken ist das Land in 8 Regionen unterteilt. Die Gemeinden in Nordmazedonien stellen die niedrigste Ebene der Selbstverwaltung dar und üben Aktivitäten von lokaler Bedeutung aus, einschließlich der Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen wie Wasser und sanitäre Einrichtungen.

² <https://www.sobranie.mk/nadleznosti-na-sobranieto.nspx> (letztes Abrufdatum: 16.06.2020)

³ Vgl. PricewaterhouseCoopers, Guide to Doing Business and Investing in Macedonia, S. 11-12

Abb. 1: Die Republik Nordmazedonien⁴



Tabelle 1: Schlüsseldaten Nordmazedonien⁵

■	Staatsform	Republik
■	Regierungsform	Parlamentarische Demokratie
■	Verwaltungsapparat	80 Gemeinden
■	Fläche	25.713 km
■	Einwohnerzahl	2,0 Mio. (2016); Dichte: 79,8 Einwohner/km
■	Offizielle Sprache	Mazedonisch, Albanisch
■	Währung	Denar (MKD); 1 € = ca. 61 MKD
■	Hauptstadt	Skopje (624.585 Einwohner)
■	Wirtschaftsstandorte	Kumanovo 106.600 Einwohner Bitola 93.800 Einwohner Tetovo 89.000 Einwohner Prilep 76.500 Einwohner Stip 50.000 Einwohner
■	Ethnische Gruppierungen	64% Mazedonier, 25% Albaner, 4% Türken, 3% Roma, 2% Serben, 1% Bosnier, 1% andere

⁴ <https://geology.com/world/macedonia-satellite-image.shtml> (letztes Abrufdatum: 09.09.2020)

⁵ Statistikamt der Republik Nordmazedonien, 2019

■ Religion	70% Christen (Mazedonisch-Orthodox), 25% Muslime, 5% andere
■ Rohstoffe	Braunkohle, Eisen, Zink, Blei, Kupfer, Chrom, Mangan, Silber, Gold, Nickel
■ Mitgliedschaft in intern. Organisationen	UN, UNCTAD, UNICEF, UNHCR, UNDP, UNEP, UNU, HABITAT, WFP, FAO, UNESCO, IMF, IDA, IFC, MIGA, WMO, IFAD, EBRD, IAEA, IWF, IBRD, WIPO, WTO, UNIDO, ICAO, ILO, UPU, ITU, WHO, CEI, OSZE, CEFTA, Energiegemeinschaft

1.1 Politischer Hintergrund

2001 unterzeichnete Nordmazedonien – als erstes Land der Balkan-Region – ein Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen mit der Europäischen Union. Seit Dezember 2005 hat das Land den Status eines EU-Beitrittskandidatenlandes. Im Mai 2019 empfahl die EU-Kommission zum elften Mal den Beginn von Beitrittsverhandlungen. Allerdings hing Nordmazedonien jahrelang in der Warteschleife für den EU- und NATO-Beitritt, weil Griechenland seit der nordmazedonischen Unabhängigkeitserklärung 1991 vor dem Hintergrund eines jahrelangen Namensstreits die NATO-Mitgliedschaft und den Beginn von Beitrittsverhandlungen mit der EU verhinderte. Griechenland hatte den Landesnamen Mazedonien nicht akzeptiert, weil eine eigene Region im Norden des Landes auch so heißt.⁶ Im April 2009 scheiterte die Aufnahme Nordmazedoniens in die NATO nach einem griechischen Veto. Auch der angepeilte EU-Beitritt wurde bis zum vergangenen Jahr wegen dieser Streitfrage durch Griechenland blockiert.

Nach der Einigung im jahrzehntelangen Namensstreit mit Griechenland im Zuge des Prespa-Abkommens, das die Regierungschefs beider Länder im Juni 2018 unterzeichneten, trägt die bisherige Ehemalige Jugoslawische Republik Mazedonien seit Februar 2019 den Namen Republik Nordmazedonien. Die sozialdemokratische Regierung hatte sich dabei gegen Widerstände der rechten und nationalistischen Opposition und teilweise auch gegen die Widerstände der Bevölkerung durchgesetzt. Damit stehen dem südosteuropäischen Land aber der Weg in die EU und die NATO offen.⁷

Die Regierung war im vergangenen Jahr in eine Krise gestürzt, nachdem der Rat der EU-Staats- und Regierungschefs, anders als versprochen, den Beginn von EU-Beitrittsverhandlungen mit Nordmazedonien abgelehnt hatte, obwohl das Land den Namensstreit mit Griechenland beigelegt hatte.

Die vorgezogenen Parlamentswahlen, die ursprünglich am 12. April 2020 stattfinden sollten, wurden aufgrund der Corona-Krise auf den 15. Juli verschoben. Parlamentswahlen inmitten der Pandemie sind auf dem Balkan mittlerweile zur Gewohnheit geworden – nach Kroatien und Serbien mussten nun auch in Nordmazedonien die Bürger unter außerordentlichen Umständen inmitten der Corona-Pandemie an die Urnen. Die Sozialdemokraten des ehemaligen Ministerpräsidenten Zoran Zaev konnten mit einem hauchdünnen Vorsprung die Wahl für sich entscheiden.⁸ Die neuesten Entwicklungen zeigen, dass der ehemalige Ministerpräsident Zoran Zaev eine Koalition mit der albanischen Partei DUI erzielen konnte und sein Land in den nächsten vier Jahren weiter in Richtung EU steuern wird.⁹

1.2 Wirtschaft und Struktur

Nordmazedonien ist eine kleine, offene Volkswirtschaft, die in einem hohen Maß von Außenhandel und Auslandsinvestitionen abhängt. Trotz zahlreicher Reformen im Zuge der Transformation zu einer liberalen Marktwirtschaft haben internationale und hausgemachte Krisen immer wieder zu Rückschlägen in der

⁶ <https://www.zeit.de/politik/ausland/2020-01/nordmazedonien-ministerpraesident-zoran-zaev-ruecktritt-neuwahlen> (letztes Abrufdatum: 17.06.2020)

⁷ <https://www.oaev.de/de/nordmazedonien> (letztes Abrufdatum: 17.06.2020)

⁸ <https://www.freiheit.org/parlamentswahl-nordmazedonien-hat-gewaehlt-was-nun>

⁹ <https://www.slobodenpecat.mk/zaev-postignat-e-dogovor-za-koalicija-so-dui-jas-ke-bidam-premier-chetiri-godini/> (letztes Abrufdatum: 18.08.2020)

Wirtschaftsentwicklung geführt. Nordmazedonien gehört gemäß dem BIP weiterhin zu den ärmsten Ländern unter den Nachfolgestaaten des ehemaligen Jugoslawiens.¹⁰

Seit der Unabhängigkeitserklärung 1991 hat sich Nordmazedonien den vielfältigen Herausforderungen und Schwierigkeiten des Transformationsprozesses gestellt und sich durch beständige politische und auch wirtschaftliche Reformen zu einer demokratischen Gesellschaft mit einer offenen Marktwirtschaft entwickelt. Der Privatisierungsprozess ist praktisch abgeschlossen. Die größten ausländischen Investitionen erfolgten im Jahr 2006 durch die Übernahme des mazedonischen Stromnetzbetreibers ESM (200 Mio. EUR) durch die österreichische EVN AG und durch die Übernahme des staatlichen Telekommunikationsbetreibers Makedonski Telekomunikacii durch die Magyar Telekom (Teil der Deutschen Telekom) im Jahr 2001. Positive Entwicklungen sind im Dienstleistungssektor zu verzeichnen. Der Anteil des Dienstleistungsbereichs am Bruttoinlandsprodukt ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. In diesem Sektor bestehen auch für die Zukunft gute Entwicklungsmöglichkeiten und Wachstumspotenziale.

Die grundlegende makroökonomische Stabilität wurde im Transformationsprozess durch eine restriktive Finanzpolitik (Eindämmung der Inflation und Vermeidung von Hyperinflation, relative Stabilität des Preisniveaus, Stabilität des Wechselkurses) erhalten, die aber auch zu einer hohen Arbeitslosigkeit, Unterbeschäftigung und niedrigen Einkommen geführt hat. Die Ursachen für die lange Zeit schwache Entwicklung der mazedonischen Wirtschaft seit 1990 sind vielfältig. Durch den Zerfall des ehemaligen Jugoslawiens verlor Nordmazedonien einen sicheren Markt im Rahmen einer zentralgesteuerten Wirtschaft. Der verarbeitende Sektor in der Industrie wurde besonders stark getroffen. Im regionalen und im EU-Wettbewerb konnten sich viele einheimische Unternehmen nicht mehr behaupten. Die politischen Entwicklungen in den Nachbarstaaten (Krieg in Jugoslawien, wirtschaftliche Sanktionen gegen Jugoslawien, griechisches Handelsembargo, Flüchtlingswelle aus dem Kosovo) belasteten die ohnehin schwache mazedonische Wirtschaft zusätzlich stark. Bisher ist es trotzdem nur teilweise gelungen, die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung zu verbessern.

Auf dem Weg zur liberalen Marktwirtschaft wurde Nordmazedonien Mitglied der WTO, des IWF und des Mitteleuropäischen Freihandelsabkommens (CEFTA). Dank des im Jahre 2001 unterzeichneten Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommens (SAA) hat Nordmazedonien auch einen freien Zugang zum EU-Markt.

Tabelle 2: Wirtschaftskennzahlen¹¹

	2015	2016	2017	2018
Nominales Bruttoinlandsprodukt in Mrd. USD	10,06	10,74	11,18	12,36
Bruttoinlandsprodukt/Kopf in USD (KKP)	14.005	14.582	14.903	15.634
Bevölkerung in Mio.	2,1	2,1	2,1	2,1
Reales Wirtschaftswachstum in %	3,9	2,9	0,5	2,6
Inflationsrate in %	-0,3	-0,2	1,4	2,2
Arbeitslosenrate in %	26,1	23,9	22,3	21,2
Warenexporte des Landes in Mrd. USD	4,48	4,78	5,6	n.a.
Warenimporte des Landes in Mrd. USD	6,3	6,7	7,7	n.a.
Wirtschaftsleistung des Landes, Weltwertung	Rang 133			

Nordmazedonien ist weiterhin eine der schwächsten Volkswirtschaften Europas, obwohl das Land in den letzten zehn Jahren wichtige Schritte in Richtung Konsolidierung der Wirtschaft machen konnte. Im Jahr 2015 stieg das Bruttoinlandsprodukt (BIP) um 3,7%. Das war eines der besten Ergebnisse in Europa – allen wirtschaftlichen und politischen Herausforderungen zum Trotz. In den Jahren 2007 bis 2015 lag die BIP-Wachstumsrate bei durchschnittlich 3%, was im Vergleich sowohl mit den EU-Mitgliedstaaten als auch mit den Ländern der Region ein sehr gutes Ergebnis war. Dieses Wirtschaftswachstum speiste sich zu einem beträchtlichen Teil aus privatwirtschaftlichen Investitionen – insbesondere aus dem Ausland. Allerdings kam es aufgrund der politischen Krise, die 2015 begann und bei der Abhörprotokolle die Kriminalisierung des gesamten institutionellen Systems ans

¹⁰ <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/nordmazedonien-laenderreport.pdf> (letztes Abrufdatum: 18.06.2020)

¹¹ <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/mazedonien-update.pdf> (letztes Abrufdatum: 19.06.2020)

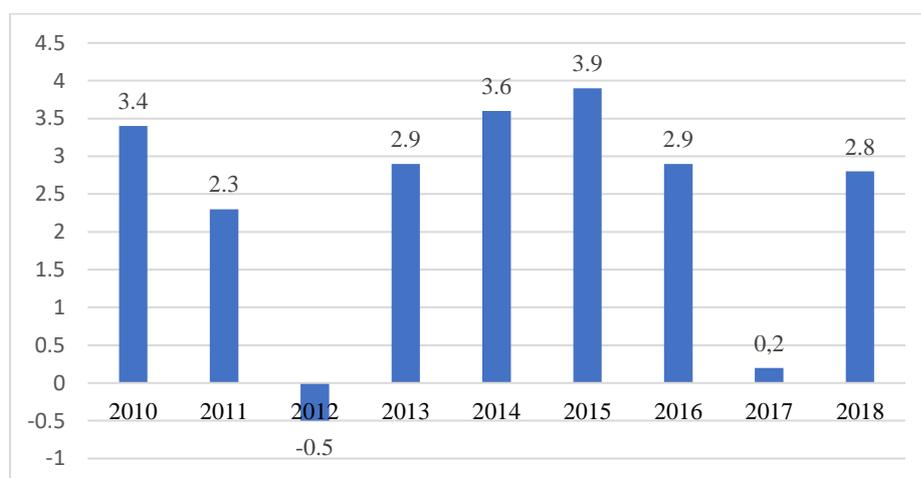
Licht brachten, auch zu einem Einbruch der Wirtschaft, was dazu führte, dass 2017 ein Wirtschaftswachstum von nur 0,2% erreicht wurde.¹² Die politische Krise führte auch zu einer erheblichen Unterrealisierung der staatlichen Kapitalinvestitionen.

Ab 2018 erholte sich die Wirtschaft dank des öffentlichen und steigenden privaten Konsums und wuchs um 2,7%. Die Erhöhung des Mindestlohns auf 240 EUR¹³ und Lohnerhöhungen im öffentlichen Sektor stützten den privaten Konsum. 2018 erreichten die Zuflüsse ausländischer Direktinvestitionen einen Rekordwert von 622 Mio. EUR bzw. 5,8% vom BIP, was vor allem den Reinvestitionen der bestehenden ausländischen Investitionen zu verdanken ist.

Der positive Trend setzte sich auch im ersten Halbjahr 2019 mit einem Wirtschaftswachstum von 3,6% fort. Die Ankurbelung des Wirtschaftswachstums wurde vom privaten Konsum und den Exporten der Unternehmen in den technologisch-industriellen Zonen getrieben. Diese Zonen bieten Investoren rechtliche und administrative Erleichterungen. Die Industrieproduktion entwickelte sich 2019 ebenfalls gut und konnte ein Wachstum von fast 3,7% im Vergleich zum Vorjahr verzeichnen.¹⁴ Eine Entspannung des Arbeitsmarktes, sowie die von der Regierung angekündigten Einkommenszuwächse durch steigende Löhne im öffentlichen Sektor sollen zu einem weiteren Anstieg des privaten Konsums führen und die Wirtschaft auf den Wachstumspfad bringen.

Alles in allem sind die wirtschaftlichen Aussichten für 2020 gedämpft optimistisch, zumal der Privatsektor der Hauptmotor für die Zunahme der Wirtschaftsleistung ist. Die Prognosen für das Wirtschaftswachstum 2020 bewegen sich um die 3,5%, mit deutlich ausgeprägten Aufwärtsaussichten. Wichtigster Impulsgeber ist weiterhin die Exportwirtschaft und der private Verbrauch.

Abb. 2: Wirtschaftswachstum Nordmazedonien (BIP, reale Veränderung in %)¹⁵



Bei den ausländischen Direktinvestitionen ist ein Abwärtstrend zu beobachten, diese betragen im ersten Halbjahr 2019 nur 55 Mio. Euro, bzw. 17,6 % im Vergleich zur Vorjahresperiode (312 Mio. Euro). 2018 betrug das Haushaltsdefizit 1,8% des BIP und lag damit unter der Regierungsprognose von 2,7%. Diese Budget-Überperformance ist vor allem auf den Rückgang bei den staatlichen Kapitalinvestitionen zurückzuführen. Das Budget für 2020 sieht Einnahmen in Höhe von 3,62 Mrd. Euro und Ausgaben von ca. 3,90 Mrd. Euro vor.¹⁶ Die Ausgaben für Renten- und Transferzahlungen sind in den letzten Jahren stark angestiegen und werden auch in diesem

¹² <https://www.gtai.de/resource/blob/204856/63d82a5b4527ab2986b2c5fe66ae18c2/mkt201611222076-159930-wirtschaftsdaten-kompakt-nordmazedonien-data.pdf> (letztes Abrufdatum: 22.06.2020)

¹³ <http://www.ssm.org.mk/mk/14934-denari-kje-iznesuva-minimalnata-plata-od-juli-2020-godina> (letztes Abrufdatum: 09.09.2020)

¹⁴ Monthly Newsletter, Ministry of Finance, January 2020

¹⁵ <http://stat.gov.mk/pdf/2018/7.1.18.02.pdf> (letztes Abrufdatum: 23.06.2020)

¹⁶ <https://finance.gov.mk/files/u6/BUDZET%202020%20%28sobranie%20-%202013.11.2019%29.pdf> (letztes Abrufdatum: 23.06.2020)

Jahr bei ca. 60% des Haushaltsbudgets liegen. Die öffentliche Verschuldung ist weiterhin angestiegen und lag im ersten Halbjahr 2019 bei ca. 5,3 Mrd. Euro, was 46,6% des BIP entspricht. Es wird erwartet, dass die Inflationsrate im Jahr 2020 stabil bei rund 1,7% liegen wird, wobei die Inflation hauptsächlich von der Entwicklung der Weltmarktpreise für Primärprodukte beeinflusst wird.

Obwohl das mazedonische Steuersystem eine Reihe von sehr attraktiven steuerlichen Anreizen für Auslandsinvestoren bot, konnte das Land in der Vergangenheit weniger Investitionen an Land ziehen als andere Länder in der Region. Das hatte einerseits mit dem kleinen Markt, der geographischen Lage und der relativ niedrigen Arbeitsproduktivität zu tun; andererseits aber auch mit der angespannten politischen Lage der letzten Jahre und dem Mangel an tiefgreifenden Reformen in Justiz und Verwaltung, wodurch Rechtssicherheit, öffentliche Verwaltung und Transparenz kaum verbessert wurden. Dies wird auch durch die jährliche AHK-Konjunkturumfrage bestätigt, die die Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien seit 2006 im Land durchführt, und in der Rechtssicherheit, öffentliche Verwaltung und Transparenz bei öffentlichen Ausschreibungen durchweg negativ bewertet werden.¹⁷

Die seit 2016 im Amt befindliche sozialdemokratische Regierung hatte in ihrem Regierungsprogramm seit ihrem Regierungsantritt einen grundsätzlichen Kurswechsel festgelegt, dem gemäß die großzügigen Förderungen für Auslandsinvestitionen eingeschränkt wurden, und unter anderem an die Zusammenarbeit mit einheimischen Unternehmen gebunden werden. Unklar bleibt jedoch, ob die Regierung auch fundamentale und tiefgreifende Reformen im Bereich der ineffizienten staatlichen Administration sowie im Gesundheits- und Rentenbereich durchführen kann. Auf jeden Fall sind die Erwartungen der Unternehmen groß: Die Abschaffung der aktuellen bürokratischen Hürden (Zollformalitäten, Arbeitsgenehmigungen für Ausländer usw.), eine Erhöhung der Transparenz bei öffentlichen Ausschreibungen, eine Verbesserung der Zahlungsmoral und die allgemeine Liquidität sind dringend notwendig.¹⁸

1.3 Wirtschaftsbeziehungen mit Deutschland

Deutschland ist der wichtigste Außenhandelspartner Nordmazedoniens. Nordmazedonien gehört zu den wenigen Ländern, die eine positive Handelsbilanz mit Deutschland aufweisen können, was ein Resultat von Unternehmensansiedelungen deutscher Firmen, aber auch von Unternehmen aus anderen europäischen Ländern ist. Rund 3,1 Mrd. EUR aus einem Gesamthandel von über 4 Mrd. EUR (oder XX%) entfielen 2019 in Nordmazedonien auf den Export nach Deutschland. Zahlreiche deutsche Unternehmen nutzen bereits das gute Geschäftsklima und investierten in Nordmazedonien, darunter beispielsweise das Unternehmen Kostal mit seiner Automobilelektrik-Sparte oder auch das Unternehmen ODW-Elektrik, die beide 1.000 neue Arbeitsplätze schufen; der Bordnetz-Spezialist Kromberg & Schubert, der bereits fast 6.000 Leute beschäftigt, der Automobilzulieferer Dräxlmaier, für den derzeit 5.500 Beschäftigte arbeiten und viele andere mehr.

