

AUSSEN WIRTSCHAFT BRANCHENREPORT BULGARIEN

INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE

BRANCHE UND MARKTSITUATION
KONKURRENZSITUATION
GESETZLICHE UND SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN
TRENDS UND ENTWICKLUNGEN
CHANCEN FÜR ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN

AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER SOFIA
MÄRZ 2021



Unser vollständiges Angebot zum Thema **Software & IT** (Veranstaltungen, Publikationen, Schlagzeilen etc.) finden Sie unter <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/software-it.html>.

Eine Information des
AußenwirtschaftCenters Sofia

Wirtschaftsdelegierte

Mag. Ulrike Straka

T [+359 2 452 25 70](tel:+35924522570)

E sofia@wko.at

W wko.at/aussenwirtschaft/bg

f fb.com/aussenwirtschaft

🐦 twitter.com/wko_aw

 linkedin.com/company/aussenwirtschaft-austria

 youtube.com/aussenwirtschaft

 flickr.com/aussenwirtschaftaustria

blog www.austria-ist-ueberall.at

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

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

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

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

© AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA DER WKÖ

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz i.d.g.F.

Herausgeber, Medieninhaber (Verleger) und Hersteller:

WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH / AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA

Wiedner Hauptstraße 63, Postfach 150, 1045 Wien

Redaktion: AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER SOFIA, T +359 2 452 29 60, F +359 2 452 29 79

E sofia@wko.at, W wko.at/aussenwirtschaft/bg

INHALT

1.	Branche und Marktsituation.....	4
1.1.	Allgemein	4
1.2.	Nutzung von Internet	5
1.2.1.	Haushalte	5
1.2.2.	Unternehmen.....	6
1.3.	Beschäftigte in der IKT-Branche	6
1.4.	Geographie bzw. Ballungsgebiete	7
1.5.	Ausbildung/Human Ressourcen	9
1.6.	Aufteilung des IKT-Marktes	10
2.	Konkurrenzsituation	10
2.1.	Marktsegmente.....	10
2.1.1.	Software-Entwicklung.....	10
2.1.2.	Outsourcing.....	12
2.1.3.	Startups.....	17
2.1.4.	Artificial Inteligence (AI).....	18
2.1.5.	Fintech.....	20
2.1.5.1.	Umsätze der bulgarischen Fintech-Branche	23
2.1.5.2.	Mitarbeiterzahl	23
2.1.6.	E-Commerce.....	23
2.1.7.	Gaming	25
2.1.8.	Robotics.....	25
2.1.9.	Aerospace	26
2.2.	Top IKT Unterhmen in Bulgarien	28
3.	Gesetzliche und sonstige Rahmenbedingungen	29
3.1.	Staatliche Politik	29
3.1.1.	eGovernment	29
3.1.2.	Cyber Security.....	34
4.	Trends und Entwicklungen	37
4.1.	Software-Entwicklung	37
4.2.	Outsourcing	37
4.3.	Fintech.....	38
4.4.	Cyber Security.....	38
5.	Chancen für österreichische Unternehmen	39
5.1.	Marktbearbeitung	39
5.2.	Chancen für österreichische Firmen.....	40
5.2.1.	Outsourcing als Mittel zur Kostensenkung.....	40

5.2.2. Verkauf von eigenen Produkten.....	40
6. Weiterführende Informationen und Internetlinks	43
6.1. Veranstaltungen:.....	43
6.2. Verbände:	43
6.3. Staatliche Institutionen:	45

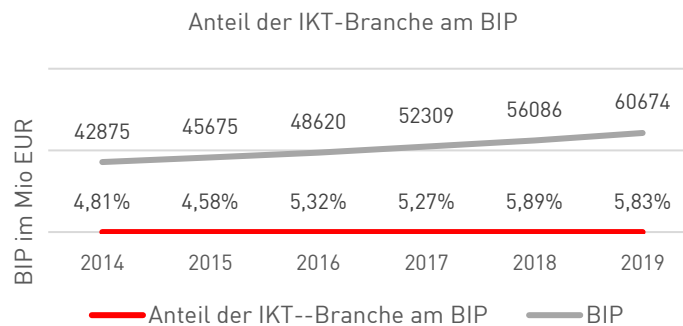
1. Branche und Marktsituation

1.1. Allgemein

Bulgarien hatte bereits in den 70er Jahren eine gut entwickelte IKT-Industrie – basierend auf massiven Investitionen in die Hardware-Produktion für den ehemaligen sowjetischen Wirtschaftsblock. Nach dem Zusammenbruch des Systems emigrierten viele gut ausgebildete und erfahrene IT-, Kommunikations- und Software-Ingenieure nach Westeuropa und in die USA, und die staatlich regulierte IT-Industrie verschwand innerhalb kurzer Zeit.