Der bilaterale Warenaustausch mit Deutschland erreichte 2019 ein Volumen von 4 Mrd. EUR (siehe Abb. 3) und stieg damit im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um fast ein Fünftel. Interessant ist dabei der deutliche Überschuss mazedonischer Exporte nach Deutschland gegenüber den Importen. Die deutschen Lieferungen nach Nordmazedonien legten im vergangenen Jahr um 8% auf rund 960 Mio. EUR zu. Die Importe aus Nordmazedonien lagen mit insgesamt über 3,1 Mrd. € gut 15% über dem Vorjahresniveau. Die wichtigsten deutschen Exportgüter sind Vorerzeugnisse für die Textilindustrie, nichtmetallische Rohstoffe sowie chemische Erzeugnisse (siehe Abb. 5). Bei den Importen aus Mazedonien stehen chemische Erzeugnisse, Bekleidung sowie Maschinen ganz vorn.

¹⁷ <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/nordmazedonien-wirtschaftsbericht.pdf> (letztes Abrufdatum 23.06.2020)

¹⁸ Ergebnisse der internen AHK-Konjunkturumfrage der Delegation der Deutschen Wirtschaft 2006-2019

Abb.3: Warenaustausch Deutschland-Nordmazedonien in Mio. € 2010-2019¹⁹

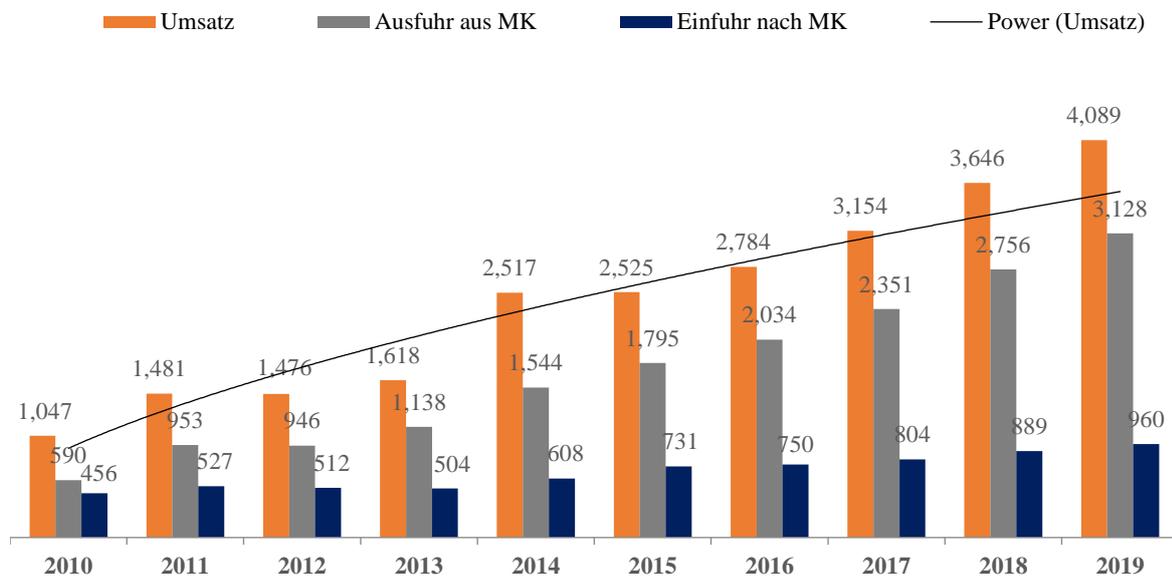
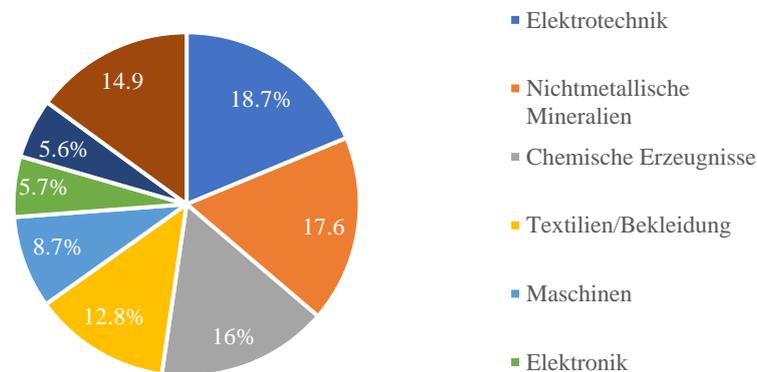


Abb. 4: Mazedonische Ausfuhrgüter 2019 in %²⁰



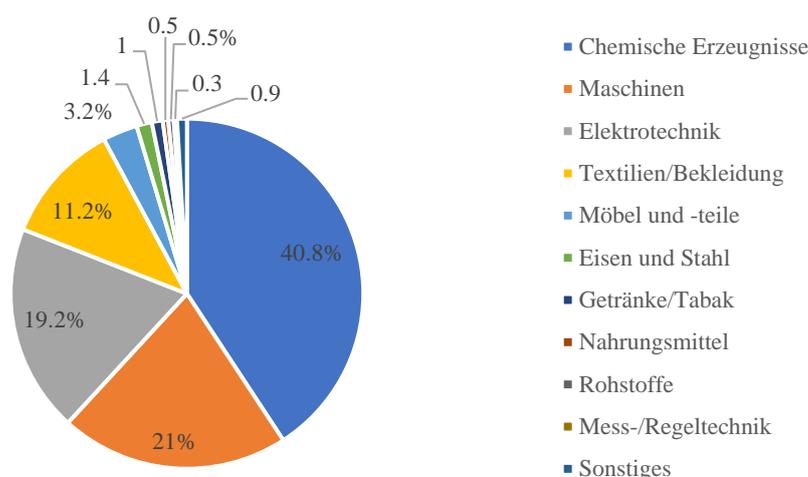
Deutschland bleibt laut Statistikamt der R. Nordmazedonien 2019 mit deutlichem Abstand wichtigster Abnehmer von Waren aus Nordmazedonien.²¹ Erklären lässt sich das an der starken Automobilzulieferindustrie, welche die in Nordmazedonien produzierten Produkte größtenteils nach Deutschland liefert. Dazu gehören Kabelsätze, Katalysatoren, Sitze und Sitzbezüge, Innenausstattung für Fahrzeuge usw.

¹⁹ http://www.stat.gov.mk/pdf/2020/7.1.20.02_mk.pdf (letztes Abrufdatum: 24.06.2020)

²⁰ <https://www.gtai.de/resource/blob/204856/63d82a5b4527ab2986b2c5fe66ae18c2/mkt201611222076-159930-wirtschaftsdaten-kompakt-nordmazedonien-data.pdf> (letztes Abrufdatum: 24.06.2020)

²¹ http://www.stat.gov.mk/pdf/2020/7.1.20.02_mk.pdf (letztes Abrufdatum: 25.06.2020)

Abb. 5: Deutsche Ausfuhrüter 2019²²



1.4 Investitionsklima und -förderung

Im Mai 2018 wurde ein neues Gesetz über die finanzielle Unterstützung von Investoren verabschiedet. Mit dem neuen Gesetz sollen ausländische Investoren nicht mehr favorisiert werden und ausländische und inländische Investoren werden gleichgestellt. Die Regierung hat erklärt, dass sie auch in Zukunft darum bemüht sein wird, ausländische Investitionen ins Land zu holen. Um sich für die finanzielle Unterstützung zu bewerben, müssen Unternehmen eine Umsatzsteigerung für das laufende Jahr im Vergleich zu den vorhergehenden drei Jahren nachweisen. Ebenso müssen sie nachweisen, dass die Zahl der Beschäftigten im Unternehmen im gleichen Zeitraum nicht verringert wurde.²³

Für Investitionen in so genannten technisch-industriellen Entwicklungszonen (TIDZ) gibt es besondere Steuerbegünstigungen. Investoren in den TIDZs haben Anspruch auf eine 10-jährige Steuerbefreiung für Gewinn- und Körperschaftsteuer sowie eine 100% ige Ermäßigung der Einkommensteuer für einen Zeitraum von bis zu 10 Jahren. Investoren sind von der Zahlung der Mehrwertsteuer für den Import und Handel von Waren in den Freizonen befreit. Darüber hinaus sind Anleger von der Zahlung von Zöllen für Geräte, Maschinen und Ersatzteile befreit. Andere Vorteile sind die kostenlose Nutzung der Infrastruktur, wodurch der Anschluss an Erdgas, Wasser und Strom gewährleistet ist, ebenso wie der Zugang zu internationalen Verkehrskorridoren. Investoren sind von Beitragszahlungen für die Erschließung von Baugrundstücken ebenfalls befreit. In den Freien Wirtschaftszonen werden zügige Registrierungsverfahren von Geschäftsaktivitäten garantiert, wodurch die realen und administrativen Kosten für Investoren zusätzlich verringert werden.

Die Grundstücke in den TIDZ in Nordmazedonien können langfristig für einen Zeitraum von 99 Jahren gepachtet werden.²⁴ Außerhalb dieser Zonen gibt es Vergünstigungen bei der Steuerzahlung für Gewinne, die in das Unternehmen reinvestiert wurden. Zudem bietet die Agentur für die Förderung des Unternehmertums kleinen und mittelständischen Unternehmen Hilfen in nicht-finanzieller Form an.²⁵ Die Europäische Union unterstützt Unternehmen mit einer breiten Palette von EU-Programmen, die Darlehen, Bürgschaften, Risikokapital und andere Formen der Eigenkapitalfinanzierung bereitstellen. Diese Finanzinstrumente werden von Finanzintermediären wie Banken, Risikokapitalfonds und anderen Finanzinstituten verwaltet. Ansprechpartner sind lokale Kreditinstitute.²⁶

²² <https://www.gtai.de/resource/blob/204856/63d82a5b4527ab2986b2c5fe66ae18c2/mkt201611222076-159930-wirtschaftsdaten-kompakt-nordmazedonien-data.pdf> (letztes Abrufdatum: 25.06.2020)

²³ <https://makfax.com.mk/ekonomija> (letztes Abrufdatum: 29.06.2020)

²⁴ <http://fez.gov.mk/> (letztes Abrufdatum: 30.06.2020)

²⁵ http://www.apprm.gov.mk/about_us.asp?id=18 (letztes Abrufdatum: 30.06.2020)

²⁶ http://europa.eu/youreurope/business/finance-support/access-to-finance/index_de.htm (letztes Abrufdatum: 30.06.2020)

Alle Stärken und Schwächen der mazedonischen Wirtschaft sind in folgender SWOT-Analyse noch einmal zusammengefasst.

Tabelle 3: SWOT-Analyse Nordmazedonien²⁷

Strength (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
<ul style="list-style-type: none"> • Gute logistische Anbindung • Wettbewerbsfähige Lohnkosten • Attraktive Steuersätze • Diaspora-Transfers stützen Konsum 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleiner Binnenmarkt • Wenig praxisorientierte Berufsausbildung • Fragile politische Verhältnisse • Relativ hohe Arbeitslosigkeit
Opportunities (Chancen)	Threats (Risiken)
<ul style="list-style-type: none"> • Mittel- bis langfristig winkt EU-Integration • Vorbeitrittshilfen der EU für Ausbau und Modernisierung der Infrastruktur • Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz ausbaufähig 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Exporten stark auf Kfz-Teileindustrie fokussiert • Drohender Fachkräftemangel

II. WASSERWIRTSCHAFT NORDMAZEDONIEN

2.1 Wasserressourcen

Nordmazedonien verfügt über ausreichende Wasserressourcen für die Zukunft. Sie sind jedoch ungleichmäßig über das Staatsgebiet verteilt. Die gesamten Wasserressourcen der Republik Nordmazedonien werden in einem normalen Jahr auf 6,37 Mrd. m³ und während einer Dürre auf 4,80 Mrd. m³ geschätzt, wovon 72,19 Prozent auf das Vardar-Becken, das zwei Drittel des Territoriums der R. Nordmazedonien umfasst, 25,74 Prozent auf das Black Drim-Becken und 2,07 Prozent auf das Struma-Becken entfallen. Die Republik Nordmazedonien ist ein Binnenstaat, der geografisch durch ein zentrales Tal definiert ist, das vom Fluss Vardar gebildet wird. Oberflächengewässer bedecken 477 km² oder 1,88% des Territoriums. Es gibt ungefähr 35 Flüsse, 53 natürliche und künstliche Seen und ungefähr 1.100 größere Wasserquellen.

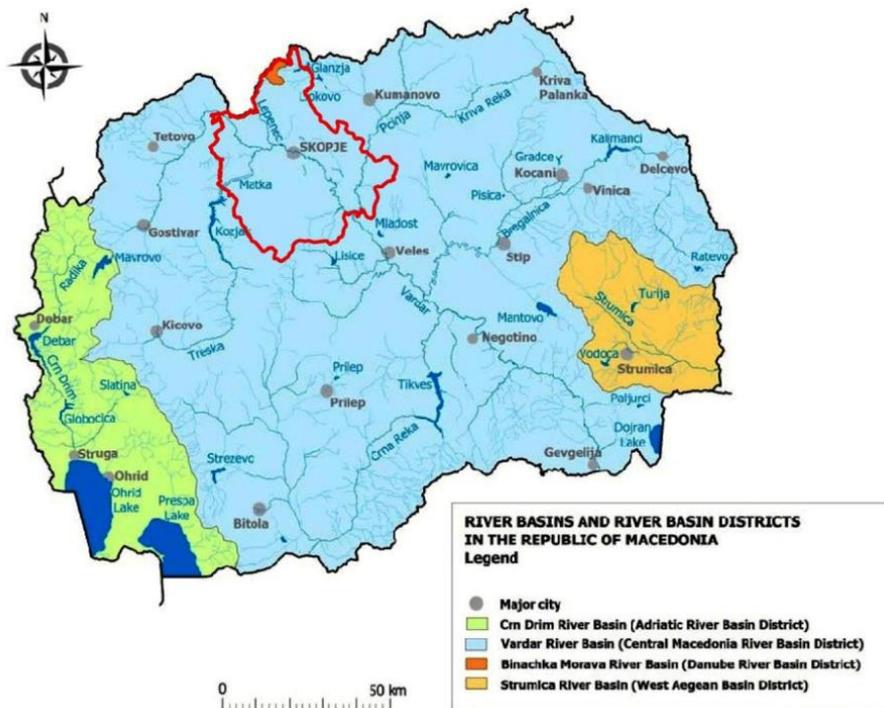
Das Land ist in vier Flusseinzugsgebiete unterteilt:

- Das Einzugsgebiet des Flusses Juzna Morava ist mit einem Einzugsgebiet von nur 44 km² oder 0,17 % des Landesgebiets das kleinste.
- Mit einem Einzugsgebiet von rund 20.661 km² bedeckt das Vardar-Einzugsgebiet rund 80,4 % des Landesgebiets und ist damit das größte des Landes. Es besteht aus dem Fluss Vardar und den Hauptzuflüssen. Dazu gehören die Flüsse Treska, Lepenec, Pcinja, Bregalnica, Crna, Bosava und Dosnica. Im Einzugsgebiet liegt auch der Dojran-See.
- Das Strumica River Basin befindet sich im Osten des Landes und umfasst die Flüsse Strumica, Cironska und Lebnica. Es umfasst eine Fläche von 1.650 km². Die Wasserverfügbarkeit ist in diesem Landesteil am niedrigsten.

²⁷ Eigendarstellung der Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien

- Das Einzugsgebiet des Flusses Crn Drim befindet sich im Westen des Landes. Es bedeckt 13% des Landesgebiets und der Fluss Crn Drim ist der wichtigste Fluss. Es ist das zweitgrößte Einzugsgebiet in Nordmazedonien. Es umfasst auch den Ohrid- und den Prespasee.

Abb. 7: Flussbecken²⁸



Drei natürliche Seen, Ohrid (358 km², nordmazedonischer Teil 229,9 km² und maximale Tiefe von 285 m), Prespa-See (274 km², mazedonischer Teil 176,8 km² und maximale Tiefe von 54 m) und Dojran-See (43 km², mazedonischer Teil 27,4 km² und 10 m Tiefe) sind auch für die hydrografischen Eigenschaften der Republik Nordmazedonien von großer Bedeutung. Es gibt 25 kleine Seen mit eiszeitlichem Ursprung, die sich auf den höchsten Spitzen der Berge befinden.²⁹

Bezüglich der Menge des Grundwassers in der Republik Nordmazedonien sind keine umfassenden Daten vorhanden. Obwohl zahlreiche hydrogeologische Studien in der Vergangenheit durchgeführt worden sind, gibt es keine landesweite systematische und kontinuierliche Überwachung und Bewertung der Menge des Grundwassers. Daher können die Grundwasserressourcen nur grob geschätzt werden. Eine hydrogeologische Karte von 1977 dient als grundlegende Informationsquelle über die Menge des Grundwassers in der R. Nordmazedonien. Davon haben etwa 58 eine Kapazität von über 100 l/s. Nur drei dieser Quellen befinden sich im zentralen Teil der Vardar-Ebene. Alle anderen befinden sich in der westlichen Region des Landes. Der östliche Teil des Landes ist arm an Wasser und nur sieben Quellen mit sehr kleinen Kapazitäten sind dort registriert.

Die Grundwasserreserven für die Entnahme werden auf ca. 50,2 m³/s geschätzt. Davon werden 23,8 m³/s für Quellwasser und 26,35 m³/s durch den Bau von Brunnen verwendet. Rund 70 Prozent der öffentlichen Wasserversorgung wird durch Grundwasser gedeckt. Im Jahr 2015 wurden rund 79 Prozent der 2,07 Millionen Einwohner des Landes mit Wasser aus zentralen Trinkwassersystemen versorgt, die von öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen betrieben werden. Rund 10 Prozent der Einwohner werden von den örtlichen Gemeinden über lokale ländliche Wasserversorgungssysteme versorgt; 11 Prozent verfügen über eine, individuelle Wasserversorgung. Für die Versorgung der nordmazedonischen Bevölkerung werden rund 60 Prozent des Trinkwassers aus Karstwasserquellen, rund 20 Prozent aus Oberflächenwasserressourcen und rund 20 Prozent aus Grundwasserquellen entnommen.

²⁸ http://www.moep.gov.mk/wp-content/uploads/2014/12/RWMP_SkopjeRegion-MK.pdf (letztes Abrufdatum: 09.09.2020)

²⁹ <http://seerural.org/wp-content/uploads/2018/02/NRM-Report-Macedonian.pdf> (letztes Abrufdatum: 02.07.2020)

Angesichts des prognostizierten Bevölkerungsrückgangs um 6,5 Prozent³⁰ muss Nordmazedonien nicht mit einer signifikanten Veränderung der Pro-Kopf-Wasserressourcen rechnen. Sensible Gebiete in Bezug auf Abwasser sowie Gebiete, die für Nitratverschmutzung und Schutzzonen im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie anfällig sind, wurden nicht identifiziert. Bis heute gibt es keine zentrale Datenbank für Schutzzonen. Die verfügbaren Informationen stammen aus Untersuchungen der verschiedenen Abteilungen Ministerien und Gemeinden und sind in verschiedenen Datenbanken, elektronisch oder physisch verfügbar. 2012 wurden technische Vorschriften zur Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen ausgearbeitet, die jedoch noch nicht verabschiedet wurden.

Aufgrund des Klimawandels wird erwartet, dass Trockenperioden und Sturzfluten häufiger und mit erhöhter Intensität im östlichen Teil des Landes und mit geringerer Intensität im westlichen Teil auftreten werden. Es wurden jedoch keine spezifischen Klimaschutzstrategien umgesetzt, obwohl mehrere „Anpassungsmaßnahmen mit hoher Priorität“ vorgeschlagen wurden. Der jährliche Gesamtniederschlag auf dem Territorium des Landes beträgt $19,5 \times 10^9 \text{ m}^3$, und der externe Zufluss beträgt $1.014 \times 10^9 \text{ m}^3$.³¹

Als Hauptursachen der Wasserverschmutzung in Nordmazedonien gelten kommunales und industrielles Abwasser, das unzureichend gereinigt oder unbehandelt in Oberflächengewässer eingeleitet wird. Die Technik der Abwasserbehandlung in Nordmazedonien befindet sich auf sehr niedrigem Stand. In der Hauptstadt Skopje wird beispielsweise keine Abwasserbehandlung vorgenommen. Das Abwasser wird hier direkt in den Vardar, den größten Fluss des Landes, eingeleitet.

2.2 Wassermarkt

Die Republik Nordmazedonien ist in 16 Wassermanagementgebiete unterteilt (siehe Abb. 8). Die größte Fläche weist das Gebiet Sredna und Dolna Bregalnica mit 12,48% der Gesamtfläche auf; die kleinste ist das Dojran-Gebiet, das nur 0,4% der Fläche bedeckt. Im Einzugsgebiet des Flusses Vardar gibt es 11 Wassermanagementgebiete, 4 im Einzugsgebiet des Flusses Crn Drim und 1 im Einzugsgebiet des Flusses Strumica. Das kleine Gebiet des Flusseinzugsgebiets am Fluss Binachka Morava.³²

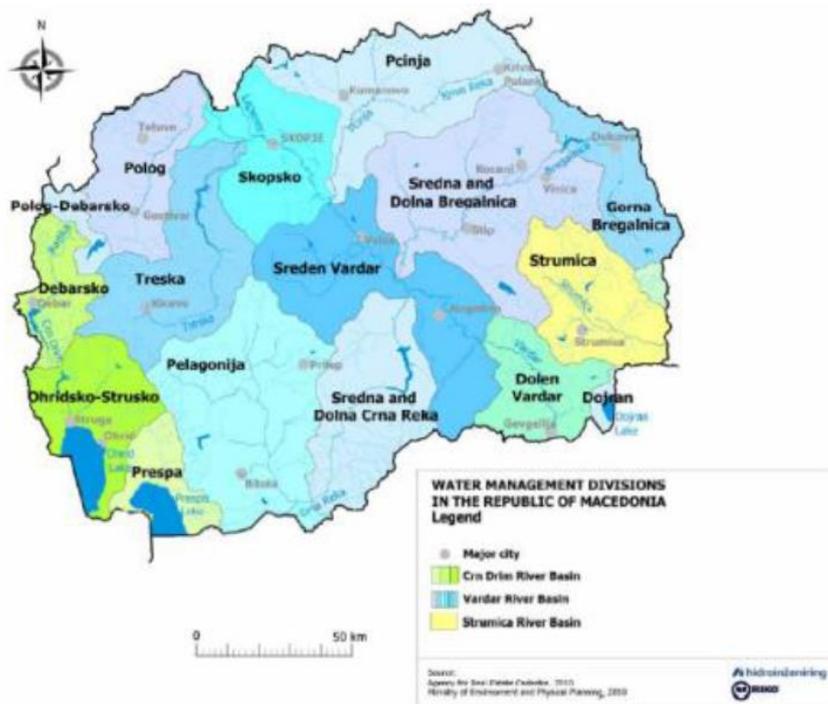
Abb.8: Karte der Wasserwirtschaftsgebiete in Nordmazedonien³³

³⁰ <https://www.dw.com/mk/a-18967670> (letztes Abrufdatum 09.09.2020)

³¹ <http://seerural.org/wp-content/uploads/2018/02/NRM-Report-Macedonian.pdf> (letztes Abrufdatum: 03.07.2020)

³² http://www.economy.gov.mk/Upload/Documents/SEA%20FINAL_MK%20Dek%202019.pdf (letztes Abrufdatum 10.08.2020)

³³ http://www.economy.gov.mk/Upload/Documents/SEA%20FINAL_MK%20Dek%202019.pdf (letztes Abrufdatum 10.08.2020)



2.3 Wasserbedarf

Die Hauptnutzer von Wasser sind Landwirtschaft, Industrie, Bevölkerung (Trinkwasserversorgung) Energieerzeugung.

Tabelle 4: Wasserbedarf 34

Sektor	Milionen m ³	%
Wasserbedarf für die Gemeinden	214	11,6
Bewässerung	1.155	62,6
Industrie	274	14,8
Fischteiche	202	11,0
Insgesamt	1.846	100

Entsprechend dem Gesamtwasserbedarf seitens des Nutzers ist der Hauptwasserverbraucher derzeit der Landwirtschaft mit 44%, gefolgt vom Umweltstrom mit 31%, der Industrie mit 14% sowie der Trinkwasserversorgung mit 11%.³⁵

2.4 Trinkwassermanagement

Insgesamt stellen 68 öffentliche Betreiber die Wasserversorgung im Rahmen der Kommunalverwaltungen sicher. Mit einer durchschnittlichen Bevölkerungszahl von 23.241 Einwohnern pro Kommune ist der Markt stärker atomisiert als der Durchschnitt in der Region. Eine dominante Marktstellung nimmt das Wasserversorgungsunternehmen Skopje

³⁴ Zavod za statistika, 2015

³⁵ https://erranet.org/wp-content/uploads/2016/11/North-Macedonia_ERC_Annual_Report_2018.pdf (letztes Abrufdatum: 03.07.2020)

ein, das etwa 25% der Bevölkerung versorgt. Sieben reine Wasserversorgungsunternehmen versorgen weitere 17% der Bevölkerung, und 45% werden von 60 kleineren kommunalen Mehrzweckunternehmen versorgt. Der Rest der Bevölkerung hat Zugang zur Selbstversorgung (12,5%). Es gibt nur einen privaten Betreiber, der weniger als 10.000 Einwohner versorgt.

2019 gab es in Nordmazedonien 77 Wasserdienstleister. Die Rohwasser für die Wasserversorgung, Trinkwasserversorgung, Abwassersammlung und Entsorgung von städtischen Abwässern und Reinigung von Abwässern anbieten.³⁶

Abb. 9: Wasserdienstleister in der R. Nordmazedonien³⁷



Die Anzahl der Endnutzer bei der Wasserversorgung variiert erheblich und bewegt sich in einem Bereich zwischen mehreren Tausend in den mazedonischen Städten bis zu mehr als einer halben Million Einwohnern in der Hauptstadt Skopje. Ein weiterer Unterschied zwischen den Wasserdienstleistern besteht darin, dass die meisten die Wasserversorgung nur in einer einzigen Gemeinde anbieten – einige jedoch versorgen zwei oder mehr Gemeinden.

Der Wasserverbrauch in den Einzugsgebieten der Wasserdienstleistern variiert und liegt zwischen 60 und 140 Litern pro Kopf und Tag. Der Prozentsatz an unbezahlt Wasser im Jahr 2018 bleibt das größte Problem bei den Wasserdienstleistern: Je je nach Wasserdienstleister liegt dieser zwischen 32 % und 78 %. Nach den letzten verfügbaren Daten beträgt der Anteil an unbezahlt Wasser im Jahr 2016 im gesamten Land 67,55 %.³⁸

Der Anteil der Bevölkerung mit Zugang zu sauberem Trinkwasser in Nordmazedonien beträgt 95%, wobei zu beachten ist, dass die Bevölkerung in städtischen Gebieten zu 99% Zugang zu sauberem Trinkwasser hat. Die Landbevölkerung hat nur zu 78% Zugang zu gesundem Trinkwasser. Ein Teil der Bevölkerung ist aber auch dem Risiko einer bakteriologischen Verschmutzung des Trinkwassers ausgesetzt. Die Probenahme von Wasser entspricht internationalen Standards und europäischen Richtlinien für Trinkwasser. Im Jahr 2017 waren 94,4 Prozent der untersuchten Proben normkonform.

Die Trinkwasserversorgung erfolgt zu gleichen Teilen aus Quellen, Grundwasser und Oberflächenwasser. In vielen städtischen Gemeinden werden kombinierte Quellen verwendet, während ländliche Wasserversorgungssysteme hauptsächlich aus Quellen und Grundwasser versorgt werden. In letzter Zeit wurde jedoch häufig auch Oberflächenwasser verwendet. Die jährliche durchschnittliche Wasserverfügbarkeit aus Oberflächenressourcen für ein mitteltrockenes Jahr beträgt 4,5 Milliarden m³. Die meisten dieser Ressourcen befinden sich im Einzugsgebiet des Flusses Vardar (72%) und in geringerem Maße im Einzugsgebiet des Flusses Crn Drim (26%) sowie im Einzugsgebiet des Strumica-Flusses (2%). Das jährliche Grundwasservolumen beträgt etwa 0,3 bis 0,5 Milliarden m³, eine Schätzung, die als zu gering angesehen wird. Der gesamte Wasserverbrauch pro Jahr wird auf 1,5 bis 1,7 Milliarden m³ geschätzt.

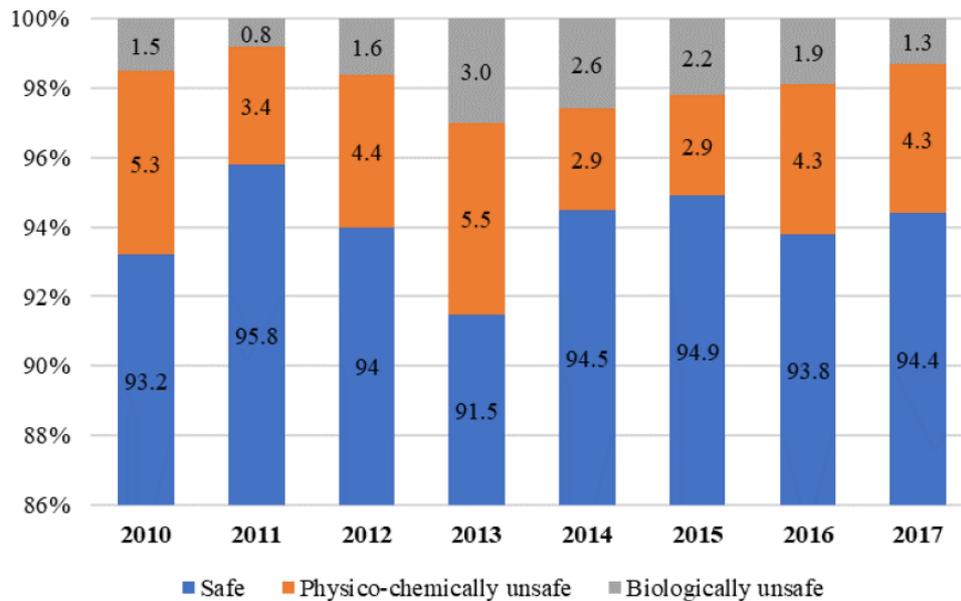
³⁶ Regulatorna komisija za energetika, Godisen izvestaj 2019, S. 140

³⁷ https://erranet.org/wp-content/uploads/2016/11/North-Macedonia_ERC_Annual_Report_2018.pdf (letztes Abrufdatum:06.07.2020)

³⁸ Regulatorna komisija za energetika, Godisen izvestaj 2018, S. 105.

Etwa ein Drittel der Wasserressourcen wird genutzt, was auf ein Land mit eher knappen Wasserressourcen hinweist. Die Gesamtentnahmen für die öffentliche Wasserversorgung aus Süßwasser- und Grundwasserquellen (Kubikmeter pro Einwohner) variieren zwischen 102 m³/ Kopf und 133 m³/Kopf. Die Wasserressourcen (Grund- und Oberflächengewässer) sind im Oberlauf relativ sauber, verschlechtern sich jedoch im Mittel- und Unterlauf rasch, da unbehandeltes Abwasser hauptsächlich von menschlichen Siedlungen, aber auch von Industrie und Landwirtschaft abgeleitet wird. Gewässer erfüllen häufig nicht die für sie festgelegten Qualitätsziele, und der Grundwasserschutz im Land liegt hinter dem der Industrieländer, obwohl die Grundwasserqualität laut Überwachungsergebnissen relativ hoch ist.³⁹

Abb. 10: Trinkwasserqualität, 2010–2017, in Prozent⁴⁰



Hoher Wasserverbrauch

Auf nationaler Ebene verbrauchen die mazedonischen Konsumente nach Angaben von Eurostat 118,2 Kubikmeter Wasser pro Kopf, was sie zu Rekordhaltern in der Region macht. Mazedonier verbrauchen jährlich mehr Wasser als Einwohner Sloweniens, Bosnien und Herzegowinas, Bulgariens und des Kosovo zusammen.⁴¹

Trinkwasserverlust

Nordmazedonien ist eines der Länder, in denen die Wasserversorgungssysteme der kommunalen öffentlichen Unternehmen die größten Trinkwasserverbraucher sind. Durch die Lecks in den heruntergekommenen Rohren, die fehlende Kontrolle illegaler Wasserverbraucher, die ausgebliebene Installation von Zählern für genutztes Wasser und die nicht spezifizierte Art der Kontrolle des Trinkwassers, das zur Bewässerung öffentlicher Grünflächen und Parkanlagen verwendet wird, verliert das Land den größten Teil des produzierten Trinkwassers durch das Verteilersystem. Der nicht in Rechnung gestellte Wasserverbrauch im Land lag 2018 bei 67,55% des gesamten von allen Wasserdienstleistern des Landes produzierten Wassers. Auch wenn diese Zahl 2019 um 3% gesenkt werden konnte, bleibt der nicht in Rechnung gestellte Wasserverbrauch extrem hoch und es bedarf einer drastischen Verbesserung auf diesem Gebiet. Anstatt daran zu arbeiten, die erstaunlichen Verluste an Trinkwasser möglichst

³⁹ Water and Wastewater Services in the Danube region, FYR Macedonia Country Note, p. 3

⁴⁰ Institute of Public Health, 2018 (www.moep.gov.mk/?page_id=4900) (letztes Abrufdatum: 08.07.2020)

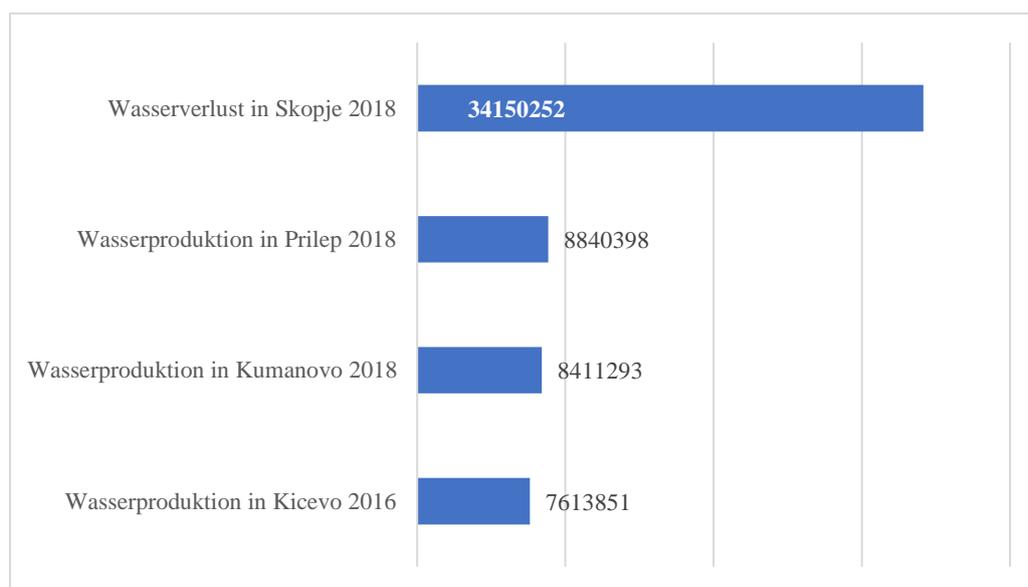
⁴¹ <https://www.fakulteti.mk/news/22072019/makedoncite-na-godishno-nivo-troshat-povekje-voda-od-zhitelite-na-slovenija-bosna-i-hercegovina-bugarija-i-kosovo-zaedno> (letztes Abrufdatum: 09.07.2020)

schnell zu verringern, unternehmen die öffentlichen Versorgungsunternehmen nur minimale Anstrengungen, um dieses Problem schrittweise zu überwinden.⁴²

Der Prozentsatz des nicht in Rechnung gestellten Wasserverbrauchs in der Hauptstadt zeigt, dass solche Trinkwasserverluste von Jahr zu Jahr minimal reduziert werden. Der Wasserverlust im Wasserversorgungssystem von Skopje lag 2018 bei 62,93%, während der Anteil des nicht in Rechnung gestellten Wassers im vergangenen Jahr nur um 0,55 Prozent zurückging. Die Gesamtmenge an nicht in Rechnung gestelltem Wasser durch das Wasserversorgungsunternehmen Skopje betrug 2019 63.800.625 m³ Wasser, was dem Trinkwasser entspricht, das jährlich von mehreren anderen größeren Gemeinden des Landes zusammen produziert wird (siehe Abb. 11).

Einen extrem hohen Wasserverlust weist die Hauptstadt Skopje auf. Etwa ein Drittel der gesamten Trinkwassermengen, die 2018 in die Leitungen des Wasserversorgungssystems von Skopje gelangten, werden als Wasserverluste in Rechnung gestellt, wie der Jahresbericht aus dem Betrieb von PE "Wasser und Kanalisation" - Skopje zeigt. 34.158.252 m³ Wasser verschwanden im Wasserversorgungssystem der Hauptstadt. Dies ist mehr als die Gesamtmenge an Wasser, die 2018 jährlich von den Wasserversorgungssystemen in Kicevo, Kumanovo und Prilep produziert wurde.⁴³

Abb. 11: Wasserverlust Skopje in Kubikmeter⁴⁴



Das Wasserversorgungssystem Skopje wies 2018 einen Wasserverlust von 32,9% auf. Hauptursachen für diese Wasserverluste sind physische Verluste (27.451.807 m³), illegale Wasseranschlüsse (3.525.900 m³) und ungenaue Wasserzähler und Fehler bei der Datenverwertung (3.180.545 m³).⁴⁵

Die Rohwasserversorgung für die Wasserversorgung der Bevölkerung in Nordmazedonien wird von 7 Wasserdienstleistern erbracht, die den Bedarf an Wasserversorgung in den folgenden Gemeinden teilweise oder vollständig decken: Kumanovo, Sveti Nikole, Probishtip, Veles, Strumica, Novo Selo, Vasilevo, Bosilovo, Bitola, Dolneni, Plasnica, Kichevo, Makedonski Brod, Prilep, Krushevo und Berovo.

⁴² <https://meta.mk/investira%D1%9Aeto-vo-namaluva%D1%9Ae-na-zagubite-na-vodi-e-do-40-pati-poevtino-od-bara%D1%9Aeto-novi-izvori-infografik/> (letztes Abrufdatum: 09.07.2020)

⁴³ <https://meta.mk/niz-starite-czevki-i-so-divite-prikluchoczi-gubime-edna-tretina-od-vodata-za-pie%D1%9a-vo-skop%D1%98e-infografik/> (letztes Abrufdatum: 10.07.2020)

⁴⁴ <https://meta.mk/niz-starite-czevki-i-so-divite-prikluchoczi-gubime-edna-tretina-od-vodata-za-pie%D1%9a-vo-skop%D1%98e-infografik/> (letztes Abrufdatum: 10.07.2020)

⁴⁵ Ebds.

Die Wasserversorgung in Gebieten mit über 10.000 äquivalenten Einwohnern in der Republik Nordmazedonien wird von insgesamt 29 Wasserdienstleistern bereitgestellt, die den Trinkwasserbedarf in den folgenden Gemeinden teilweise oder vollständig decken: Veles, Kavadarci, Negotino, Sveti Nikole, Berovo, Vinica, Kocani, Probistip, Stip, Debar, Struga, Kicevo, Ohrid, Bosilovo, Gevgelija, Strumica, Radovish, Bitola, Dolneni, Prilep, Resen, Brvenica, Vrapciste, Gostivar, Zelino, Tetovo, Kumanovo, Skopje und Ilinden.