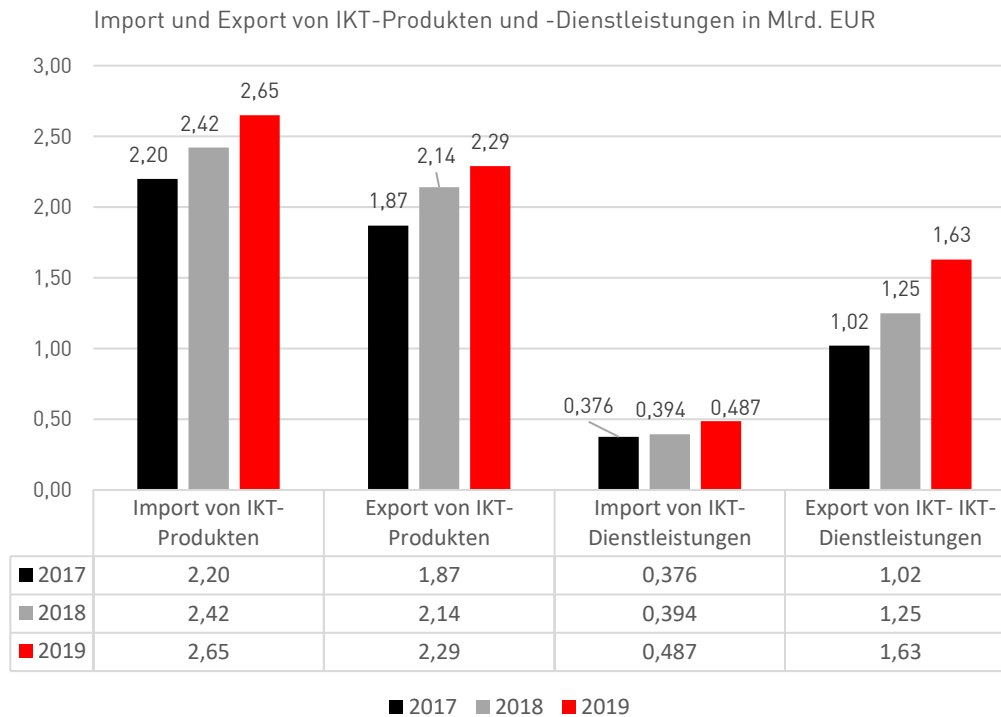
Doch Mitte der 90er Jahre wurden neue IT-Firmen sichtbar - infolge der erfolgreichen Privatisierung einiger der wissenschaftlichen Labors der Regierung, aber vor allem - wegen des Interesses mehrerer ausländischer Firmen, das reiche Potential des Landes in der Software-Entwicklungspraxis zu nutzen (oft provoziert durch dieselben Spezialisten, die 5-6 Jahre zuvor ausgewandert waren).

So hat sich in den vergangenen 10 Jahren das bulgarische IT-Ökosystem zu einer der dynamischsten Sektoren der bulgarischen Wirtschaft mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 17% seit 2007 entwickelt. Laut Eurostat beläuft sich die Bruttowertschöpfung des IKT-Sektors auf 1,43 Mrd. EUR. Dennoch ist er in der globalen Technologieszene noch relativ unbekannt.



Quelle: National Statistic Institute (NSI)

IT besteht aus überwiegend exportorientierten Unternehmen, die an internationalen Projekten für Kunden im Ausland arbeiten. Der bulgarische Softwaremarkt hat sich von einem vor allem Outsourcing-orientierten zu Partnerschaftsmodellen zwischen bulgarischen Softwareunternehmen und ausländischen Kunden gewandelt, die sich auf die Entwicklung ihrer eigenen Produkte konzentrieren.



Quelle: Eurostat, Bulgarian National Bank (BNB)

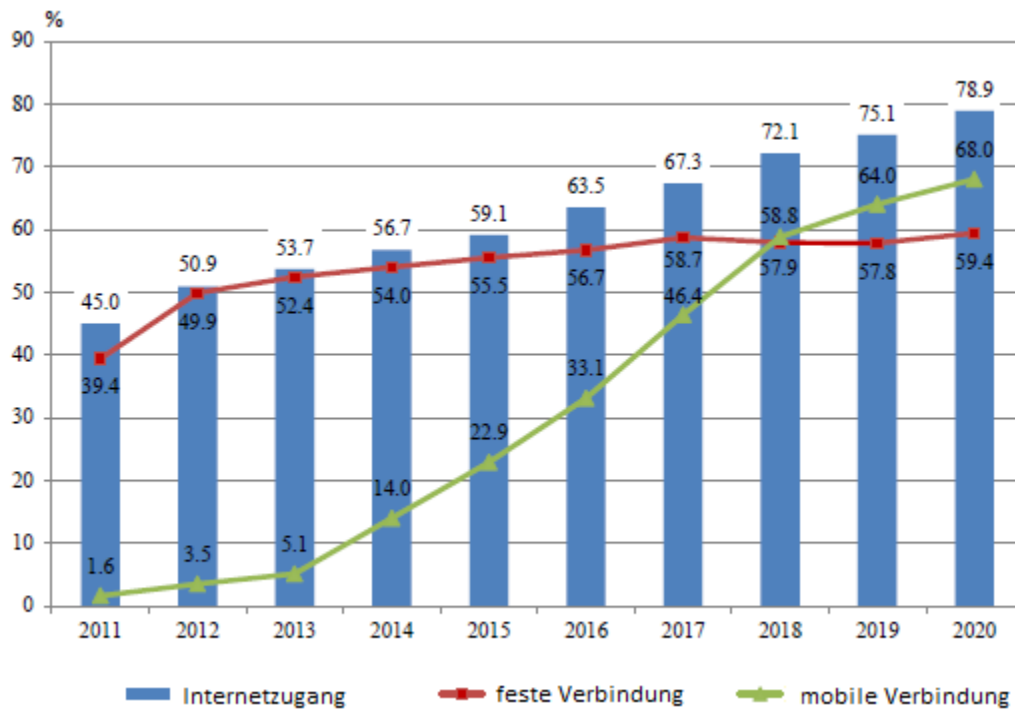
Wie aus der Tabelle ersichtlich, übertreffen die Importe von IKT-Produkten die Exporte. Bei den IKT-Dienstleistungen ist aber ein wesentlicher Unterschied zugunsten der Exporte zu beobachten.

Die IKT-Branche in Bulgarien ist vor allem in der Hauptstadt Sofia konzentriert und ist einer der am schnellsten wachsenden Sektoren: sie macht 19% der Wirtschaft der Stadt aus. Die IKT ist auch zum wichtigsten Bereich für ausländische Investitionen geworden, auf den im Jahr 2018 30% aller Investitionsprojekte entfallen, wobei mindestens 16 Projekte im Wert von 240 Mio. US-Dollar durchgeführt wurden.

1.2. Nutzung von Internet

1.2.1. Haushalte

78,9% der Haushalte in Bulgarien verfügten 2020 über Internetzugang zu Hause, was ein Anstieg von 3,8 % im Vergleich zu 2019 und über 40% über einen Zeitraum von zehn Jahren darstellt. Der von den Haushalten genutzte Anschluss ist eine mobile Verbindung über ein Mobilfunknetz - 64,0% oder eine feste Kabelverbindung - 59,4%.