Die Wasserversorgung für die Trinkwasserversorgung oder Wasserversorgung in Gebieten mit weniger als 10.000 Einwohnern in der Republik Nordmazedonien wird von insgesamt 36 Wasserdienstleistern erbracht, die den Trinkwasserbedarf in den folgenden Gemeinden teilweise oder vollständig decken: Demir Kapija, Gradsko, Caska, Rosoman, Makedonska Kamenica, Delchevo, Cheshinovo, Obleshevo, Karbinci, Pehchevo, Zrnovci, Vevcani, Debrca, Makedonski Brod, Centar Zupa, Plasnica, Dojran, Novo Selo, Vasilevo, Bogdanci, Valandovo, Konce, Novaci, Krivogashtani, Jegunovce, Tearce, Bogovinje, Mavrovo, Staro Nagoricane, Kriva Palanka, Kratovo, Rankovce, Gazi Baba und Zelenikovo.

2.5 Abwassermanagement

Kommunales Abwasser

Die Menge des kommunalen Abwassers hängt von dem in den Haushalten einer Siedlung verwendeten Wasser und von der kommunalen Organisation der Siedlung in Bezug auf Regenwasserableitung, Hochwasser, Abwasser- und Aufbereitungssysteme, Entsorgung von Siedlungsabfällen auf geeigneten Deponien und ordnungsgemäße Behandlung ab. Kommunales Abwasser ist in erster Linie mit organischen Substanzen belastet, die vollständig biologisch abbaubar sind. Normalerweise sind diese pflanzlichen und tierischen Ursprungs. In den letzten Jahrzehnten hat sich jedoch aufgrund der Änderungen des Lebensstils der Bewohner insbesondere die Qualität des kommunalen Abwassers geändert, d.h. es werden mehr synthetische Mittel zum Waschen und zu anderen sanitären Bedürfnissen verwendet. Nach einigen Schätzungen beträgt die Menge an organischen und anorganischen Stoffen im kommunalen Abwasser in Nordmazedonien etwa 1.300 g/m³ Wasser, von denen 48% unlöslich und 52% löslich sind. Von den unlöslichen Stoffen sind 67 % organische und 43% anorganische Stoffe, während 50 % der löslichen Stoffe organische und 50% anorganische Stoffe sind.

In den Wintermonaten trägt die Verwendung von Salz, Sand und anderen Substanzen auf den Straßen dazu bei, die kommunalen Gewässer zu verschmutzen, insbesondere in den Frühlingsmonaten, wenn diese Substanzen die Flüsse oder Wasserreservoirs erreichen über die Straßen oder das Kanalisationsnetz erreichen. Kommunales Abwasser, insbesondere Fäkalien und Wasser aus organischen Deponien, sind ebenfalls biologisch mit pathogenen Viren, Bakterien, Parasiten und anderen Mikroorganismen kontaminiert. Biologische Kontaminanten befinden sich ursprünglich in tierischen und menschlichen Exkrementen im Abwasser, die über verschiedene Übertragungswege Infektionskrankheiten auf Personen übertragen können.

Industrielles Abwasser

Die Industrie ist eine der größten Quellen für Wasserverschmutzung. Mehr als 50 % des Abwassers aus der Industrie werden ohne vorherige Behandlung auf direktem oder indirektem Weg in das Oberflächenwasser eingeleitet. Das Abwasser aus der Industrie in Nordmazedonien stammt aus den folgenden Industriezweigen:

- Bergbauindustrie;
- Chemieindustrie;
- Eisen- und Stahlindustrie;
- Lebensmittelindustrie;
- Textilien- und Lederindustrie;
- Papierindustrie usw.

Industrielles Abwasser, das in Kühlprozessen verwendet wird, kann eine thermische Wasserverschmutzung verursachen. Wenn es in großen Mengen in die Gewässer geleitet wird, kann es das Temperaturregime von

fließendem Wasser verändern, was in einigen Teilen die Temperatur bis zu 10° C erhöhen kann. Die thermische Wasserverschmutzung kann sich direkt und indirekt nachteilig auf das Leben im Wasser auswirken. Erhöhte Wassertemperaturen können die Aktivität von Enzymen in lebenden Organismen stören und den Sauerstoffgehalt verringern.

Abwasser aus der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft als ein wichtiger Industriezweig in Nordmazedonien ist eine große Quelle für die Verschmutzung von Oberflächen-, Boden- und Grundwasser. Die Verschmutzung entsteht hauptsächlich durch Silagegruben, Deponien für feste und flüssige Gülle, große Mast- und Milchviehbetriebe, Geflügelfarmen, die um Wasserflächen herum gebaut werden sowie Lagerung und Verwendung verschiedener Düngemittel und Pestizide etc. Abwasser aus der Landwirtschaft verursacht eine organische Wasserverschmutzung.⁴⁶

2.6 Abwassersysteme

Laut der Volks-, Haushalts- und Wohnungszählung von 2002 sind 40,1 % der mazedonischen Wohnungen nicht an ein öffentliches Kanalisationsnetz angeschlossen, 21% nutzen Klärgruben und 12 Prozent haben eine ungeklärte Abwasserableitung.

Tabelle 5: Übersicht über die Abdeckung der Trinkwasserversorgung ⁴⁷

Administrative region	Population (2015 estimate)	Served by water supply systems operated by PUC		Supplied by means of local community system		With self-supply (individual wells, intakes)	
		(number)	(%)	(number)	(%)	(number)	(%)
Vardar	152 917	127 121	83.1	12 042	7.9	13 754	9.0
East	176 877	145 598	82.3	15 100	8.5	16 179	9.1
South-west	219 718	164 639	74.9	32 927	15.0	22 152	10.1
South-east	173 552	132 489	76.3	17 451	10.1	23 612	13.6
Pelagonia	230 880	195 926	84.9	13 235	5.7	21 720	9.4
Polog	320 299	183 385	57.3	90 699	28.3	46 216	14.4
North-east	176 231	115 486	65.5	17 235	9.8	43 511	24.7
Skopje	620 913	562 357	90.6	13 949	2.2	44 607	7.2
Total	2 071 387	1 627 000	78.5	212 636	10.3	231 751	11.2

Tabelle 6: Abdeckung der Wasserversorgungsinfrastruktur nach Siedlungsgröße ⁴⁸

	Population	Households	Households connected to			
			Water system		Sewerage system	
			(number)	(%)	(number)	(%)
Urban	1 082 278	308 272	225 571	73	185 990	60
Suburban	289 163	101 734	76 145	75	55 691	55
Rural	303 595	79 188	65 277	82	10 395	13
Total	1 675 036	489 194	366 993	75	252 076	52

Fast 180.000 Wohnungen, die an ein öffentliches Wasserversorgungssystem angeschlossen sind, sind nicht an ein öffentliches Abwassersystem angeschlossen. In ländlichen Gebieten haben nur 13 % der Bevölkerung einen Abwasseranschluss. In Skopje ist die Abdeckung der Wohnungen mit einem Abwassersammelsystem mit 70 %

⁴⁶ <https://www.mf.ukim.edu.mk/sites/default/files/Precistuvanje%20na%20otpadni%20vodi.pdf> (letztes Abrufdatum: 18.08.2020)

⁴⁷ Development of National Water Study, 2017

⁴⁸ Development of National Water Tariff Study, 2014.

deutlich höher. Der aktuelle Zustand der Abwassersysteme ist in städtischen und ländlichen Gebieten unterschiedlich. Im Allgemeinen sind die Systeme alt und abgenutzt, und das Sammelnetz besteht aus verschiedenen Materialien. Zum Teil handelt es dabei um alte Asbestrohre, die für die Bevölkerung gesundheitsschädlich sind. Oft sind die Rohre sind gerissen und das Abwasser tritt aus. Die Kapazität reicht oft nicht aus, um das gesamte Abwasser zu sammeln. Die Systeme für städtisches Abwasser und Regenwasser sind nicht getrennt, und bei Überschwemmungen sind die Rohre überlastet und leiden unter erhöhtem Druck.

Die großen städtischen Gebiete sollen sowohl Abwasser als auch Regenwasser sammeln und fördern. Nur 12 Städte haben separate Abwassersysteme gebaut. Skopje hat separate Systeme für Abwasser (56 % des gesamten Netzes) und für Regenwasser (18 % des Netzes) errichtet. In der Regel leiten Regenwassersammler das Wasser in den nächstgelegenen Empfängerkörper ab, während das Abwasser stromabwärts von den städtischen Gebieten weg abgeleitet wird. Jedes Stadtgebiet verfügt über sein eigenes Abwassersystem. Daneben gibt es drei größere regionale Abwassersysteme zum Schutz der Seen Ohrid, Prespa und Dojran. Das Abwassersystem zum Schutz der Seen Ohrid und Prespa besteht aus Sammelleitungen, Pumpstationen und Kläranlagen. Auch wenn die beiden Seen für die Tourismusbranche sehr wichtig sind, ist der störungsfreie Betrieb der Kläranlage nicht gewährleistet.

2.7 Abwasserbehandlung

In Nordmazedonien sind 24 Kläranlagen mit einer Gesamtkapazität von 525.000 Einwohnern in Betrieb, was 24,5 % der erforderlichen Kapazität entspricht. In Skopje mit fast 700.000 Einwohnern gibt es keine Kläranlage, was Skopje zu einer der wenigen Hauptstädte in Europa macht, die keine Kläranlage haben. Das gesamte Abwasser wird unbehandelt in den Fluss Vardar eingeleitet.⁴⁹

Seit 2011 wurden zusätzliche Kapazitäten für rund 258.000 Einwohner geschaffen. Im Rahmen des EU-operationellen Umweltprogramms und der Schweizer Kooperationsstrategie in Nordmazedonien 2017–2020 wurde eine Kläranlage in Kocani (40.000 Einwohner) im Osten Nordmazedoniens bereits fertiggestellt. Zudem wurden im Jahr 2018 Kläranlagen in Strumica, Prilep, Kicevo, Gevgelija und Radovis gebaut. Weitere Kläranlagen in Bitola (112.474 Einwohner) Tetovo (98.417 Einwohner) und Delecevo (18.000 Einwohner) befinden sich im Bau.⁵⁰

Die 24 nordmazedonischen Kläranlagen haben eine Gesamtkapazität zur Behandlung der Abwässer von ca. 500.000 Einwohnern. Es gibt kleinere Kläranlagen, diese sind allerdings außer Betrieb. In der folgenden Tabelle werden die funktionierenden Kläranlagen in Nordmazedonien aufgezeigt.⁵¹

Tabelle 7: Funktionierende Kläranlagen in Nordmazedonien⁵²

Bezeichnung der Kläranlage	Gemeinde	Einwohner	Baujahr
Nov Dojran	Dojran	12.000	1988
Miravci, Gevgelija	Gevgelija	3.000	2000
Bogorodica, Gevgelija	Gevgelija	2.500	2005
Lozovo	Lozovo	2.200	2006
Argulica, Karbinci	Karbinci		2016
Tarinci, Karbinci	Karbinci	600	2005
Kukurecani	Bitola		2008
Krivogastani	Krivogastani	3.200	2007
Berovo	Berovo	14.000	2010
Kumanovo	Kumanovo	91.000	2006
Cucer Sandovo	Cucer – Sandovo	3.000	2007
Ilinden	Ilinden	1.250	2016

⁴⁹ <https://adkom.org.mk/allnews> (letztes Abrufdatum: 13.07.2020)

⁵⁰ <https://www.porta3.mk/prilep-dobi-prechistitelna-stanica-za-tretman-na-urbani-otpadni-vodi/> (letztes Abrufdatum: 15.07.2020)

⁵¹ Analiza na sostojbata so upravuvanej so vodite vo R. Makedonija i zastita na pravata na potrosuvacite. Skopje, 2018, S. 33

⁵² Ebd. S. 38

Marino, Ilinden	Ilinden	1.250	2011
Kadino, Ilinden	Ilinden	1.250	2015
Makedonski Brod	Makedonski Brod	5.000	2000
Volkovo	Gjorce Petrov	19.500	2016
Ezerani, Resen	Resen	12.000	2004
Vranista, Struga	Struga	120.000	1988
Belcista, Debarca	Debarca	500	2006
Prilep	Prilep	66.246	2014
Strumica	Strumica	55.000	2017
Kocani	Kocani	28.330	2019
Gevgelija	Gevgelija	15.685	2018
Radovis	Radovis	16.223	2018
Kicevo	Kicevo	27.076	2018
		480.510	

Es gibt keine Abwasserüberwachung bei der Einleitung von kommunalen Abwassersystemen in die Empfängerstellen, außer an Orten mit betriebsbereiten Kläranlagen. Grenzwerte bei den eingeleiteten Stoffen (?) gibt es allerdings nicht.

⁵³

Skopje wird bis 2025 eine Kläranlage im Wert von 136 Millionen Euro erhalten

Skopje wird bis 2025 eine Kläranlage erhalten, nachdem die Ministerien für Finanzen und Umwelt Ende Dezember 2019 eine Vereinbarung unterzeichnet haben, die die Bereitstellung der finanziellen Mittel für den Bau dieses projekts beschließt. Für das Projekt stellen die Europäische Investitionsbank und die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung 136,73 Millionen Euro bereit. Damit soll das Abwasserproblem in Skopje dauerhaft gelöst werden. Dieses Projekt wird von der Hauptstadt dringend benötigt, da mit der Zunahme der Bevölkerung und der raschen Verstädterung und Industrialisierung die Abwassermenge, die von Haushalten und Industrieobjekten in den Vardar eingeleitet werden, kontinuierlich zunimmt. Die Kläranlage wird mehr als 500.000 Einwohner versorgen und die städtischen Gewässer werden gemäß den Standards der Europäischen Union gefiltert.

2.8 Wasser- und Abwassertarife

Mit dem Gesetz zur Bestimmung der Preise für Wasserdienstleistungen ("Amtsblatt der Republik Mazedonien", Nr. 7/16) werden die Tarife für Wasserdienstleistungen, für die Rohwasserversorgung zur Wasserversorgung der Bevölkerung, für die kommunale Abwassersammlung und für die Abwasserbehandlung festgelegt. Dabei wird unterschieden zwischen Gebieten mit mehr als 10.000 Einwohnern und weniger als 10.000 Einwohnern. Gemäß dem Gesetz über die Preisgestaltung von Wasserdienstleistungen wird das Verfahren zur Festlegung von Tarifen für Wasserdienstleistungen von der Energieregulierungskommission durchgeführt.

Die Regulierung der Preise für Wasserdienstleistungen zielt darauf ab, sicherzustellen, dass der Gesamtpreis für Wasserdienstleistungen für den durchschnittlichen Haushalt erschwinglich ist. Dabei wird das Gesamteinkommen pro Haushalt in dem Gebiet, in dem die Wasserdienstleistung erbracht wird, berücksichtigt, um eine nachhaltige Nutzung der Infrastruktur für Wasserdienstleistungen sicherzustellen. Ziel ist es, eine vollständige Kostendeckung zu erreichen, die Qualität der Wasserdienstleistungen zu verbessern, um eine reibungslose Erbringung der Dienstleistungen gemäß den besten verfügbaren Praktiken zu gewährleisten und die schrittweise und letztendlich vollständige Anwendung des Verursacherprinzips sicherzustellen.⁵⁴

Die folgende Tabelle zeigt die Wassergebühren für die Wasserversorgung der Bevölkerung mit unbehandeltem Wasser für das Jahr 2019.

⁵³ Ebd. S. 40

⁵⁴ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE) Годишен извештај 2019, S. 139

Tabelle 8: Gebühren für unbehandeltes Wasser 2019⁵⁵

	Wasserversorgungsunternehmen	MKD/m ³	EUR/m ³
1	JPV Lisice Veles	3,82	0,06
2	JP Studenchica Kicevo	1,37	0,02
3	JP Strzevo Bitola	4,77	0,07
4	JPHS Zletovica Probishtip	4,47	0,07
5	JSC, Berovo	3,03	0,04
6	JSC, Strumicko Pole	3,60	0,05
7	JSC Kumanovsko-Lipkovo Pole	3,32	0,05

Nicht in Rechnung gestelltes Wasser im Jahr 2019

Der hohe Anteil nicht in Rechnung gestellten Wassers bleibt eines der wichtigsten Probleme bei Wasserdienstleistern und liegt je nach Wasserdienstleister zwischen 13% und 85% (2019). Nach den neuesten verfügbaren Daten beträgt der Anteil des nicht fakturierten Wassers im Jahr 2019 in Nordmazedonien durchschnittlich bei 64,64 %. Im Vergleich zum Vorjahr verringerte sich die Menge des in die Wasserversorgungssysteme eintretenden Wassers um 9,74%, und andererseits stieg der Anteil des in Rechnung gestellten Wassers von 32,45 % im Jahr 2018 auf 35,36% im Jahr 2019. Der Anteil des nicht fakturierten Wassers bei den Wasserdienstleistern ist im Jahr 2019 im Vergleich zu 2018 um etwa 3% gesunken. Diese Verbesserung ist auf die Regulierung der Preise von Wasserdienstleistern zurückzuführen, indem die in der Methodik vorgeschriebenen Bestimmungen angewendet werden und realistische und erreichbare Ziele in der ersten regulierten Periode durch Vergleich mit den grundlegenden Leistungsindikatoren festgelegt werden.

Gebühren für die Trinkwasserversorgung in Gebieten mit über 10.000 Einwohnern

Der geregelte Zeitraum, für den die Gebühren für die Trinkwasserversorgung oder die Wasserversorgung für die Wasserdienstleister in Gebieten mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern festgelegt werden, gilt von 2018 bis 2020.

Die Energieregulierungskommission legt den Umfang fest, in dem sich die Tarife für Wasserdienstleistungen bewegen sollen, während auf Vorschlag der Wasserdienstleister die endgültigen Tarife nach Nutzerkategorien von dem Gemeinderat genehmigt werden, in dessen Gebiet die Wasserdienstleistung erbracht wird. Im Jahr 2019 beschloss die Energieregulierungskommission, einen Regulierungstarif für die Trinkwasserversorgung bzw. die Wasserversorgung von Gebieten mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern für das Wasserwerk Skopje festzulegen. Damit wurden die endgültigen Tarife nach Nutzerkategorien festgelegt.