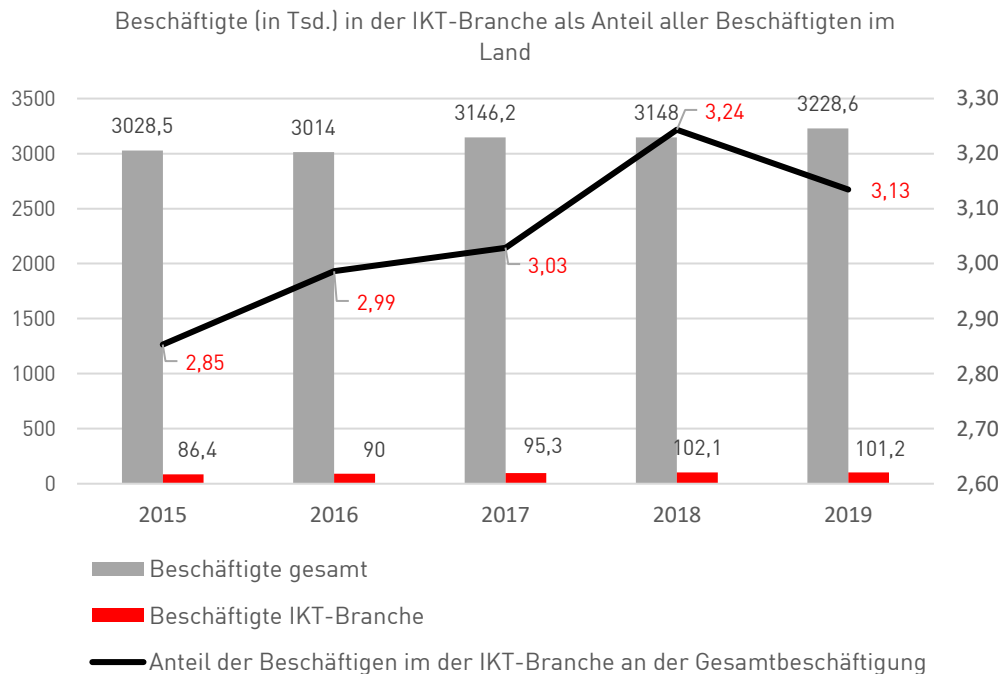
Quelle: NSI

1.2.2. Unternehmen

95,5% der Unternehmen ab 10 Beschäftigten hatten 2020 Internetzugang und unter den großen Unternehmen ab 250 Beschäftigten beträgt der relative Anteil 100%. Die Unternehmen nutzten hauptsächlich Festverbindung (86,1%) und bei 78,6 % ist die vertraglich vereinbarte maximale Download-Geschwindigkeit höher als 30 Mbit/s. Mehr als die Hälfte der Unternehmen mit 250 und mehr Mitarbeitern (51,7 %) haben Daten-Download-Geschwindigkeiten von über 100 Mbit/s.

1.3. Beschäftigte in der IKT-Branche

Die Zahl der Beschäftigten im IKT-Sektor in Bulgarien betrug 2019 ca. 101,2 Tsd. oder 3,1 % aller Beschäftigten im Land. 28 % davon sind Frauen – das ist der höchste Anteil an weiblichen IKT-Spezialisten in der EU.



Quelle: Eurostat

Etwa 90 % der bulgarischen Technologieunternehmen und über 80 % der IT-Fachkräfte arbeiten in Sofia.

1.4. Geographie bzw. Ballungsgebiete

Geografisch ist der IKT-Sektor in der Hauptstadt Sofia konzentriert, wo 2018 87% der Umsätze, 80% der Arbeitsplätze und 91% der Wertschöpfung des gesamten Sektors konzentriert waren.

Die Branche mit dem höchsten Umsatz in Sofia war "Computerprogrammierung, Beratung und andere IT-Dienstleistungen", die im Jahr 2018 40% der Einnahmen und 53% der Beschäftigung ausmachten EUR im Jahr 2018. Die Umsätze dieses Teilsektors sind von 727 Mio. EUR im Jahr 2010 auf 2,6 Mrd in 2018 gestiegen. Faktoren für das beeindruckende Wachstum sind drei stabile Trends, die im gesamten IKT-Sektor zu beobachten waren, aber im Bezirk Sofia explizit sichtbar sind.

Der erste ist der Trend zur Gründung von F&E-Zentren führender multinationaler Unternehmen, die ihre ehemaligen lokalen Subunternehmer aufkauften (z.B. VMware Bulgaria, Software AG, SAP, Devexperts, Progress, Bosch Software Innovations Sofia, IDT Bulgaria, LeanPlum) oder manchmal eine eigene lokale Niederlassung gründeten.

Der zweite Trend ist die Weiterentwicklung von authentisch bulgarischen Unternehmen, hauptsächlich exportorientiert, die sich in den letzten 20 Jahren als globale Innovationsführer in engen Marktnischen

durchgesetzt haben (z.B Chaos Software, Ontotext, Interconsult Bulgaria, Mobile System, Software Group Bulgaria, Sirma Medical Systems, etc.).

Der dritte Trend ist die Gründung neuer Startups - hauptsächlich in den Bereichen Fintech, Internet der Dinge (IoT) und Datenanalyse - stark innovative und manchmal auch außerordentlich schnell wachsende Unternehmen. Die meisten sind entweder Firmenabspaltungen (corporate spin-offs) von etablierten IKT-Unternehmen oder ihre Gründer haben ihre Erfahrungen in führenden bulgarischen und multinationalen Konzernen gesammelt (Beispiele für das zweite sind Payhawk, Connectedbin, Phyre, Sirma Medical Systems, Bizportal, ProDron Sys, Sensika Technologies, etc.).

Neben der Stadt Sofia sind Plovdiv, Varna, Burgas, Gabrovo, Russe, Provinz Sofia, Stara Zagora, Blagoevgrad und Veliko Tarnovo die anderen leistungsstarken Regionen mit hoher Konzentration von IKT-Unternehmen. Die administrativen Zentren dieser Regionen sind Universitätsstädte. Einige von ihnen - Gabrovo, Stara Zagora und Plovdiv – waren auch Zentren der nationalen Computer- und Mikroelektronik-Industrie unter dem kommunistischen Regime und in der ersten Hälfte der 1990-er. Jede dieser Regionen hat ihre eigene Mischung von Unternehmen aus verschiedenen IKT-Subsektoren. In vielen Fällen haben sich jedoch spezifische Cluster von Firmen herausgebildet, die in einem bestimmten Teilsektor arbeiten, wodurch immer mehr Unternehmen aus dem jeweiligen Bereich angezogen werden. Ein gutes Beispiel dafür ist die zweitgrößte Stadt in Bulgarien Plovdiv (inkl. die Trakia Wirtschaftszone und die nahegelegene Stadt Asenovgrad), wo drei große Unternehmensgruppen ein dynamisches und innovatives Ökosystem aufgebaut haben. Den größten Umsatz hier machen Unternehmen aus der Unternehmensgruppe "Computerprogrammierung, Beratung und sonstige IT-Dienstleistungen" (96 Mio. EUR Jahresumsatz im Jahr 2018), gefolgt von "Großhandel mit Computern, elektronischen und Telekommunikationsgeräten und Software" (62 Mio. EUR Umsatz im Jahr 2018) und "Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten" (30 Mio. EUR Umsatz im Jahr 2018).

„Computerprogrammierung“ nimmt auch in den meisten anderen Regionen die führende Position an, mit Ausnahme von Burgas und Gabrovo, wo "Großhandel mit Computern, elektronischen und Telekommunikationsausrüstung und Software" an erster Stelle steht (in Gabrovo aufgrund der Tatsache, dass sich dort der Hauptsitz eines der größten Großhandelsunternehmen des Landes – Polycomp - befindet).

Die Herstellung von Hardware nimmt fast in allen Regionen den zweiten Platz ein, außer in Provinz Sofia, wo sie 44 % der Einnahmen der lokalen IKT-Unternehmen im Jahr 2018 ausmachte und damit den ersten Platz belegt. Das ist auf die Cluster von Unternehmen zurückzuführen, die hauptsächlich in der Produktion von Mikroelektronik in der Stadt Botevgrad spezialisiert sind. Botevgrad ist eins der Zentren der Automobil-Mikroelektronik im Land, wo sich die Produktionsstätten von multinationalen Unternehmen wie Sensata

Technologies und Integrated Microelectronics Bulgaria und einigen authentischen bulgarischen Unternehmen wie AMG Technology befinden. Samel 90 ist ein innovativer Produzent von Kommunikationstechnik u.a. für die Militärindustrie und produziert auch Produkte, die zum Bereich „Hardware“ zählen.

1.5. Ausbildung/Human Ressourcen

- 220 Gymnasien mit IKT-Profil, dazu mit einer fundierten Sprachausbildung
- Über 15 Universitäten, die IKT-Studiengänge anbieten
- Eine Reihe von Zertifizierungsprogrammen für IKT, durch die Bulgarien die dritte Position weltweit in Bezug auf zertifizierten IKT-Spezialisten pro Kopf belegt. Das ist eine bedeutende Anzahl von Spezialisten. Darunter sind viele, die auch im Ausland ausgebildet worden sind.

Von großer Bedeutung für die Gegenwart und Zukunft der Entwicklung der IKT-Branche ist die Qualität der bulgarischen Bildung, die auf globaler Ebene einen relativ hohen Rang einnimmt. Dies wird durch die zahlreichen Auszeichnungen bulgarischer Studenten veranschaulicht, die regelmäßig herausragende Leistungen in weltweiten Wettbewerben für Mathematik und Informatik vorweisen. Die Fremdsprachendurchdringung ist auch auf einem sehr hohen Niveau - rund 98% aller Abiturienten studieren eine Fremdsprache, wobei Englisch die vorherrschende Wahl ist.

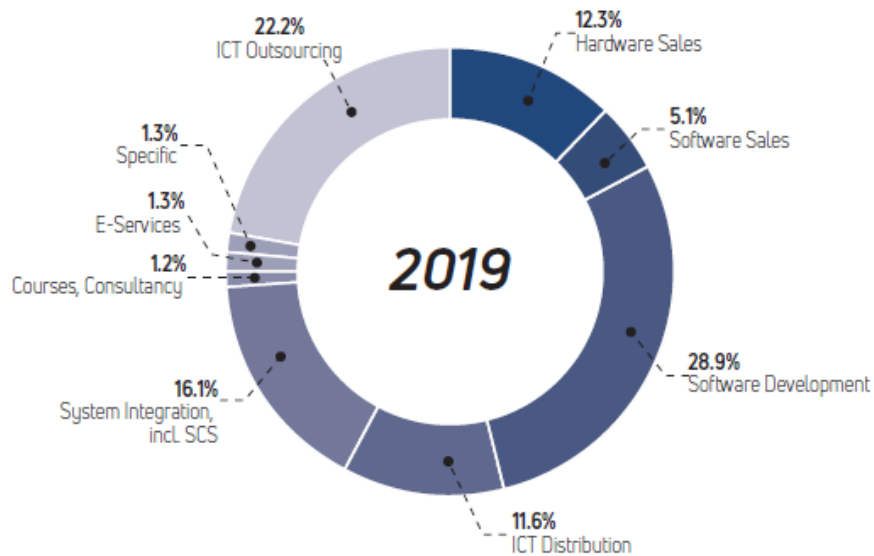
Im Bildungsbereich gab es im Jahr 2019 2061 Hochschulabsolventen in Informations- und Kommunikationstechnologien in Bulgarien.

Darüber hinaus hat Bulgarien schon vor langer Zeit die Kraft der Zusammenarbeit und der Clusterbildung von Universitäten, Regierung und Unternehmen erkannt und 2001 wurde die Cisco Regional Academy der Universität Sofia gegründet, gefolgt von anderen ähnlichen Programmen wie Oracle Academic Initiative, SAP University Alliance program, VMware IT Academy, A1 Telecom, Proxiad ERP Academy, etc.