Die Gebühren der Wasserdienstleister für die Trinkwasserversorgung oder die Wasserversorgung der Wasserdienstleister in Gebieten mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern im Jahr 2019 ist in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 9: Trinkwassergebühren 2019 für Gebiete mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern⁵⁶

Wasserdienstleistungsunternehmen – Abwassersammlung und Abwasserreinigung	Haushalte in MKD/m ³	Andere in MKD/m ³	Haushalte in EUR/m ³	Andere in MKD/m ³

⁵⁵ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE) Годишен извештај 2019, S. 141

⁵⁶ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE) Годишен извештај 2019, S. 143

1	JKP Derven Veles	31,62	63,05	0,50	1,03
2	JKP Komunalec Kavadarci	16,50	28,00	0,26	0,46
3	JKP Komunalec Negotino	21,27	39,34	0,35	0,64
4	JKP Komunalec Sveti Nikole	32,33	46,00	0,53	0,75
5	JKP Usluga Berovo	31,32	55,13	0,51	0,90
6	JKP Solidarnost Vinica	23,20	48,50	0,38	0,79
7	KJP Vodovod Kocani	39,92	63,14	0,65	1,03
8	JKP Nikola Karev Probishtip	32,50	45,00	0,53	0,73
9	JKP Isar Shtip	31,96	49,94	0,52	0,81
10	JKP Standard Debar	14,31	30,20	0,23	0,49
11	MJR Proaqua Struga	27,89	42,83	0,45	0,70
12	JKP Komunalec Kicevo	24,00	36,00	0,39	0,59
13	JP Niskogradba Ohrid	26,50	35,24	0,43	0,57
14	JPKD Ograzden – Bosilevo	19,30	0,00	0,31	0,00
15	JKPD Komunalec Gevgelija	16,83	33,10	0,27	0,54
16	JKP Komunalec Strumica	31,20	43,87	0,51	0,71
17	JKP Plavaja Radovis	27,47	46,36	0,40	0,75
18	JKP Niskogradba Bitola	28,15	48,60	0,46	0,79
19	JP Dolneni	25,00	40,00	0,41	0,65
20	JP Vodovod i Kanalizacija Prilep	26,70	45,65	0,43	0,74
21	JKP Proleter Resen	24,52	41,43	0,39	0,67
22	OJP Vardar Brvenica	16,70	30,53	0,27	0,50
23	JKP Vrapciste	10,00	19,90		
24	JKP Komunalec Gostivar	18,00	49,00		
25	JKP JPKD Mirmbajtija Zelino	13,00	33,33		
26	JKP Tetovo	16,08	25,45		
27	JP Vodovod Kumanovo	35,47	41,73		
28	JP Vodovod i Kanalizacija - Skopje	18,00	30,25		
29	JKP Vodovod Iinden	25,12	48,00		

Gebühren für die Trinkwasserversorgung in Gebieten mit weniger 10.000 äquivalenten Einwohnern

Die Gebühren der Wasserdienstleister für die Trinkwasserversorgung oder die Wasserversorgung der Wasserdienstleister in Gebieten mit weniger als 10.000 Einwohnern in den Jahren 2018 und 2019 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 10: Trinkwassergebühren 2019 für Gebiete mit unter 10.000 äquivalenten Einwohnern⁵⁷

Wasserdienstleistungsunternehmen – Abwassersammlung und Abwasserreinigung		Haushalte in MKD/m ³	A ndere in MKD/m ³	Haushalte in EUR/m ³	Andere in EUR/m ³
1	JPKD Demir Kapija	31,62	63,05	0,51	1,03
2	JKP Klepa – Gradsko	16,50	28,00	0,27	0,46
3	JKP Topolka – Caska	21,27	39,34	0,35	0,64
4	JKPD Rosoman	32,33	46,00	0,53	0,75
5	JP Kamena Reka – Makedonska Kamenica	31,32	55,13	0,51	0,90
6	JPKD Bregalnica – Delcevo	23,20	48,50	0,38	0,79

⁵⁷ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE)
Годишен извештај 2019, S. 147

7	JKP Oblesevo	39,92	63,14	0,65	1,03
8	JP Plackovica - Karbinci	32,50	45,00	0,53	0,70
9	JKP Komunalec Pehcevo	31,96	49,94	0,52	0,81
10	JKP Vodna Kula – Zrnovci	14,31	30,20	0,23	0,49
11	JP Eremija – Vevcani	27,89	42,83	0,45	0,70
12	JPKD Debarca				
13	JPKD Vodovod i Kanalizacia – Makedonski Brod	24,00	36,00	0,39	0,59
14	JKP Kale – Centar Zupa	26,50	35,24	0,43	0,57
15	JP Komunalec – Plasnica	19,30	0,00	0,31	0,00
16	JPKD Komunalec Polin – Dojran				
17	JPKD Komuna – Novo Selo	16,83	33,10	0,27	0,54
18	JKP Turija – Vasilevo	31,20	43,87	0,51	0,71
19	JKP Komunalna Cistota – Bogdanci	27,47	46,36	0,45	0,75
20	JP Komunalen Servis Valandovo	28,15	48,60	0,46	0,79
21	JPKD Lakavica – Konce	25,00	40,00	0,41	0,65
22	JPKD Komunalna Higiene Novaci	26,70	45,65	0,43	0,74
23	JP Komuna – Krusevo	24,52	41,43	0,40	0,67
24	JKP Komunalec – Demir Hisar	16,70	30,53	0,27	0,50
25	JKP Pela Higiene – Mogila	10,00	19,90	0,16	0,32
26	JP Pelagonija – Krivogastani	18,00	49,00	0,29	0,80
27	DU Cistota – Jegunovce	13,00	33,33	0,21	0,54
28	JP Higiene – Tearce	16,08	25,45	0,26	0,41
29	JKP Shari – Bogovinje	35,47	41,73	0,58	0,69
30	JKPD Mavrovo – Mavrovi Anovi	18,00	30,25	0,29	0,49
31	JKP Kozjak – Staro Nagoricane	25,12	48,00	0,41	0,78
32	JP Komunalec – Kriva Palanka	18,00	49,00	0,29	0,80
33	DKU Silkom – Kratovo	13,00	33,33	0,21	0,54
34	JKP Cist Den – Rankovce	16,08	25,45	0,26	0,41
35	JKP Gazi Baba – 2007	35,47	41,73	0,58	0,69
36	JKP Zelenikovo	18,00	30,25	0,29	0,49

Abwassersammlung und Ableitung von städtischem Abwasser

Die Dienstleistung Abwassersammlung und Ableitung von städtischem Abwasser in der Republik Nordmazedonien in Gebieten mit mehr als 10.000 Einwohnern wird von insgesamt 27 Wasserdienstleistern erbracht. Diese decken den Bedarf der folgenden Gemeinden teilweise oder vollständig: Veles, Kavadarci, Negotino, Sveti Nikole, Berovo, Vinica, Kocani, Probstip, Stip, Debar, Struga, Kicevo, Ohrid, Gevgelija, Strumica, Radovish, Bitola, Prilep, Resen, Brvenica, Vrapciste, Gostivar, Zelino, Tetovo, Kumanovo, Kumanovo, Skopje und Ilinden.

Die Wasserversorgung für die Sammlung und Entwässerung von kommunalem Abwasser auf dem Gebiet der Republik Nordmazedonien in Gebieten mit weniger als 10.000 Einwohnern wird von insgesamt 26 Wasserdienstleistern erbracht, die den Bedarf der folgenden Gemeinden teilweise oder vollständig decken: Demir Kapija, Gradsko, Caska, Rosoman, Makedonska Kamenica, Delchevo, Cheshinovo Obleshevo, Karbinci, Pehcevo, Zrnovci, Vevcani, Debarca, Makedonski Brod, Dojran, Novo Selo, Vasilevo, Bogdanci, Valandovo, Konce, Krushevo, Demir Hisar, Mogila, Krivevo, Demir Hisar, Mogila.

Gebühren für die Abwassersammlung und Ableitung von städtischem Abwasser in Gebieten mit mehr als 10.000 Einwohnern

Der geregelte Zeitraum, für den die Gebühren für die Sammlung und Entsorgung von städtischen Abwässern für Wasserdienstleister in Gebieten mit mehr als 10.000 Einwohnern festgelegt werden, gilt für 2018 bis 2020.

Die Energieregulierungskommission legt den Umfang fest, in dem sich die Gebühren für Wasserdienstleistungen bewegen sollen, während auf Vorschlag der Wasserdienstleister die endgültigen Gebühren nach Nutzerkategorien vom Gemeinderat genehmigt werden, in dessen Gebiet die Wasserdienstleistung erbracht wird.

Die Gebühren der Wasserdienstleister für die Sammlung und Entsorgung von kommunalem Abwasser für Wasserdienstleister in Gebieten mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern in den Jahren 2018 und 2019 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 11: Gebühren für die Abwassersammlung und -ableitung 2019 in Gebieten mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern⁵⁸

Wasserdienstleistungsunternehmen – Abwassersammlung und Abwasserreinigung		Haushalte in MKD/m ³	Andere In MKD/m ³	Haushalte in EUR/m ³	Andere in EUR/m ³
1	JKP Derven Veles	5,01	7,66	0,08	0,12
2	JKP Komunalec Kavadarci	3,50	6,50	0,05	0,11
3	JKP Komunalec Negotino	8,00	12,00	0,13	0,20
4	JKP Komunalec Sveti Nikole	5,00	8,00	0,08	12,00
5	JKP Usluga Berovo	6,77	10,11	0,11	0,16
6	JKP Solidarnost Vinica	6,33	6,33	0,10	0,10
7	KJP Vodovod Kocani	11,27	17,15	0,18	0,28
8	JKP Nikola Karev Probishtip	4,10	4,10	0,06	0,06
9	JKP Isar Shtip	12,00	23,00	0,20	0,37
10	JKP Standard Debar	2,52	5,33	0,04	1,63
11	MJR Proaqua Struga	10,56	25,10	0,17	0,41
12	JKP Komunalev Kicevo	6,00	7,00	0,10	0,11
13	JP Niskogradba Ohrid	9,05	15,66	0,15	0,25
14	JKPD Komunalec Gevgelija	3,67	7,26	0,06	0,11
15	JKP Komunalec Strumica	9,00	13,00	0,15	0,21
16	JKP Plavaja Radovis	5,93	10,08	0,10	0,16
17	JKP Niskogradba Bitola	12,50	17,88	0,20	0,29
18	JP Vodovod i Kanalizacija Prilep	5,28	5,28	0,09	0,09
19	JKP Proleter Resen	4,62	6,25	0,08	0,10
20	OJP Vardar Brvenica	3,71	3,71	0,06	0,06
21	JKP Vrapciste	10,62	10,62	0,17	0,17
22	JKP Komunalec Gostivar	10,80	19,60	0,18	0,85
23	JKP JPKD Mirmbajtija Zelino	8,21	13,50	0,13	0,22
24	JKP Tetovo	3,00	6,38	0,05	0,10
25	JP Vodovod Kumanovo	4,54	5,74	0,07	0,09
26	JP Vodovod i Kanalizacija – Skopje	10,60	16,30	0,17	0,27
27	JKP Vodovod Iinden	9,70	19,32	0,16	3,18

Tarife für die Abwassersammlung und Ableitung von städtischem Abwasser 2019 in Gebieten mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern

Der geregelte Zeitraum, für den die Tarife für die Sammlung und Entsorgung von kommunalem Abwasser für Wasserdienstleister in Gebieten mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern festgelegt wurde, gilt für die Jahre 2019 bis 2021.

⁵⁸ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE)
Годишен извештај 2019, S. 150

Die Energieregulierungskommission legt den Umfang fest, in dem sich die Tarife für Wasserdienstleistungen bewegen sollen, während auf Vorschlag der Wasserdienstleister die endgültigen Tarife nach Nutzerkategorien vom Gemeinderat genehmigt werden, in dessen Gebiet die Wasserdienstleistung erbracht wird.

Die Tarife der Wasserdienstleister für die Sammlung und Entsorgung von kommunalem Abwasser für Wasserdienstleister in Gebieten mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern in den Jahren 2018 und 2019 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 12: Tarife für die Abwassersammlung und Ableitung von städtischem Abwasser 2019 in Gebieten mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern⁵⁹

Wasserdienstleistungsunternehmen – Abwassersammlung und Abwasserreinigung		Haushalte in MKD/m ³	Andere in MKD/m ³	Haushalte in EUR/m ³	Haushalte in EUR/m ³
1	JPKD Demir Kapija	6,68	13,00	0,10	0,21
2	JKP Klepa – Gradsko	4,00	4,00	0,07	0,07
3	JKP Topolka – Caska	3,50	3,50	0,06	0,06
4	JKPD Rosoman	5,06	9,86	0,08	0,16
5	JP Kamena Reka – Makedonska Kamenica	7,00	11,00	0,11	0,18
6	JPKD Bregalnica – Delcevo	10,28	18,89	0,17	0,31
7	JKP Oblesevo	10,00	10,00	0,16	0,16
8	JP Plackovica - Karbinci	6,00	6,00	0,10	0,10
9	JKP Komunalec Pehcevo	9,61	18,74	0,16	0,30
10	JKP Vodna Kula – Zrnovci	6,00	6,00	0,10	0,10
11	JP Eremija – Vevcani	6,16	12,01	0,10	0,20
12	JPKD Debarca	3,27	5,00	0,05	0,08
13	JPKD Vodovod i Kanalizacia – Makedonski Brod	9,06	15,00	0,15	0,24
14	JPKD Komunalec Polin – Dojran	12,54	24,45	0,20	0,40
15	JPKD Komuna – Novo Selo	6,25	12,5	0,10	0,20
16	JKP Turija – Vasilevo	5,61	10,62	0,09	0,17
17	JKP Komunalna Cistota – Bogdanci	5,00	10,00	0,08	0,16
18	JP Komunalen Servis Valandovo	3,04	4,97	0,05	0,08
19	JPKD Lakavica – Konce	4,43	4,43	0,07	0,07
20	JP Komuna – Krusevo	3,80	8,00	0,06	0,13
21	JKP Komunalec – Demir Hisar	6,00	10,00	0,10	0,16
22	JKP Pela Higiena – Mogila	12,23	22,50	0,20	0,37
23	JP Pelagonija – Krivogastani	9,00	9,00	0,15	0,15
24	JP Komunalec – Kriva Palanka	3,61	3,61	0,06	0,06
25	JKP Cist Den – Rankovce	5,00	6,65	0,08	0,11
26	JKP Zelenikovo	5,00	11,00	0,08	0,18

+

Abwasserreinigung – Allgemeine Daten

Die Abwasserbehandlung in der Republik Nordmakedonien in Gebieten mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern wird von insgesamt 12 Wasserdienstleistern erbracht, die den Bedarf der folgenden Gemeinden teilweise oder vollständig decken: Berovo, Kocani, Struga, Kicevo, Gevgelija, Strumica, Radovish, Prilep, Bitola, Resen, Kumanovo, Skopje und Ilinden.

⁵⁹ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE)
Годишен извештај 2019, S. 155

Die Wasserversorgung für die Abwasserbehandlung auf dem Gebiet der Republik Nordmakedonien in Gebieten mit weniger als 10.000 Einwohnern wird von insgesamt drei Wasserdienstleistern erbracht, die den Bedarf der folgenden Gemeinden teilweise oder vollständig decken: Makedonski Brod, Dojran und Krivogastani.

Tarife für die Abwasserbehandlung in Gebieten mit über 10.000 äquivalenten Einwohnern

Die von den Wasserdienstleistern für die Abwasserbehandlung für die Wasserdienstleister in Gebieten mit mehr als 10.000 Einwohnern im Jahr 2019 angewandten Tarife sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 13: Tarife für die Abwasseraufbereitung 2019 für Gebiete mit mehr als 10.000 äquivalenten Einwohnern⁶⁰

Wasserdienstleistungsunternehmen – Abwassersammlung und Abwasserreinigung		Haushalte in MKD/m ³	Andere in MKD/m ³	Haushalte in EUR/m ³	Andere in EUR/m ³
1	JKP Usluga Berovo	11,50	11,50	0,19	0,19
2	KJP Vodovod Kocani	12,75	12,75	0,21	0,21
3	MJR Proaqua Struga	16,64	26,68	0,27	0,43
4	JKP Komunalev Kicevo	10,00	13,00	0,16	0,21
5	JKPD Komunalec Gevgelija	10,44	20,70	0,17	0,34
6	JKP Komunalec Strumica	15,20	15,20	0,25	0,25
7	JKP Plavaja Radovis	12,61	18,66	0,21	0,30
8	JKP Niskogradba Bitola	6,59	9,39	0,11	0,15
9	JKP Proleter Resen	11,60	15,89	0,19	0,26
10	JP Vodovod Kumanovo	8,97	8,97	0,14	0,14
11	JP Vodovod i Kanalizacija - Skopje	0,85	0,85	0,01	0,01
12	JKP Vodovod Iinden	7,38	14,69	0,12	0,24
13	JPK Vodovod i Kanalizacija - Prilep	17,35	17,35	0,28	0,28

Tarife für die Abwasserreinigung in Gebieten mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern

Die Tarife für die Abwasserbehandlung in Gebieten mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern im Jahr 2019 ist in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 14: Gebühren für die Abwasseraufbereitung 2019 für Gebiete mit weniger als 10.000 äquivalenten Einwohnern⁶¹

Wasserdienstleistungsunternehmen – Abwassersammlung und Abwasserreinigung		Haushalte in MKD/m ³	Andere in MKD/m ³	Haushalte in EUR/m ³	Andere in EUR/m ³
1	JPKD Vodovod i Kanalizacija – Makedonski Brod	7,06	15,00	0,11	0,24
2	JPKD Komunalec Polin – Dojran	4,45	4,45	0,07	0,07
3	JP Pelagonija – Krivogastani	8,00	8,00	0,13	0,13

⁶⁰ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (РКЕ)
Годишен извештај 2019, S. 159

⁶¹ Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (РКЕ)
Годишен извештај 2019, S. 161

2.9 Rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen

Das Wassergesetz von 2008 bietet den Rahmen für den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen. Es regelt Fragen zu Oberflächenwasserläufen, Seen, Ansammlungen und Quellen sowie zum Grundwasser im Rahmen einer integrierten Politik und bildet den rechtlichen Rahmen für die künftige Bewirtschaftung der Wasserressourcen. Nach dem Wassergesetz spielt das Ministerium für Umwelt und Raumordnung eine führende Rolle in der Wasserpolitik. Darüber hinaus sind Wasserfragen durch das Umweltgesetz von 2005, und das Gesetz über die Wasserversorgung von 2004 geregelt. Das Gesetz über Wasserversorgung regelt die Bedingungen und die Art und Weise der Trinkwasserversorgung, der Unterbrechung der Trinkwasserversorgung und der Entwässerung des städtischen Abwassers durch das Wasserversorgungs- und Abwassersystem sowie den Bau, die Wartung, den Schutz und den Anschluss von Wasserversorgungs- bzw. Abwassersystemen zwischen dem Anbieter und dem Nutzer des Dienstes.

Die wichtigsten Dokumente für das Wassermanagement lauten wie folgt:

- Nationale Wasserstrategie für Gewässer (2012 verabschiedet),
- Wasser-Masterplan (nicht abgeschlossen)
- Managementpläne für Flusseinzugsgebiete (nur ein Teil dieser Pläne wurde erstellt).

Auf der Grundlage des Wassergesetzes wurden der Nationale Rat für Gewässer (2009) und die Nationale Kommission für Staudämme (2012) gegründet. Die Gesetzgebung und die Praxis in der Waldbewirtschaftung erkennen die Rolle der Wälder in wasserbezogenen Fragen nur deklarativ an, da sie die Wasserqualität erhalten und vor den nachteiligen Auswirkungen des Wassers schützen. Obwohl es Gesetze gibt, ist das größte Problem deren Umsetzung. Es gibt keine ausreichende sektorübergreifende Zusammenarbeit zwischen dem Nationalen Rat für Gewässer und der Nationalen Kommission für Staudämme.

2.10 Strategien und Programme

Die Wasserstrategie der Republik Nordmazedonien (2012) legt fest, wie der Wassersektor bis 2042 aussehen soll und welche Schritte erforderlich sind, um dorthin zu gelangen. Die darin enthaltene Vision sieht vor, dass sich der Zustand von Flüssen, Kanälen und Seen für Menschen und Ökosysteme bis dahin verbessert haben und diese Wasserkörper weiterhin eine hervorragende Trinkwasserqualität bieten. Darin wird ein Sektor beschrieben, der seine Wasserressourcen schätzt und schützt und in dem das Hochwasserrisiko mit einem deutlich besseren Verständnis und einer besseren Nutzung von sauberem Oberflächenwasser angegangen wird.

Das Hauptziel der Wasserstrategie von 2012 ist die Erreichung eines integrierten und koordinierten Wasserregimes auf dem Gebiet der Republik Nordmazedonien. Dies umfasst nicht nur eine auf Nachhaltigkeit angelegte Verortung? und die Erweiterung? von Wassersystemen, sondern auch die Kontrolle der Menge und des Qualitätszustands des Wassers in einer Weise, die für den jeweiligen Standort und einen bestimmten Zeitraum am besten geeignet ist. In der Strategie werden Maßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen und anderen schädlichen Auswirkungen von falscher Wassernutzung, fehlendem Wasserschutz, fehlenden? Wasserschutzgebieten und anderen wichtigen Bereichen im Zusammenhang mit Wasser gesondert festgelegt. Ebenso wird ein fachlicher und operativer Rahmen für die Wasserwirtschaft mit Blick auf die internationale Zusammenarbeit und den EU-Beitritt vorgegeben. Die Maßnahmen umfassen Verwaltungsinstrumente, strukturelle Maßnahmen, Maßnahmen zur Verbesserung verschiedener Arten der Wassernutzung, Rechtsinstrumente und -normen, Kontroll- und Überwachungsinstrumente, Datenerfassung und -verwaltung, wirtschaftliche Instrumente usw. Laut Wasserstrategie muss die Republik Nordmazedonien in Zukunft zudem besondere Anstrengungen in die Ausbildung von Personen investieren, die sich mit Wassermanagement befassen. Auch die Vorbereitung von Investitionsprojekten ist ein anspruchsvoller und kostspieliger Prozess, der nur beginnen kann, wenn finanzielle Mittel bereitgestellt werden. Hier ist das Land besonders auf EU-Fördergelder angewiesen, ohne die keine großen Investitionen im Bereich Wasser möglich sind.

2.11 Behörden und ihre Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten in der Wasserwirtschaft sind auf mehrere Ministerien aufgeteilt:

- **Das Ministerium für Umwelt und Raumplanung (MoEPP)** ist die für Wasserfragen zuständige staatliche Hauptbehörde.
- **Das Ministerium für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft** ist für Bewässerungssysteme und Wasserkraftsysteme zuständig.
- **Das Ministerium für Verkehr und Kommunikation (MTV)** ist für die kommunale Wasserversorgung zuständig.
- **Das Gesundheitsministerium (MoH)** ist für die Trinkwasserqualität zuständig. **Das Wirtschaftsministerium (ME)** ist für die Erteilung von Konzessionsgenehmigungen für die Abfüllung von Wasser und die Ausgrabung von Sand aus Flussbetten zuständig.
- **Die Umweltbehörde** ist Bestandteil des Ministeriums für Umwelt und Raumplanung. Die Wasserabteilung mit ihren 6 Einheiten (Planung und Entwicklung der Wasserwirtschaft, Wasserrechte, Konzession und sektorübergreifende Zusammenarbeit, Bewirtschaftung der Flusseinzugsgebiete von Vardar, Bewirtschaftung der Flusseinzugsgebiete von Strumica und Bewirtschaftung der Flusseinzugsgebiete von Crn Drim) ist Teil der Umweltbehörde.
- **Die Behörde für Wasserwirtschaft** ist Teil des Ministeriums für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft.
- **Die neu gegründete „JSC Water Economy of North Macedonia“ (WENM)** ist für das Management von Wasser- und Wasserverbesserungssystemen zuständig. Dieses staatliche/staatlich kontrollierte/unabhängige (?) Unternehmen hat die ehemaligen regionalen Wasserwirtschaften vereinheitlicht. Es gibt 16 Wasserwirtschaftsabteilungen im Land. Neben WENM verwaltet ESM mehrere Reservoirs zur Energieerzeugung.

Während das Sammeln von Trinkwasser der WENM unterliegt, unterliegt die Verteilung des Trinkwassers den Kommunen. Neben kommunalen Unternehmen, die für die Wasserversorgung in den Gemeinden zuständig sind, gibt es drei regionale Wasserversorgungssysteme, die mehrere Gemeinden mit Wasser versorgen.

Im Falle einer Krisensituation wie z.B. bei Überschwemmungen, sind andere Regierungsstellen und der Präsident beteiligt. Das Zentrum für Krisenmanagement ist der politische Entscheidungsträger, während die Direktion für Schutz und Rettung das operative Organ ist. Für die Wasserverunreinigung ist das Ministerium für Umwelt und Raumplanung die zuständige Regierungsstelle. Hochwasserschutz, Erosion und Stromschutz in städtischen Gebieten liegen in der Verantwortung der örtlichen Selbstverwaltungseinheiten. In den städtischen Gebieten, in denen Wassersysteme vorhanden sind, liegt die Verantwortung bei den lokalen Wasserdienstleistern (Vodosposnastva).

Die Verwaltungskapazität im Wassersektor ist sowohl auf nationaler als auch auf lokaler Ebene niedrig, insbesondere im Hinblick auf den Hochwasserschutz. Die vollständige Einbeziehung von Umweltaspekten in die Entscheidungsfindung der Regierung erfordert für die Zukunft?, dass die Behörden über genaue, umfassende und aktuelle Informationen verfügen.

2.12 Finanzierung und Förderprogramme

Die Anforderungen der EU an die Einhaltung der Umweltstandards sind hoch und erfordern große finanzielle Ressourcen. Im Bereich Wasser wird die Erfüllung der Anforderungen der städtischen Abwasserrichtlinie und der Trinkwasserrichtlinie in Zukunft erhebliche Investitionen erfordern.

In der Republik Nordmazedonien wurden in der Vergangenheit im Wassersektor erhebliche Investitionen getätigt, insbesondere im Bereich der Abwasserbehandlung. Verwendet wurden hierfür hauptsächlich EU-Gelder, ergänzt durch Mittel aus dem Haushalt der Republik Nordmazedonien. Im Rahmen der Umsetzung des operationellen Programms 2007 - 2013 wurde eine Projektdokumentation für den Bau von Kläranlagen für die Gemeinden Prilep, Tetovo, Strumica, Kavadarci, Bitola, Gostivar, Radovish, Kicevo und Debar erstellt und zum Teil umgesetzt⁶² Der

⁶² Analiza na sostojbite so upravuvanjeto so vodite vo Republika Makedonija i zastita na pravata na potrosuvacite, S. 48.

Bau und die Inbetriebnahme von Kläranlagen in Gevgelija, Kicevo, Prilep, Radovish, Strumica und Kocani ist bereits abgeschlossen. Die Mittel für den Bau in Kicevo, Radovish und Strumica stammen aus dem EU-operationellen IPA-Programm 2007-2013. Die Mittel für den Bau der Kläranlage in Gevgelija stammen von der Schweizerischen Agentur für Entwicklung und Zusammenarbeit. Auch der Bau der Kläranlage in Kocani wurde von der Schweizerischen Agentur für Entwicklung und Zusammenarbeit unterstützt.

Der Bau von zwei weiteren Großprojekten hat mit EU-Mitteln aus dem IPA II-Programm hat 2019 begonnen. Für den Bau der Kläranlage in Bitola stehen 29 Mio. EUR zur Verfügung, wovon 85% aus den IPA-Fonds stammen und 7,5 Mio. EUR von der Regierung der Republik Nordmazedonien zur Verfügung gestellt wurden.⁶³ Der Bau der Kläranlage in Tetovo wird 30 Mio. EUR in Anspruch nehmen und der Großteil der Mittel wird auch hier durch die IPA-Fonds gewährleistet.⁶⁴

Neben Mitteln von ausländischen Gebern und IPA werden bestimmte Aktivitäten aus dem Staatshaushalt finanziert. Dazu gehören:

- Planung und Bau einer Kläranlage in Volkovo, Glumovo, Shisevo und Demir Hisar);
- Bau eines Wasserversorgungssystems (Gemeinden Lipkovo und Tetovo);
- Bau eines regionalen Wasserversorgungssystems (Zajas); Bau eines Kanalisationsnetzes und einer Kläranlage im Dorf Trpejca, Ohrid;
- Bau eines Kanals zur Abwassersammlung in der Gemeinde Aracinovo;
- Bau eines Teils des Kanalisationsnetzes in der Siedlung Singelic in Skopje;
- Entwurf und Bau einer Filterstation für das Wasserversorgungssystem in Gostivar, Bau einer Station zur Filterung von Trinkwasser im Dorf Dobridol und in der Gemeinde Vrapciste und
- Bau einer Filterstation für das Wasserversorgungssystem in Gostivar

Wassermanagementprogramm

Die Mittel für die Wasserwirtschaft und die Entwicklung der Wasserwirtschaft werden aus folgenden Quellen bereitgestellt:

- Haushalt der Republik Nordmazedonien;
- Haushalte der Gemeinden, der Gemeinden in der Stadt Skopje und der Stadt Skopje;
- Gebühr für den Wasserverbrauch;
- internationale und europäische Fonds

Die Mittel für den Bau und die Instandhaltung des Wasserversorgungs- und Abwassersystems werden über die Zahlungen für die Dienstleistung für die Wasserversorgung und -entwässerung sowie der Gebühr für den Anschluss an das Wasserversorgungs- und Abwassersystem bereitgestellt.

Im Wassergesetz sind in Artikel 213 die folgenden Gebühren festgelegt:

- Gebühr für die Nutzung von Trinkwasser,
- Gebühr für die Nutzung von Wasser zur Bewässerung,
- Gebühr für die Nutzung von Wasser zur Entwässerung;
- Gebühr für die Verwendung von Wasser bei der Stromerzeugung;
- Gebühr für die Nutzung von Wasser für Wärmeenergie aus geothermischen Gewässern;
- Gebühr für die Verwendung von Wasser für die Fischzucht,
- Gebühr für die Verwendung von Wasser zum Waschen und Trennen von Sand, Kies und Stein;
- Gebühr für die Verwendung von Wasser zur Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln und Getränken sowie für industrielle und technologische Bedürfnisse
- Gebühr für die Ableitung von Wasser
- Gebühr für die Gewinnung von Sand, Kies und Stein.

⁶³ <https://www.porta3.mk/bitola-kje-gradi-prechistitelna-stanica-so-sredstva-od-eu/> (letztes Abrufdatum: 04.08.2020)

⁶⁴ <https://m.makpress.mk/Home/PostDetails?PostId=298144> (letztes Abrufdatum: 04.08.2020)

Die aus den Gebühren vereinnahmten Mittel werden auf der Grundlage des Wassermanagementprogramms verwendet, das auf Vorschlag des Umweltministeriums und in Übereinstimmung mit dem Gesundheitsministerium, dem Landwirtschaftsministerium und dem Transportministerium verabschiedet wird. Das Umweltministerium legt der Regierung jährlich einen Bericht über die Verwendung der Mittel aus den im Wassermanagementprogramm festgelegten Gebühren vor.

Mit dem Wassermanagementprogramm wird Folgendes finanziert und/oder kofinanziert:

- Realisierung von mehrjährigen Projekten, Programmen, Aktivitäten und/oder Maßnahmen, die in den gemäß dem Gesetz angenommenen Programm- und Planungsdokumenten enthalten sind;
- Erstellung von gesetzlich festgelegten Programm- und Planungsunterlagen;
- Realisierung von Projekten, Programmen, Aktivitäten und/oder Maßnahmen, die für die Kommunen bestimmt sind, und die aus den Haushalten der staatlichen Verwaltungsbehörden finanziert werden.

Das letzte vorliegende Wasserprogramm für 2018 sah die Verteilung von insgesamt 71.100.000,00 Denar für folgende Zwecke vor:

Tabelle 15: Wassermanagementprogramm 2020⁶⁵

Vorgesehene Mittel		%	Geplante Mittel in MKD	Geplante Mittel in EUR
1.	Planung und Bau von neuen und Instandhaltung und Entwicklung von bestehenden öffentlichen Wasserversorgungsobjekten	32,3	20.000.000,00	325.203,00
	Regulierung von Wasserläufen	28,9	17.900.000,00	291.057,00
2.	Rückzahlung von Zahlungsrückständen nach Vereinbarungen aus dem Wassermanagementprogramm 2019	13,2	8.100.000,00	131.707,00
3.	Methode zur Berechnung der Einheit der Schädlichkeit anhand der Menge des abgeleiteten Wassers sowie der Art und Menge der in Oberflächen- und Grundwasser eingeleiteten Abfälle und Stoffe	2,4	1.500.000,00	24.390,00
4.	Sanierung des Abscheiders in der Kläranlage in Jegunovce und Wartung von Pumpen in der Kläranlage in Jegunovce	4,6	2.900.000,00	47.154,00
5.	Beschaffung von Chemikalien und Wartung des Überwachungssystems von Jugohrom, Jegunovce	11,4	7.000.000,00	113.821,00
6.	Beschaffung von Tanks (Zisternen) für Schwefelsäure und Natriumbisulfat sowie Beschaffung eines Abluftventilators in Jegunovce	5,6	3.500.000,00	56.911,00
7.	Programmdurchführungskosten	1,5	950.000,00	15.447
GESAMT		100	61.850.000,00	1.005.690,00

Weitere Programme zur Finanzierung von Aktivitäten im Wassersektor

Mittel für die Finanzierung von Aktivitäten im Bereich Wasser werden ebenfalls über das Umweltinvestitionsprogramm bereitgestellt. Programme, Projekte und andere Aktivitäten, die mit Mitteln aus dem Umweltinvestitionsprogramm finanziert werden können, sind:

⁶⁵ <http://www.moep.gov.mk/wp-content/uploads/2020/01> (letztes Abrufdatum: 05.08.2020)

- Beschaffung von Ausrüstung zum direkten Schutz der Umwelt sowie zum Schutz und zur Förderung der menschlichen Gesundheit;
- Erstellung von Investitionsdokumentationen und Machbarkeitsstudien (Machbarkeitsstudien) und deren Durchführung;
- Erstellung von Einsatzplänen und Realisierung getrennter Phasen der Einsatzpläne aus der Harmonisierungsgenehmigung;
- Bauarbeiten zum direkten Schutz der Umwelt;
- Förderung der Sortierung, des Recyclings und der Entsorgung von Abfällen; Einhaltung von Umweltnormen und -standards;
- Erstellung von Studien und Planungsunterlagen zum Schutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt;
- Aus- und Weiterbildung des Personals und ähnliche Aktivitäten zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt.

Die Mittel aus dem Programm werden zur Finanzierung der Vorbereitung und Durchführung von Programmen, Projekten und anderen Aktivitäten sowie zur Ergreifung vorbeugender Maßnahmen zur Förderung, Erhaltung und nachhaltigen Nutzung, Schutz und Verbesserung der Umwelt verwendet.

Zusätzlich zu den Mitteln des Umweltministeriums, müssen Mittel aus dem Haushalt des Ministeriums für Verkehr und Kommunikation bereitgestellt werden, um Projekte im Zusammenhang mit der Wasserversorgung sowie der Sammlung und Behandlung von Abwasser zu finanzieren. Darüber hinaus können Mittel zur Finanzierung der zuvor genannten Aktivitäten im Rahmen der Programme für die regionale Entwicklung durch das Büro für regionale Entwicklung bereitgestellt werden.⁶⁶

Harmonisierung mit EU-Vorschriften und deren Umsetzung

Mehrere EU-Richtlinien (EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 2000/60 / EG, Richtlinie 1976/160 / EG, Richtlinie 91/676 / EG, Richtlinie 98/83 / EG, Richtlinie 98/83 / EG, Richtlinie 91 / 271 / EG, Richtlinie 1976/464 / EG und Richtlinie 75/440 / EG) werden aktuell in das Wassergesetz umgesetzt.

Darüber hinaus wurde durch die Satzung der Antrag RDV2000 / 60 / EG, der sich auf die Erstellung von Flussgebietsplänen bezieht, vollständig umgesetzt. Laut dem ECRAN-Bericht wird die WRRL zu 70% in nationales Recht umgesetzt, während die Richtlinie über schnelle Überschwemmungen nur zu 14% in nationales Recht umgesetzt wird. Das einzige Problem, das im Rahmen der Gesetze umgesetzt wird, ist die Einrichtung einer zuständigen Stelle. Die häufigsten notwendigen Fragen, die im Gesetz umgesetzt, aber nicht umgesetzt werden, sind:

- Bewertung der potenziellen schädlichen Folgen künftiger Überschwemmungen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe und die wirtschaftlichen Aktivitäten;
- Erstellung von Karten für Hochwassergefahr und Hochwasserrisiken;
- Festlegung geeigneter Ziele für das Hochwasserrisikomanagement,
- Festlegung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele für das Hochwasserrisikomanagement,
- Festlegung geeigneter Schritte zur Koordinierung der Umsetzung der Richtlinien 2007/60 / EG und der Richtlinie 2000/60 / EG;
- Veröffentlichung einer vorläufigen Karte zur Risikobewertung, Hochwassergefahr und Hochwasserrisikomanagement, die sie der Öffentlichkeit zugänglich macht.

Beschreibungen zum Umgang mit Überschwemmungen, wie sie in der Vergangenheit aufgetreten sind und erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das kulturelle Erbe und die Wirtschaftstätigkeit hatten, werden in den gesetzlichen Bestimmungen nicht berücksichtigt.⁶⁷

III. MARKTCHANCEN FÜR DEUTSCHE UNTERNEHMEN

⁶⁶ Analiza na sostojbite so upravuvanjeto so vodite vo Republika Makedonija i zastita na pravata na potrosuvacite, S. 50

⁶⁷ <http://seerural.org/wp-content/uploads/2018/02/NRM-Report-Macedonian.pdf> (letztes Abrufdatum: 17.07.2020)

3.1 Marktpotenziale: Chancen für deutsche Anbieter von Lösungen und Technologien auf dem nordmazedonischen Markt

Nordmazedonien muss in den nächsten Jahren die schwierigen Herausforderungen eines steigenden Wasserverbrauchs, gepaart mit sinkenden natürlichen Wasservorkommen und stark verschmutzten Gewässern meistern. Daher gibt es im mazedonischen Abwassermarkt gute Marktchancen für deutsche Unternehmen. Oft sind die Produktlösungen und Technologien, die deutsche Firmen für die Behandlung von Abwässern anbieten, qualitativ hochwertiger als ihre Konkurrenzprodukte. Weiterhin möchte das Land sein Abwassernetzwerk weiter auf die ländlichen Gegenden des Landes erweitern und benötigt somit auch Unterstützung beim Bau neuer und moderner Kläranlagen. Potenziell interessante Marktchancen bestehen auch in den Bereichen der Wiederverwertung von Klärschlämmen und der Verbesserung der Qualität des gereinigten Wassers. Deutsche Unternehmen könnten in Nordmazedonien sehr viel des eigenen, durch langjährige Erfahrung gesammelten Know-how einbringen. Partnerschaften zwischen deutschen und mazedonischen Unternehmen könnten dabei ein gutes Mittel für Erfahrungsaustausch sein und wären somit für beide Seiten vorteilhaft. Außerdem genießen deutsche Unternehmen und deutsche Produkte in Nordmazedonien, einen sehr guten Ruf bezüglich Qualität und Arbeitsweise. Nicht zuletzt gibt es eine große Nachfrage nach dezentralen Anlagen für die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung. Besondere Herausforderungen in der Trinkwasserversorgung stellt die Reduzierung der Wasserverluste dar: Wasserverlustmanagement, Leckageortung, Wasserzähler, Gerätschaften und Methoden zur Sanierung der Netze usw. Die Desinfektion und Aufbereitung von Trinkwasser werden ebenfalls eine immer größere Rolle spielen. Gleiches gilt für den Einsatz energieeffizienter Geräte bei der Produktion und Verteilung des Trinkwassers. Wesentliche Geschäftsmöglichkeiten im Abwassersektor bestehen in der Sanierung und dem Bau neuer Kläranlagen, der technischen und strukturellen Verbesserung der Effizienz von Prozessen und dem Bau von Schlammbehandlungsanlagen. Darüber hinaus gibt es einen großen Bedarf an Sanierungen von Pumpstationen, der Verwendung von Prozessleitsystemen für die Pumpstationen und für den Kläranlagenbetrieb und der Modernisierung von Messgeräten. Im Zuge der steigenden Energiepreise wird ebenfalls eine steigende Nachfrage nach energieeffizienten Lösungen in allen Betriebsprozessen beobachtet. Im Bereich der Abwasserreinigung wird die Nachfrage nach Anlagen und Komponenten in den nächsten Jahren steigen.

Nordmazedoniens Wasserwirtschaft ist im Wesentlichen geprägt durch das ehemalige sozialistische System und das Fehlen von Investitionen. Folgende gravierende Probleme sind in der mazedonischen Wasserwirtschaft zu verzeichnen:

- Hoher Wasserverbrauch (180 Liter / Kopf / Tag) durch ein ineffizientes Wassermanagement und hohe Wasserverluste (bis zu 40%)
- Hoher Bedarf für die Sanierung von Pumpstationen mit möglichen Einsparungen in Höhe von 50% der Energie
- Niedriges Niveau der Abwasserbehandlung
- Niedriger Anschluss an die Kanalisation
- Mehrdeutigkeiten im rechtlichen Rahmen und bei den Zuständigkeiten der Aufsichtsbehörden
- ineffiziente Zusammenarbeit zwischen den regionalen und lokalen Behörden und den kommunalen Wasserversorgern
- Mangel bei Anwendung und Durchsetzung von Standards in der Branche
- Fehlen eines kostendeckenden Tarifsystems, um die Nachhaltigkeit des Wassersektors zu erreichen
- Unzureichende Ausbildung des Personals der kommunalen Wasser- und Abwasserunternehmen und deswegen betriebliche Ineffizienz der Unternehmen

Nordmazedonien besitzt ein großes Marktpotenzial für deutsche Unternehmen, die Produkte und Lösungen für die Wasserver- und Abwasserentsorgung anbieten. Die besonderen Stärken der deutschen Wasserwirtschaft sind hochqualitative und effiziente Produkte und daher wettbewerbsfähige Lösungen. Der deutsche Wassersektor ist bekannt für seinen hohen Grad an Spezialisierung und seine Qualität in Bezug auf Technik, Service und Überwachung sowie seine Mess- und Analysetechnik. Die Technik bietet eine hohe Versorgungssicherheit und Ressourceneffizienz für alle Bereiche des Sektors, hat jedoch einen entsprechenden Preis. Zu den Stärken des deutschen Wassersektors in Deutschland zählt die langjährige Erfahrung, die hohe Trinkwasserqualität, der hohe Anschlussgrad an die zentrale Wasserver- und Abwasserentsorgung, die engmaschigen Ver- und Entsorgungsnetze, die Energieeffizienz und die hohen Standards in der Abwasserreinigung gemäß der EU-Normen. All diese Dinge sind für Nordmazedonien

erstrebenswert. Deutsche Unternehmen werden zudem geschätzt für den ressourceneffizienten Umgang mit Wasser, der Transparenz der Arbeitsprozesse und dem Willen zur Erreichung der Kundenzufriedenheit.