Im Allgemeinen erfreut sich die alternative IKT-Ausbildung wachsender Beliebtheit, die den steigenden Bedarf an IKT-Spezialisten nachzuholen versucht. Über 30 private Akademien bieten kurz- bis mittelfristige Bildungsprogramme (6 bis 30 Monate) an. Die Fächer reichen von Softwareentwicklung und 3D-Design bis hin zu IT-Projektmanagement, die von führenden IT-Fachleuten unterrichtet werden (SoftUni, IT STEP Computer Academy, Soft Academy). Ein Großteil davon wurde von Software-Firmen gegründet (Telerik Academy, Scale Focus Academy, Musala Soft: Musala@school IBS Bulgaria: IT training centre, Visteon Engineering Academy). Die Zahl der Absolventen übersteigt mehrere Tausend.

1.6. Aufteilung des IKT-Marktes

IT Market Segments in Bulgaria



Quelle: Kapital

Das größte Segment vom IKT-Markt in Bulgarien bildet die Softwareentwicklung. Mit ihren 29 Prozent hatte die Softwareentwicklung im Jahr 2019 den größten Anteil am gesamten IT-Umsatz. Wenn auch die Umsätze aus dem Verkauf von Softwarelösungen dazu hinzugefügt werden, die im IT-Markt einen weiteren Anteil von 5,1% haben, bedeutet es, dass der Gesamtanteil der Softwareindustrie 34% beträgt. Den zweiten Platz belegt die Outsourcing-Industrie und den dritten - die Systemintegration.

2. Konkurrenzsituation

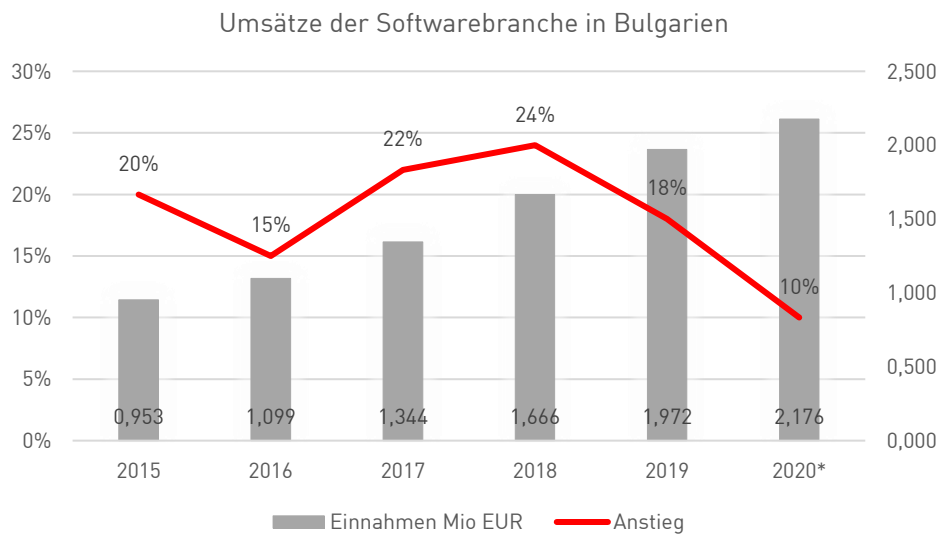
2.1. Marktsegmente

2.1.1. Software-Entwicklung

Die Software-Industrie in Bulgarien ist eine der wenigen Branchen, die während der globalen Wirtschafts- und Schuldenkrise sowie heuer während der Covid-19 Krise nicht sehr gelitten haben. Jedes Jahr berichten die Softwareunternehmen über ein stetiges Umsatzwachstum, neue Arbeitsplätze und den Eintritt von neuen großen ausländischen Investoren.

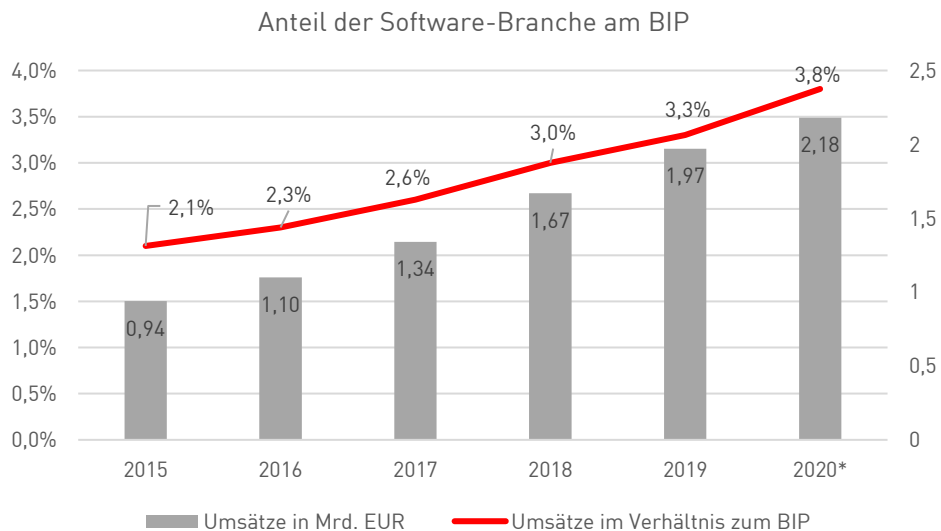
Die Löhne der IT-Experten in Bulgarien sind seit Jahren weit über dem Durchschnitt jedoch unter dem Niveau in Westeuropa und den USA. Dies zusammen mit der guten geographischen Lage, niedrigen Betriebskosten und der Verfügbarkeit von qualifizierten Fachkräften, gehören zu den wichtigsten Faktoren, die große IT-Riesen wie z.B. VM Ware, SAP, Software AG, Acronis, etc. dazu bringen, in Bulgarien zu investieren.

Gemäß Daten von der *Bulgarian Association of Software Companies (BASSCOM)* war 2019 die Software-Branche in Bulgarien mit einem Wachstum von fast 300 Mio. EUR der am schnellsten wachsende Sektor. Die Branche ist traditionell stark exportorientiert: Über 80 % der Umsätze der Software-Firmen in Bulgarien stammen aus dem Export. Allein die Exportumsätze im Jahr 2019 erreichten 1,6 Mrd. EUR, was einen Anstieg von 20 % bedeutete.



Quelle: BASSCOM

*vorläufige Daten



Quelle: BASSCOM

*vorläufige Daten

Im Jahr 2019 beschäftigte die Softwareindustrie über 34.Tsd. Mitarbeiter. Dabei ist ein neuer Trend zu beobachten: Viele der neu angestellten Mitarbeiter in den Softwareunternehmen sind BulgarInnen, die aus dem Ausland zurückgekehrt sind; in einigen Unternehmen erreicht ihre Zahl 10% aller Mitarbeiter.

Die Tendenz ist darauf zurückzuführen, dass der Sektor Löhne zahlt, die mehr als dreimal so hoch sind als der Durchschnitt in anderen Wirtschaftszweigen. Das Gehalt von Softwarespezialisten in Bulgarien – in Kaufkraft umgerechnet – liegt über jenem in westeuropäischen Ländern wie z.B. Großbritannien oder Deutschland.

Durchschnittsgehälter in der Softwarebranche laut BASSCOM

Jahr	Bruttogehalt EUR	Nettomonatslohn EUR	Durchschnittsgehalt in Bulgarien/Übersteigung
2020*	27.868	1.710	3,4
2019	26.797	1.637	3,4
2018	24.074	1.451	3,5
2017	22.154	1.320	3,9
2016	22.247	1.327	3,5
2015	18.515	1.108	3,4
2014	17.042	1.020	3,6

Quelle: BASSCOM

*vorläufige Daten

Die Büros von mehr als 60 globalen Softwaremarken sind bereits im Land tätig, und Unternehmer aus mehr als 20 Nationalitäten eröffnen weiterhin neue Unternehmen, Forschungs- und Entwicklungszentren und Backoffices.

2.1.2. Outsourcing

Bulgarien rangiert unter den globalen Dienstleistungsstandorten in Mitteleuropa unter den Top 3. Darüber hinaus verfügt das Land über eine gut entwickelte Telekommunikationsinfrastruktur und eine der schnellsten Internetgeschwindigkeiten in Südosteuropa.

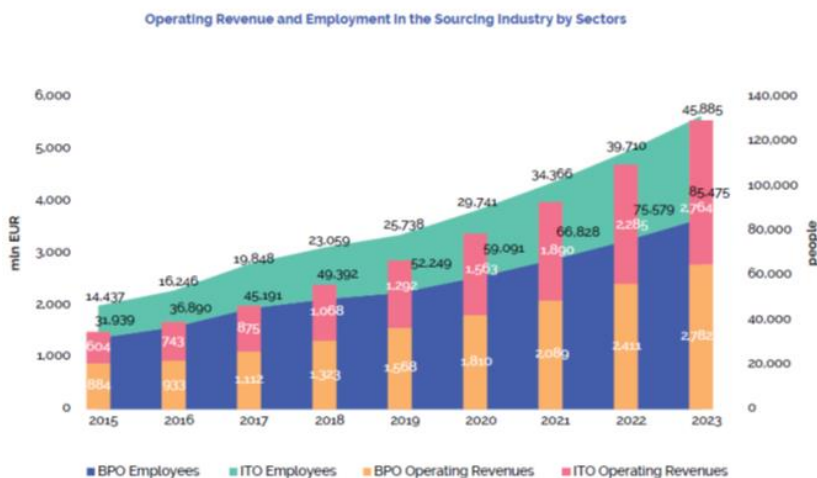
Im Laufe der letzten Jahre wandelt sich Bulgarien von Anbieter von reinen Outsourcing-Dienstleistungen zu Anbieter von fortschrittlichem IT-Engineering und Unternehmensberatung. Es werden Produkte mit einer hohen

Wertschöpfung produziert, und die Umsätze werden vor allem durch seriöse Forschung und Entwicklung für ausländische Unternehmen aus den Bereichen Versicherung, Gesundheitswesen, Automobil, öffentlicher Sektor, Telekommunikation, Transport und Energie generiert. Viele der Fachleute in den Outsourcing-Unternehmen arbeiten an innovativen Projekten auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz, des autonomen Fahrens, der Big-Data-Analyse, der Robotik, des Internets der Dinge, der Automatisierung von Geschäftsprozessen und anderer "heißer" Technologien.

Laut Angaben von AIBEST (Association for innovation, business excellence, services and technology, frühere Bulgarian Outsourcing Association) trug Outsourcing-Industrie mit einem Umsatz von 2,9 Mrd. EUR und einem jährlichen Wachstum von 19,6% zu 5,5% des nationalen BIP bei und beschäftigte 77.987 Personen. (Daten für 2019).

Zu der Branche gehören in der Regel

- ❖ ITO (Information Technology Outsourcing – Anstellen von Personen außerhalb der eigenen Organisation, die deine eigenen IT-Prozesse ausführen)
- ❖ BPO (Business Process Outsourcing - Auslagerung ganzer Geschäftsprozesse)
- ❖ FAO (Finance and Accounting Outsourcing – Auslagerung von Finanz- und Buchhaltungsprozessen)
- ❖ KPO (Knowledge Process Outsourcing - Vergabe von Tätigkeiten an Personen, die in der Regel über höheres Fachwissen in einem speziellen Bereich verfügen)
- ❖ LPO (Legal Process Outsourcing – Auslagerung von juristischen Dienstleistungen)
- ❖ HRO (Human Resource Outsourcing – Auslagerung von Personalwesen-Prozessen), u.a.