Deutsche Unternehmer werden als geradlinige und zuverlässige Geschäftspartner angesehen. Der deutsche Wassersektor ist auch für seine starken Verbandsstrukturen bekannt, die für die Entwicklung und regelmäßige Aktualisierung von Standards und Normen und die Vernetzung von KMUs mit Forschungseinrichtungen mit finanzieller Förderung durch Bundesinstitutionen eintreten. Darüber hinaus besitzen deutsche Unternehmen besondere Erfahrungen mit politischen und strukturellen Umbruchprozessen in Ost-Deutschland (demografischer Wandel, Landnutzungsänderungen in der Industrie und in der Landwirtschaft, Veränderung der Nachfragesituation für Trinkwasser, Abwasser, etc.). Außerdem wird deutsches Know-how durch die Arbeit der GIZ und KfW vor Ort nach Nordmazedonien transferiert, durch Aktivitäten wie Konferenzen, Studienreisen, Investitionen, Zuschüsse, Darlehen usw.

Ein gelegentlicher Nachteil für deutsche Unternehmen ist die Sprachbarriere, die aber mit der englischen Sprache meist gut überbrückt werden kann, da englische Sprachkenntnisse weit verbreitet sind. Zudem sind in Deutschland sehr viele im Inland ausgebildete Ingenieure mit Migrationshintergrund aus der Region Ex-Jugoslawiens verfügbar, die der einheimischen Sprache mächtig sind. Der Handlungsbedarf für deutsche Unternehmen im Wassersektor in Nordmazedonien steht unmittelbar in Zusammenhang mit den aktuellen Herausforderungen in der mazedonischen Wasserver- und Abwasserentsorgung.

Auch die internationale Zusammenarbeit, vor allem auf kommunaler Ebene, schafft viele Geschäftsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen in Bereichen wie

- technischer Assistenz für Planung, Bauleitung und Betrieb von Wasser- und Abwassersystemen,
- Weiterbildung von Mitarbeitern,
- Erfassung und Verwaltung von kommunalen Netzinfrastrukturen samt Zustandsbewertung,
- Managementberatung von kommunalen Unternehmen und Zweckverbänden,
- Umsetzung von komplexen MSR-Systemen inklusive Einbindung in Prozessleitsysteme und Betriebsführungssysteme.

3.2 Vertriebs- und Projektvergabe

Ausschreibungen, Projekte und Investitionen der öffentlichen Hand müssen in Nordmazedonien öffentlich ausgeschrieben werden. „Biro za javni nabavki“ ist die öffentliche Agentur der Republik Nordmazedonien mit dem Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit des Landes zu stärken und zu fördern.

Weitere Projekte werden durch die einzelnen Ministerien ausgeschrieben. Nennenswert sind hier das Ministerium für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft und das Wirtschaftsministerium Nordmazedoniens. Die Projektanträge sollten bei der Wahl von Zulieferern in öffentlichen Vergabeverfahren immer energieeffizienteren Produkten und Dienstleistungen Vorrang geben. Bei Projektvergaben stehen stets unterschiedliche Kriterien im Vordergrund. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass diese relativ kurzfristig und nur schwer voraussehbar ablaufen. Oft ist der Preis bei der Projektvergabe entscheidend.

Projekte, bei denen es sich um Investitionen der Privatwirtschaft handelt, müssen nicht öffentlich ausgeschrieben werden.

Aktuell laufen mehrere Ausschreibungen für den Bau von Kläranlagen. Das größte und wichtigste Projekt ist dabei die Kläranlage in Skopje. Es handelt sich dabei um ein Projekt im Wert von 140 Mio. EUR.

Ansprechpartner für das Projekt ist das Wasserwerk Skopje (Vodovod Skopje):

Vodovod Skopje

Ul. Lazar Licenski 9

1000 Skopje

kontakt@vodovod-skopje.com.mk

vodovod-skopje.com.mk

3.3 Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen

Der Wasserwirtschaftsmarkt in Nordmazedonien entwickelt sich dynamisch. Durch den hohen Investitionsbedarf, die starke Wasserverschmutzung und die Anpassung an die EU-Normen ist damit zu rechnen, dass auch die Nachfrage für Technologien im Bereich der Wasserwirtschaft steigt. Für Unternehmen, die in Nordmazedonien aktiv werden möchten, empfiehlt es sich zunächst Gespräche mit lokalen Unternehmen aus diesem Bereich zu führen, um eine sichere Entscheidungsgrundlage für den Markteintritt herbeizuführen.

Auf dem mazedonischen Markt werden Produkte kleinerer Technologieranbieter meist über ihre Distributionspartner verkauft. Ein lokaler Importeur oder Distributor, der den mazedonischen Markt gut kennt, empfiehlt sich als guter Kooperationspartner für kleine und mittlere Unternehmen. Es bestehen weitere Möglichkeiten, Produkte und Technologien auf dem mazedonischen Markt über lokale Tochtergesellschaften zu verkaufen.

IV. Zielgruppenanalyse mit Profilen der Marktakteure

Bei den angegebenen Unternehmen handelt es sich um eine Auswahl der Branchenvertreter. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Es handelt sich dabei um Unternehmen, die bereits im Zielmarkt als Anbieter der untersuchten Marktsegmente im Bereich Wasserwirtschaft tätig sind.

Folgende Segmente wurden erfasst: Private Unternehmen, öffentliche Unternehmen, staatliche Institutionen, Finanzierung, Verbandswesen.

4.1 Unternehmen, Anbieter, potenzielle Partner im Bereich Wasserwirtschaft

Hidro Energo Engineering

Bul. Vidoe Smilevski Bato 71-1/1, 1000 Skopje

T: +389 2 2454 333

E-Mail: hei@hei.com.mk

<http://hei.com.mk/kontakt/>

Tätigkeit: technische Komplettlösungen im Bauwesen, mit Spezialisierung auf den Prozess der Erstellung von technischen Projektdokumentationen in den Bereichen Wasserressourcenmanagement und -planung, Dämme und Wasserbauten, Wasserkraftsysteme, Wasserversorgungs- und Abwassersysteme, Bewässerungs- und Entwässerungssysteme, Hochwasserschutzsysteme und Wasserläufe, Hydroinformatik, Spezialisierte Ingenieurdienstleistungen, Umgebung, Geotechnik.

Turboengineering

Bul. Aleksandar Makedonski 8, 1000 Skopje

T: +389 2 3172 763

E-Mail: turboeng@turboeng.com.mk

<http://turboeng.com.mk>

Tätigkeit: Lieferung und Wartung von Pumpen und Pumpstationen; Vertreter weltbekannter und zertifizierter Pumpenhersteller: CALPEDA, CAPRARI, ZENIT, GRINDEX, WFM-Generatoren sowie ELBI, AQUASYSTEM, SEKO und CADOPPI; Planung, Lieferung, Installation, Wartung und Instandhaltung von Pumpen, Kompressoren und Armaturen; Dienstleistungen in Bezug auf Planung, Bau und Überwachung von Gebäudestrukturen.

Bioengineering

Ul. Ivan Agovski 7-1, 1000 Skopje

T: +389 2 3070 369

E-Mail: info@bioengineering.mk

<http://bioengineering.mk>

Tätigkeit: Wasseraufbereitungsanlagen, Filter – Wasseraufbereitungssysteme; Bioengineering entwickelt umweltfreundliche Lösungen zur Lösung von Abwasserproblemen aus verschiedenen Branchen, landwirtschaftlichen Betrieben, Wohn- und Stadtkomplexen, der Entsorgung gefährlicher Abfälle und der Revitalisierung verschmutzter Gebiete.

Vardargradba

Ul. 1 br. 2A, i.m. Trubarevo, 1000 Skopje

T: +389 2 2557 730

E-Mail: vardargradba@t.mk

<http://vardargradba.mk>

Tätigkeit: Bauunternehmen; u.a. Bau von Kläranlagen

Tehnoskop

Ul. Boris Trajkovski 240

T: +389 2 2464 366

E-Mail: tehnoskop@t.mk

<http://tehnoskop.com.mk>

Tätigkeit: Sanitärausrüstung, Teile & Zubehör, Pumpen & Pumpen - Teile & Zubehör

CMC Group

Ul. Boris Trajkovski 280, 1000 Skopje

T: +389 2 3130 293

E-Mail: contact@cms-group.mk

<http://cms-group.mk>

Tätigkeit: Sanitäranlagen und -zubehör, Messinstrumente und -geräte, Sanitär & Kanalisation – Projektierung und Ausführung

Vodoplast

Ul. Skopska 10, 2300 Kocani

T: +389 33 275 545

E-Mail: vodoplast@vodoplast.mk

<http://vodoplast.mk>

Tätigkeit: Handel mit Elementen für Wasser und Abwasser; das Verkaufsprogramm von Vodoplast im Bereich der externen Wasserversorgung umfasst: Armaturenelemente, Ventile, Armaturen, Rohre, Druckregler, Saugkörbe sowie im Teil der externen Abwassersysteme: Schächte und Deckel aus Polyethylen (RE), Wassertanks, Rohre, Kläranlagen für die biologische Wasseraufbereitung, leichte, mittlere und schwere Abwasserdeckel, Dachrinnen usw; Vodoplast ist Generalvertreter und Vertreiber des Programms von Zagožen und Aplast aus Slowenien. Darüber hinaus offizielle Vereinbarung über den Verkauf und Vertrieb von Produkten von Georg Fischer-WAGA Niederlande.

Makoterm

Ul. Mito Hadzivasilev 52, 1000 Skopje

T: +389 70 367 442

E-Mail: info@makoterm.com.mk

<http://makoterm.com.mk>

Tätigkeit: Heizung, Lüftung und Klimatisierung. Um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden, hat das Unternehmen im Laufe der Jahre die Liste der Aktivitäten erweitert. Heute beschäftigen sich das Unternehmen zusätzlich mit Elektrizität und elektrischen Materialien, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Kanalisation, Bauarbeiten und Wasseraufbereitung (Kläranlagen, Chlorierung, Ozonisierung usw.)

Uniplast BC

bul. Partizanska b.b., 6330 Struga

T: +389 46 780 180, +389 46 784 711

E-Mail: info@uniplast.com.mk

<http://uniplast.com.mk>

Tätigkeit: Stauseen, Pools und Container als Teil der Ausrüstung in der Lebensmittel-, Metall-, Bau-, Landwirtschafts- und vielen anderen Industriezweigen sowie in vielen Haushalten und einzelnen Einrichtungen. Kanalisationsschächte und Wasserzählerkästen; Wasserversorgungs- und Zufriedenheitskammern; Kläranlagenbehälter, die in vielen Wassersystemen, Abwassersystemen und Abwasserbehandlungssystemen installiert sind.

Fluid Project

bul. Srbija 9, 1000 Skopje

T: +389 2 3130 143, +389 2 3212 767

E-Mail: contact@fluidproject.mk

<http://fluidproject.mk>

Tätigkeit: Fluid Projekt DOO ist ein in Privatbesitz befindliches Unternehmen, das in den Bereichen Trinkwasser- und Abwasserbehandlung, Umweltschutz und Unterwasserforschung einzigartig ist.

Filter - Wasseraufbereitungssysteme, Wasseraufbereiter, Schwimmbäder - Ausrüstung, Schwimmbäder - Wartung, Filter - Handel, Kläranlagen, Springbrunnen - Herstellung und Handel, Pumpen und Pumpanlagen, Bewässerung - Ausrüstung und Installation, hydraulische Anlagen

Ehi

ul. 3-ta Makedonska Brigada b.b., 1000 Skopje

T: +389 2 2460 075

E-Mail: contact@ehi.com.mk

<http://tretmannavoda.mk>

Tätigkeit: EHI ist ein spezialisiertes Unternehmen, dessen Haupttätigkeit der Bau, die Planung, der Wiederaufbau und die Sanierung von Wasserversorgungs- und Abwassersystemen, Gasleitungssystemen, Pump- und Filterstationen, Tanks, Bewässerungs- und Entwässerungssystemen, Kläranlagen und anderen hydraulischen Einrichtungen ist. Unser Unternehmen verfügt über professionelles Personal und Ausrüstung für die erfolgreiche Lösung der komplexesten Aufgaben im Zusammenhang mit dem Bau dieser Einrichtungen.

Aktivitäten: Wasserversorgung und Kanalisation - Planung und Bau, Tiefbau, Bauunternehmen, Wasseraufbereiter, Baustoffe, Kunststoffe - Kunststoffprodukte, Kläranlagen, Filter – Wasseraufbereitungssysteme

Inkohem

DTC Mavrovka, lam.c. 5/2 1000 Skopje

T: +389 2 3296 935

E-Mail: info@inkohem.com.mk

<http://inkohem.com.mk>

Tätigkeit: Planung, Montage und Wartung von Kläranlagen

Konti Hidroplast

Ul. Industriska b.b., 1480 Gevgelija

T: +389 34 212 064

E-Mail: contact@konti-hidroplast.com.mk

<http://konti-hidroplast.com.mk>

Tätigkeit: ISO-standardisierte Unternehmen, Rohre - Produktion (Kunststoff), Rohre und Rohrverbindungsstücke, Bewässerung - Ausrüstung und Bau, Baumaterialien, Wasserversorgung und Kanalisation - Planung und Bau, Schläuche und Schlaucharmaturen

ABC Consulting

ul. 2 br. 39B, Skopje

T: +389 2 2600 093

E-Mail: contact@abceconsulting.mk

<http://contact@abceconsulting.mk>

Tätigkeit: Beratungstätigkeit in den Bereichen Umweltplanung, Wasserressourcen, Abfallwirtschaft, erneuerbare Energien; Full-Service-Beratung bis zur vollständigen Projektumsetzung, einschließlich der Beteiligung der Gemeinschaft, der Kommunikation mit Interessengruppen und betroffenen Regierungsbehörden.

Energomont

bul. 3-ta Makedonska Brigada b.b., 1000 Skopje

T: +389 2 2443 880

E-Mail: energomontad.skopje@gmail.com

<https://www.facebook.com/AD.ENERGOMONT/>

Tätigkeit: Bau von atmosphärischen und fäkalen Abwasserkanälen, Wasserversorgung im Innen- und Außenbereich, Wasserversorgungssystemen mit allen zusätzlichen Baueinrichtungen in Siedlungen mit Pumpstationen und Reservoirs sowie Hydrophoranlagen

2001 Oskarplast

Ul. Industriska b.b., 6330 Struga

T: +389 46 700 947

oskarplast@yahoo.com

<https://oskarplast.com.mk/>

Tätigkeit: Herstellung von Pools aus verstärktem Polyester, Kläranlagen, Ölbrenner, Separatoren, Wasser- und Öltanks

Joki

Ul. Blagoja Stefkovski b.b., 1000 Skopje

T: +389 2 2581 800

E-Mail: info@joki.mk

<https://oskarplast.com.mk/>

Tätigkeit: Sanitär & Kanalisation - Design & Bau, Sanitäranlagen & Zubehör, Klempner & Sanitärunternehmen, Pumpen für Abwasser – Wilo

Kimex International

Ul. Mitropolit Teodosij Gologanov 70 lok. 9, 1000 Skopje

T: +389 75 399 889

E-Mail: kimex@unet.com.mk

Tätigkeit: Kläranlagen, Wasserversorgung und Kanalisation - Planung und Bau

Aquasafe

Ul. Crvena Voda 31, 1000 Skopje

T: +389 2 6148 444

E-Mail: contact@aquasave.mk

<http://www.aquasave.mk/>

Tätigkeit: Full-Service-Unternehmen zur Erkennung von Wasserlecks; führender Anbieter integrierter Lösungen zur Kontrolle von Wasserverlusten auf nationaler und regionaler Ebene; Aquasave entwickelt und bietet Lösungen mit Best Practices und standardisierten Methoden, die von der International Water Association (IWA) empfohlen werden; Dienstleistungen rund um die Vermessung und Lokalisierung von Lecks in Druckrohren, die Rückverfolgung der Rohre, Durchfluss- und Druckmessungen sowie die Durchführung von NRW-Projekten.