Quelle: AIBEST

Sowohl der ITO- als auch der BPO-Sektor in Bulgarien trugen mit Zuwächsen von 20,9 % bzw. 18,5 % zu der o.a. Gesamtleistung bei. Der BPO-Sektor hatte 2019 einen Anteil von 54,8 % an den gesamten Betriebseinnahmen der Branche und ITO – die verbleibenden 45,2%.

Der Markt ist fast gleichmäßig zwischen BPO und ITO aufgeteilt. Insgesamt 322 Unternehmen arbeiten im ITO Sektor gegenüber 288 BPOs.

Nachstehend sind die Ranglisten der TOP Unternehmen für die Gesamtbranche und für verschiedene Outsourcing-Segmente angeführt:

Top 10 Outsourcing-Firmen nach Mitarbeiterzahl 2019

Firma	Mitarbeiter
Enterprise Services Bulgaria	3284
Callpoint New Europe	3266
Sutherland Global Services Bulgaria	2663
S Group Human Capital	2386
IBM Bulgaria	1857
Trenkwalder	1672
SiTel Bulgaria	1461
Hewlett-Packard Global Delivery Bulgaria Center	1399
60K	1396
Modis Bulgaria	1248

Quelle AIBEST

Top 10 BPO Unternehmen nach Mitarbeiterzahl 2019

Firma	Mitarbeiter
Enterprise Services Bulgaria	3284
Callpoint New Europe	3266
Sutherland Global Services Bulgaria	2663
S Group Human Capital	2386
Trenkwalder	1672

Top 10 ITO Unternehmen nach Mitarbeiterzahl

Firma	Mitarbeiter
IBM Bulgaria	1857
Modis Bulgaria	1248
VMWare Bulgaria	998
Experian Bulgaria	934
SAP Labs Bulgaria	865
Visteon Electronics Bulgaria	838

SiTel Bulgaria	1461
Hewlett-Packard Global Delivery Bulgaria Center	1399
60K	1396
Adecco Bulgaria	1230
Cargill Bulgaria	1215

GTT Bulgaria	756
Scale Focus	574
Codix Bulgaria	507
MentorMate Bulgaria	488

Quelle: AIBEST

Der BPO-Sektor gliedert sich in sprachbasierte BPO, FAO- und HRO-Dienstleistungen, Shared Service Center, KPO und sonstige BPO, zu denen Forschung, Datenverarbeitung und ähnliche Tätigkeiten gehören. Die sprachbasierten BPO- und HRO-Anbieter sind mit 94 bzw. 74 Unternehmen die zahlreichsten Vertreter des BPO-Sektors. Sonstige BPO-Unternehmen stehen mit 68 Firmen an dritter Stelle, während die übrigen drei BPO-Segmente durch eine deutlich geringere Anzahl von Anbietern vertreten sind - SSC durch 21, KPO durch 17 und FAO durch 14.

Top 10 VBPO Unternehmen nach Mitarbeiterzahl 2019

Mitarbeiterzahl 2019

Firma	Mitarbeiter
Callpoint New Europe	3266
SiTel Bulgaria	1461
60K	1396
Concentrix Services Bulgaria	1181
TTEC Eastern Europe	840
C3i Europe	828
Tek Experts	786
Regiocom	564
Concentrix CVG International Bulgaria	551
Site Ground Hosting	783

Quelle AIBEST

Top 10 KBPO Unternehmen nach

Firma	Mitarbeiter
GFK Bulgaria	716
A Data Pro	396
Isobar Commerce	196
EXL Services Bulgaria	170
J&T Services	165
Indeavr	92
Sibiz Bulgaria	73
Premier Research Germany	68
Cquest Research and Consulting	60
B Eye	55

Top 5 FAO Unternehmen nach Mitarbeiterzahl 2019

Top 10 HRO Unternehmen nach Mitarbeiterzahl

Firma	Mitarbeiter	Firma	Mitarbeiter
Coca Cola Hellenic Business Services	665	S Group Human Capital	2386
Taxback	367	Trenkwalder	1672
TMF Services	142	Adecco Bulgaria	1230
Safecharge Bulgaria	121	Easy Consult	842
SC Co	75	Manpower Bulgaria	646

Quelle AIBEST

Top 5 FAO Unternehmen nach Mitarbeiterzahl 2019

Firma	Mitarbeiter
PPD Bulgaria	1053
SBTech (Global)	859
IQVIA RDS Bulgaria	659
HP Inc. Bulgaria	598
Bulgarian Online Research	332

Quelle AIBEST

Shared Service Centers sind das sich am schnellsten entwickelnde Sourcing-Segment in Bulgarien in den letzten fünf Jahren. Zu den prominentesten Neuzugängen der letzten Zeit gehören die Weltbankgruppe und BIC Services Sofia. Bulgarien ist der zweitwichtigste SSC-Standort nach Rumänien in Südosteuropa.

Top 10 SSC nach Mitarbeiterzahl 2019

Firma	Mitarbeiter
Enterprise Services Bulgaria	3284
Sutherland Global Services Bulgaria	2663
Hewlett-Packard Global Delivery Bulgaria Center	1399
Cargill Bulgaria	1215
Paysafe Bulgaria	1160
Ingram Micro SSC	1127
Coca Cola European Partners Services Bulgaria	874
Atos IT Solutions and Services	641