Rehau

Ul. Boris Trajkovski 7 b.b., 1000 Skopje

T: +389 2 2402 670

E-Mail: skopje@rehau.com

<https://www.rehau.com/mk-mk>

Tätigkeit: im Bereich Abwasser: Bau der Kanalisation, Kanalreparatur, Kläranlagen-Technologie Druckentwässerung, Dienstleistungen

Aktiva

Ul. Goce Delcev 209, 2000 Stip

T: +389 32 390 151

E-Mail: aktiva@aktiva.com.mk

<https://aktiva.com.mk/construction/activities/installations/>

Tätigkeit: Bauunternehmen, Heizung - Ingenieurwesen & Bauwesen, Design (Designbüros), Stahlkonstruktionen & Bauwesen, Metallprodukte - Hersteller & Einzelhandel, Sanitär & Kanalisation - Design & Bauwesen

BV Engineering

Ul. Elpida Karamandli 13-1/10, 7000 Bitola

T: +389 47 223346

E-Mail: contact@bving.com.mk

<http://www.bving.com.mk/>

Tätigkeit: Bauunternehmen, Tiefbau, Tiefbau, Sanitärinstallationen, Sanitär & Sanitär - Design & Bau

Inter Construction

Industriška zona s. Prdejci, 1430 Gevgelija

T: +389 34 231 300

E-Mail: sales@inter-construction.com.mk

<http://www.inter-construction.com.mk>

Tätigkeit: innovatives Unternehmen, das gegründet wurde, um auf die Marktbedürfnisse nach Infrastruktureinrichtungen (Abwasser) zu reagieren

Dienstleister für Wasserdienstleistungen - Rohwasser

JPV Lisice Construction

Ul. Vardarska b.b., 1400 Veles

T: +389 43 212 442

E-Mail: jpvlisice@gmail.com

<http://jpvlisice.mk/>

Tätigkeit: Versorgung mit Rohwasser zum Trinken

JP Studencica Kicevo

Bul. Osloboduvanje 60A/I-1, 6250 Kicevo

T: +389 45 220 121

E-Mail: jpstudencica@yahoo.com

<http://new.studencica.com.mk/index.php/mk/>

Tätigkeit: Versorgung mit Rohwasser zum Trinken

JPHS Zletovica Probistip

Ul. Cvetko Tonev 3A, 2210 Probistip

T: +389 32 481 520

E-Mail: contact@hszletovica.com.mk

<http://www.hszletovica.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Rohwasser zum Trinken

AD Vodostopanstvo – Podružnica Berovo

Berovo

T: +389 33 511 031

E-Mail: podruznica.berovo@vodostopanstvo.mk

<https://www.vodostopanstvo.mk/>

Tätigkeit: Versorgung mit Rohwasser zum Trinken

AD Vodostopanstvo – Podružnica Strumica

Strumica

E-Mail: strumickopole@vodostopanstvo.mk

<https://www.vodostopanstvo.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Rohwasser zum Trinken

AD Vodostopanstvo – Podružnica Kumanovo

Kumanovo

T: +389 31 511 246

E-Mail: kumanovo@vodostopanstvo.mk

<https://www.vodostopanstvo.mk/>

Tätigkeit: Versorgung mit Rohwasser zum Trinken

Trinwasserversorgung und Abwasserentsorgung u. -sammlung

JKP Derven Veles

Ul. Vardarska 18, 1400 Veles

T: +389 43 231 820

E-Mail: info@derven.mk

<http://www.derven.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Komunalec Kavadarci

Ul. Industriska b.b., 1430 Kavadarci

T: +389 43 414 018

E-Mail: info@jpkomunalec.com.mk

<http://www.jpkomunalec.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JP Komunalec Negotino

Ul. Marsal Tito 49, 1440 Negotino

T: +389 43 361 711

E-Mail: jpknegotino@t.mk

<http://www.jpknegotino.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Komunalec Sveti Nikole

Ul. Karposeva 82, 2200 Sveti Nikole

T: +389 32 443 837

E-Mail: info@jkpsvetinikole.com.mk

<http://www.jkpsvetinikole.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Usluga Berovo

Ul. Marsal Tito b.b., 2330 Berovo

T: +389 33 471 155

E-Mail: berovo.usluga@gmail.com

<http://www.jpkruslugaberovo.com.mk/>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Solidarnost Vinica

Ul. Plackovicki odred b.b., 2310 Vinica

T: +389 33 363 125

E-Mail: jkpvinica@jpsolidarnost.mk

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Vodovod Kocani

Ul. Dr. Nikolic 64, 2300 Kocani

T: +389 33 279 101

E-Mail: office@vodovodkocani.com.mk

<http://vodovodkocani.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Nikola Karev Probistip

Ul. Baraga b.b., 2210 Probistip

T: +389 32 480 666

E-Mail: info@jkpnikolakarev.com.mk

<http://jkpnikola.karev.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Isar

Ul. General Mihajlo Apostolski 37, 2000 Stip

T: +389 32 391 125

E-Mail: jpisar@t.mk

<http://jpisar.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Standard Debar

Ul. Ice Ristevski b.b., Debar

T: +389 46 831 500

E-Mail: fatmir.alili@hotmail.com

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser

MJP Pro Aqua Struga

Ul. Bpris Kidric b.b., 6330 Struga

T: +389 46 522 542

E-Mail: anabizati@outlook.com

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JKP Komunalec Kicevo

Ul. Tranziten pat 34, 6250 Kicevo

T: +389 45 223 444

E-Mail: jpkomunaleckicevo@gmail.com

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JP Niskogradba Ohrid

Ul. Zeleznicka b.b., 6000 Ohrid

T: +389 46 260 298

E-Mail: niskogradbajavnost@yahoo.com

<http://niskogradba-ohrid.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung von Abwasser

MJP Pro Aqua Ohrid

Ul. Naum Ohridski b.b., 6000 Ohrid

T: +389 46 250 120

E-Mail: javnost@vodovod-ohrid.com.mk

<http://vodovod-ohrid.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser

JKPD Ograzden Bosilovo

Opstina Bosilevo, 2431 Bosilovo

T: +389 34 372 220

E-Mail: ograzdenjpkd@yahoo.com

<http://opstinabosilovo.gov.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser

JKPD Komunalec Gevgelija

Ul. 7-mi Noemvri 50, 1430 Gevgelija

T: +389 34 212 808

E-Mail: komunalecgevgelija@yahoo.com

<http://komunalecgevgelija.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JKPD Komunalec Strumica

Ul. 24-ti Oktomvri 2, 2400 Strumica

T: +389 34 346 341

E-Mail: contact@komunalec-strumica.com.mk

<http://komunalec-strumica.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JKP Plavaja

Ul. Sv. Spaso Radovski 32, 2420 Radovis

T: +389 32 635 323

E-Mail: info@plavaja.com.mk

<http://plavaja.com.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser und Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JP Vodovod Bitola

Ul. Kliment Ohridski b.b., 7000 Bitola

T: +389 47 238 200

E-Mail: info@vodovodbt.mk

<http://vodovodbt.mk>

Tätigkeit: Versorgung mit Trinkwasser

JKP Niskogradba Bitola

Bul. 1-vi Maj b.b., 7000 Bitola

T: +389 47 233 600

E-Mail: niskogradba@t.mk

<http://niskogradba.pelanet.mk>

Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JP Dolneni

s. Dolneni, 7504 Dolneni

T: +389 48 453 320

E-Mail: jkp-dolneni@hotmail.com

Tätigkeit: Teinkwasserversorgung

JP Vodovod i Kanalizacija Prilep

Ul. Aleksandar Makedonski 559, 7500 Prilep

T: +389 48 421 775

E-Mail: vodovodpp@yahoo.com

<http://vodovod-prilep.mk>

Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JKP Proleter Resen

Ul. Obikolna 22, 7310 Resen

T: +389 47 451 643

E-Mail: jkpresen@gmail.com

Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

OJP Vardar Brvenica

Opstina Brvenica, 1216 Brvenica

T: +389 44 455 030
E-Mail: vardar_ojp@hotmail.com
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Vrapciste

Ul. Marsal Tito 7, Vrapciste
T: +389 43 332 378
E-Mail: info@komunavrapvisht.gov.mk
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Komunalec Gostivar

Ul. Svetozar Peposki 59
T: +389 42 213 789
E-Mail: info@komunalecgostivar.gov.mk
<http://komunalecgostivar.gov.mk>
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKPD Mirmbajtja Zelino

Ul. 104 br. 14, 1216 Zelino
T: +389 44 378 030
E-Mail: info@zhelina.gov.mk
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JKP Tetovo

Ul. 120 b.b., 1200 Tetovo
T: +389 44 331 167
E-Mail: info@nptetovo.mk
<http://vodovod-prilep.mk>
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser

JP Vodovod Kumanovo

Ul. Feta Naskova 22, 1300 Kumanovo
T: +389 31 475 540
E-Mail: kuvod@t.mk
<http://vodovod-kumanovo.com.mk>
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JP Vodovod i Kanalizacija Skopje

Ul. Lazar Licenoski 9, 1000 Skopje
T: +389 2 3240 300
E-Mail: kontakt@vodovod-skopje.com.mk
<http://vodovod-skopje.com.mk>
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

JKP Ilinden

Ul. Goce Delcev b.b., 1041 Ilinden
T: +389 2 2572 671
E-Mail: kontakt@jkipilinden.com.mk
<http://jkipilinden.com.mk>
Tätigkeit: Entsorgung und Sammlung von Abwasser, Abwasserreinigung

Administrative Instanzen und politische Stellen (Zentralregierung/Regionen/Kommunen), die im Zielmarkt für Wasserwirtschaftsbelange zuständig sind

Ministerium für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft

Ul. Aminta Treti 2 , 1000 Skopje
T.: +2 3134 477
E-Mail: info@mzsv.gov.mk
<http://mzsv.gov.mk>

Ministerstvo za zivotna sredina (Ministerium für Umwelt)

Blvd. Goce Delcev 18, 1000 Skopje
T: +389 2 3251 402
<http://moep.gov.mk>

Ministerstvo za ekonomija (Ministerium für Wirtschaft)

ul. Juri Gagarin 15, 1000 Skopje
T: +389 2 3093 485
E-Mail: info@economy.gov.mk
<http://economy.gov.mk>

Ministerstvo za transport i vrski (Ministerium für Transport und Verkehr)

ul. Dame Gruev 6, 1000 Skopje
T: +389 2 3145 497
E-Mail: info@mtc.gov.mk
<http://mtc.gov.mk>

Ministerstvo za lokalna samouprava (Ministerium für lokale Selbstverwaltung)

ul. Sv. Kiril i Metodij 54, 1000 Skopje
T: +389 2 3253 921
<http://mls.gov.mk>

Gemeinschaft der Einheiten der lokalen Selbstverwaltung

Ul. Kopenhagenska 5, 1000 Skopje
T: +389 2 3099 033
E-Mail: contact@zels.org.mk
Web: <http://zels.org.mk>

Agencija za energetika (Energieagentur)

ul. Juri Gagarin 15, 1000 Skopje
T: +389 2 3230300
E-Mail: ea@ea.gov.mk
<http://ea.gov.mk>

Regulatorna komisija za energetika (Regulierungsbehörde)

ul. Macedonia b.b, Gebäude Lazar Pop Trajkov 6. Etage, 1000 Skopje
T: +389 2 3233 580
E-Mail: erc@erc.org.mk
<http://erc.org.mk>

Finanzierung

KfW Büro Skopje

ul. Antonie Grubisic 5, 1000 Skopje
T: +389 2 3109 241
E-Mail: kfw.skopje@kfw.de
<https://kfw-entwicklungsbank.de/International-financing/KfW-Development-Bank/Local-presence/Europe/Macedonia/EBRD>

Weltbank – Country Office Skopje

ul. Aminta Treti 34, 1000 Skopje
T: +389 2 5515 320
E-Mail: abozinovska@worldbank.org
<http://worldbank.org/en/country/macedonia>

ProCredit Bank AD

ul. Manapo 7, 1000 Skopje
T: +389 2 446 000
E-Mail: info@pcb.mk
<https://pcb.mk/>

Halkbank AD

ul. Sv. Kiril I Metodij 54, 1000 Skopje
T: +389 2 3240 800
E-Mail: halkbank@halkbank.mk
<http://www.halkbank.mk>

NLB Tutunska Banka AD

ul. Sv. Kiril I Metodij 54, 1000 Skopje
T: +389 2 15 600
E-Mail: info@nlb.mk
<http://www.nlb.mk>

Komercijalna Banka AD

ul. Orce Nikolov 3, 1000 Skopje
T: +389 2 3168 168
E-Mail: contact@kb.com.mk
<http://www.kb.com.mk>

Sparkasse Banka AD

ul. Makedonija 9-11, 1000 Skopje
T: +389 2 3200 600
E-Mail: contact@sparkasse.mk
<https://sparkasse.mk>

Ohridska Banka AD

ul. Orce Nikolov 54, 1000 Skopje
T: +389 2 3167 600
E-Mail: obinfo@ob.com.mk
<http://www.ohridskabanka.mk>

Macedonian Bank for Development Promotion ad Skopje

ul. Dimitrie Cupovski 26, 1000 Skopje
T: +389 2 3115 844
E-Mail: info@mbdp.com.mk
<http://www.mbdp.com.mk>

European Bank for Development and Reconstruction

Ul. Filip Vtori Makedonski 3, Soravia Center 7th floor, 1000 Skopje
T: +389 2 3297 800
E-Mail: newbusiness@ebrd.com
<https://www.ebrd.com/north-macedonia.html>

Bildungseinrichtungen

Gradezen fakultet Skopje (Fakultät für Bauingenieurwesen Skopje)

Universität St. Kiril i Metodij Skopje

bul. Partizanski odredi 24, 1000 Skopje

T: +389 2 3116 066

E-Mail: dekan@gf.ukim.edu.mk

<http://gf.ukim.edu.mk>

Masinski fakultet Skopje (Maschinenbaufakultät Skopje)

Universität St. Kiril i Metodij Skopje

ul. Branislav Nusikj, Karpos II b.b., 1000 Skopje

T: + 389 2 3099 200

E-Mail: contact@mf.ukim.edu.mk

<https://mf.ukim.edu.mk>

Masinski fakultet Stip (Maschinenbaufakultät Stip)

Universität Goce Delcev Stip

ul. Krste Misirkov 10 A, 2000 Stip

T: +389 32 550 850

E-Mail: saska.atanasova@ugd.edu.mk

<http://mf.ugd.edu.mk/index.php/mk/kontakti>

Universität „Sveti Kliment Ohridski“ Bitola

Technische Fakultät Bitola

Ul. Makedonska Falanga 37, 7000 Bitola

T: +389 47 207 702

E-Mail: tfbedu@tfb.uklo.edu.mk

Web: <http://tfb.edu.mk>

Kammern und Verbände

Wirtschaftskammer Nordmazedoniens

Verbund der Wasserwirtschaftsunternehmen im Rahmen der Vereinigung der Kommundienstleister

Ul. Dimitrie Cupovski 13, 1000 Skopje

T: +389 2 3244 021

E-Mail: daniela@mchamber.mk

Web: <http://www.mchamber.org.mk/Default.aspx?mId=19&id=86&lng=1>

ADKOM (Association of Utility Service Providers)

Bul. Jane Sandanski 112/2-2, 1000 Skopje

T: +389 2 2461 971

E-Mail: adkommk@gmail.com

Web: <http://adkom.org.mk>

Tätigkeit: Verband zur Förderung kommunaler Aktivitäten in der Republik Nordmazedonien; vereint die Versorgungsunternehmen in der Republik Nordmazedonien; Interessenvertretung aller öffentlichen Versorgungsunternehmen in der Republik Nordmazedonien

Verband zur Wasser- und Abwasserbehandlung in der R. Nordmazedonien

Bul. Partizanski Odredi 24, 1000 Skopje

T: +389 2 3116 066

E-Mail: info@atw.org.mk

Web: <http://atw.org.mk>

Tätigkeit: Verband zur Wasser- und Abwasserbehandlung in der Republik Nordmazedonien

V Quellenverzeichnis

Agentur zur Unterstützung der Unternehmerschaft Nordmazedonien

<http://www.apprm.gov.mk>

Analyse über das Wassermanagement in der R. Nordmazedonien

Analiza na sostojbata so upravuvanej so vodite vo R. Makedonija i zastita na pravata na potrosuvacite. Skopje, 2018, S. 33

Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien

Ergebnisse der internen AHK-Konjunkturumfrage der Delegation der Deutschen Wirtschaft 2006-2019

Eigendarstellung der Delegation der Deutschen Wirtschaft in Nordmazedonien

Development of National Water Tariff Study, 2014

Development of National Water Study, 2017

Energy Regulators Regional Association

https://erranet.org/wp-content/uploads/2016/11/North-Macedonia_ERC_Annual_Report_2018.pdf (letztes

Abrufdatum: 03.07.2020)

European Union

http://europa.eu/youreurope/business/finance-support/access-to-finance/index_de.htm (letztes Abrufdatum:

30.06.2020)

Freie Wirtschaftszonen

<http://fez.gov.mk/> (letztes Abrufdatum: 30.06.2020)

Fakulteti

<https://www.fakulteti.mk/news/22072019/makedoncite-na-godishno-nivo-troshat-povekje-voda-od-zhitelite-na-slovenija-bosna-i-hercegovina-bugarija-i-kosovo-zaedno> (letztes Abrufdatum: 09.07.2020)

<http://seerural.org/wp-content/uploads/2018/02/NRM-Report-Macedonian.pdf> (letztes Abrufdatum: 17.07.2020)

Finanzministerium der R. Nordmazedonien

Monthly Newsletter, Ministry of Finance, January 2020

<https://finance.gov.mk/files/u6/BUDZET%202020%20%28sobranie%20-%2013.11.2019%29.pdf> (letztes

Abrufdatum: 23.06.2020)

Free World Maps

<http://www.freeworldmaps.net/europe/macedonia/location.html> (letztes Abrufdatum: 16.06.2020)

Freiheit

<https://www.freiheit.org/parlamentswahl-nordmazedonien-hat-gewaehlt-was-nun> (letztes Abrufdatum: 14.06.2020)

Germany Trade & Invest

<https://www.gtai.de/resource/blob/204856/63d82a5b4527ab2986b2c5fe66ae18c2/mkt201611222076-159930-wirtschaftsdaten-kompakt-nordmazedonien-data.pdf> (letztes Abrufdatum: 22.06.2020)

<https://www.gtai.de/resource/blob/204856/63d82a5b4527ab2986b2c5fe66ae18c2/mkt201611222076-159930-wirtschaftsdaten-kompakt-nordmazedonien-data.pdf> (letztes Abrufdatum: 24.06.2020)

<https://www.gtai.de/resource/blob/204856/63d82a5b4527ab2986b2c5fe66ae18c2/mkt201611222076-159930-wirtschaftsdaten-kompakt-nordmazedonien-data.pdf> (letztes Abrufdatum: 25.06.2020)

Gesundheitsamt der R. Nordmazedonien

Institute of Public Health, 2018 (www.moep.gov.mk/?page_id=4900) (letztes Abrufdatum: 08.07.2020)

InvestInNorthmacedonia

<http://www.investinmacedonia.com/investing-in-macedonia/technological-industrial-development-zones-tidzs> (letztes Abrufdatum: 29.06.2020)

Katastermat der R. Nordmazedonien

Agency for Real State Cadastre, Ministry of Environment and Physical Planning, 2010

Makfax

<https://makfax.com.mk/ekonomija> (letztes Abrufdatum: 29.06.2020)

Management natürlicher Ressourcen: Wälder, Böden und Gewässer

<http://seerural.org/wp-content/uploads/2018/02/NRM-Report-Macedonian.pdf> (letztes Abrufdatum: 02.07.2020)

<http://seerural.org/wp-content/uploads/2018/02/NRM-Report-Macedonian.pdf> (letztes Abrufdatum: 03.07.2020)

Meta

<https://meta.mk/investira%D1%9Aeto-vo-namaluva%D1%9Ae-na-zagubite-na-vodi-e-do-40-pati-poevtino-od-bara%D1%9Aeto-novi-izvori-infografik/> (letztes Abrufdatum: 09.07.2020)

<https://meta.mk/niz-starite-czevki-i-so-divite-prikluchoczi-gubime-edna-tretina-od-vodata-za-pie%d1%9ae-vo-skop%d1%98e-infografik/> (letztes Abrufdatum: 10.07.2020)

<https://meta.mk/zagubite-na-voda-vo-skopskiot-vodovoden-sistem-lani-bile-minimalno-namaleni-infografik/> (letztes Abrufdatum: 21.07.2020)

Ostauschuss-Osteuropaverein e.V.

<https://www.oaev.de/de/nordmazedonien> (letztes Abrufdatum: 17.06.2020)

Parlament der R. Nordmazedonien

<https://www.sobranie.mk/nadleznosti-na-sobranieto.nsp> (letztes Abrufdatum: 16.06.2020)

PricewaterhouseCoopers

Guide to Doing Business and Investing in Macedonia, S. 11-12

Porta3

<https://www.porta3.mk/prilep-dobi-prechistitelna-stanica-za-tretman-na-urbani-otpadni-vodi/> (letztes Abrufdatum: 15.07.2020)

Regulierungskommission der R. Nordmazedonien

Regulatorna komisija za energetika, Godisen izvestaj 2019, S. 140

Regulatorna komisija za energetika, Godisen izvestaj 2018, S. 105

Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE)

Годишен извештај 2019, S. 139 - 161

Регулаторна комисија за енергетика и водни услуги на Република Северна Македонија (PKE)

Годишен извештај 2019, S. 141

Statistikamt der R. Nordmazedonien

Statistikamt der Republik Nordmazedonien, 2019

<http://stat.gov.mk/pdf/2018/7.1.18.02.pdf> (letztes Abrufdatum: 23.06.2020)

http://www.stat.gov.mk/pdf/2020/7.1.20.02_mk.pdf (letztes Abrufdatum: 24.06.2020)

http://www.stat.gov.mk/pdf/2020/7.1.20.02_mk.pdf (letztes Abrufdatum: 25.06.2020)

Zavod za statistika, 2015

Verband der öffentlichen Dienstleistungsanbieter
<https://adkom.org.mk/allnews> (letztes Abrufdatum: 13.07.2020)

Water and Wastewater Services in the Danube region, FYR Macedonia Country Note, p. 3

WKÖ

<https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/nordmazedonien-laenderreport.pdf> (letztes Abrufdatum: 18.06.2020)

<https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/mazedonien-update.pdf> (letztes Abrufdatum: 19.06.2020)

<https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/nordmazedonien-wirtschaftsbericht.pdf> (letztes Abrufdatum 23.06.2020)

Zeit

<https://www.zeit.de/politik/ausland/2020-01/nordmazedonien-ministerpraesident-zoran-zaev-ruecktritt-neuwahlen>
(letztes Abrufdatum: 17.06.2020)

www.ixpos.de/markterschliessung
www.bmwi.de