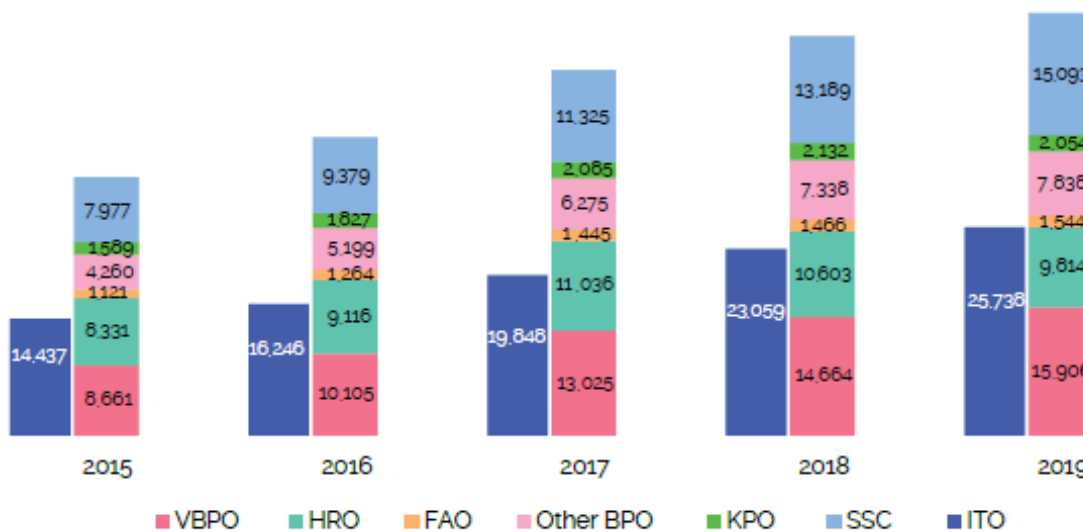
AIG Europe	464
DXC Technology Bulgaria	418

Quelle AIBEST

Die bulgarische Sourcing-Industrie ist wie die gesamte IT-Branche sehr stark in Sofia konzentriert - 85,9 % Outsourcing-Unternehmen haben ihren Hauptsitz in der Hauptstadt. Weitere Städte, wo Unternehmen aus der Branche vertreten sind, sind Varna, Plovdiv, Burgas und Veliko Tarnovo.

Die dynamische Entwicklung der Outsourcing-Industrie in Bulgarien spiegelt sich in der stetig wachsenden Mitarbeiterzahl wider, die im Zeitraum 2015-2019 um 13,9% gestiegen ist. Im Jahr 2019 meldeten Unternehmen der Outsourcing-Branche 77.987 Vollzeitbeschäftigte, ein Anstieg von 5.536 gegenüber 2018.

Full Time Employees In the Sourcing Industry



Quelle: AIBEST

2.1.3. Startups

Die bulgarische Hauptstadt Sofia verfügt über eines der lebendigsten Ökosysteme für Startups in Südosteuropa. Im Jahr 2012 stellte der Europäische Investitionsfonds 21 Mio. EUR über das JEREMIE-Programm an zwei Fonds - Eleven Ventures und LAUNCHub Ventures zur Verfügung, was als Katalysator für einen erheblichen Anstieg der Zahl der Startups und der Investitionen war.

Zwischen 2013-2018 wurden im Land rund 2000 Startups gegründet, und nach Angaben des bulgarischen Wirtschaftsministeriums besteht etwa die Hälfte der geförderten Startups auch noch heute. Der überwiegende Prozentsatz der Startups wurde in Sofia gegründet.

Laut der Studie InnovationShip Bulgaria konzentrierten sich 2019 die Startups auf folgendes:

- platform building – 42% im Vergleich zu 46% im Jahr 2018;
- big data analytics – 28% im Vergleich zu 25% in 2018;
- machine learning and artificial intelligence – 32% im Vergleich zu 23% in 2018;
- cloud computing – 25% im Vergleich zu 19% in 2018;
- automation systems – 25% im Vergleich zu nur 5% in 2018;
- blockchain integration/API – 25%, was ist ca. 10% mehr als 2018;
- Connectivity/IoT – 20% im Vergleich zu 15% im Vorjahr.

Der Schwerpunkt des bulgarischen Ökosystems liegt nach wie vor auf Dienstleistungen - nur wenige der Unternehmen bieten ausschließlich ein Produkt an (21%), die überwiegende Mehrheit kombiniert entweder Produkt und Dienstleistung (47%) oder hat sich ausschließlich auf die Erbringung einer Dienstleistung konzentriert (32%).

Obwohl sich das Ökosystem entwickelt, gibt es einige Herausforderungen, die überwunden werden müssen: unzureichende Finanzmittel, insbesondere von Unternehmen in der Vorgründungsphase, der Mangel an Talenten, sowie die Notwendigkeit einer besseren eGovernment, die Schaffung eines Rechtsrahmens für Unternehmen im digitalen Ökosystem, oder die Förderung von Investitionen in Startups durch steuerliche Vorzugsbehandlung, um Investoren und Business Angels heranzuziehen.

2.1.4. Artificial Intelligence (AI)

Das bulgarische AI-Start-Up-Ökosystem befindet sich noch in einem frühen Stadium seiner Entwicklung, hat aber in den letzten Jahren erheblich an Dynamik gewonnen. Mit seinem starken IT-Sektor hat Bulgarien das Potenzial, ein wichtiger AI-Markt zu werden. Hinzu kommt, dass die wachsende Popularität von AI-Technologien eine Start-up-Welle im Land auslöst.

AI-Startups entstanden in verschiedenen Branchen.

- ❖ **Kelvin Health** machte sich auf den Weg Krankheits-Screenings aus der Ferne einfach wie ein Selfie zu machen.
- ❖ **Omnio** begann Compliance-Prozesse im Bereich Finanzkriminalität zu automatisieren.

- ❖ TokWise unterstützt Energieunternehmen dabei, ihre grünen Portfolios zu optimieren.
- ❖ Der Nanosatelliten-Entwickler EnduroSat wuchs sehr schnell und arbeitet daran, den Markt für Weltraumdaten zu verändern.
- ❖ GATE, ein Big-Data-Exzellenzzentrum, wurde mit 30 Mio. EU-Mitteln gegründet.
- ❖ Bosch Engineering Center Sofia wuchs auf über 350 Mitarbeiter, von denen einige an der Entwicklung von Lösungen für autonomes Fahren tätig sind.
- ❖ HyperScience, das ursprünglich in Bulgarien gegründete Scaleup für AI-Dokumentenverarbeitung, sammelte 140 Mio. US-Dollar ein und baute seinen Standort in Sofia weiter aus,
- ❖ ProSiebenSat.1 eröffnete F&E in Sofia und nutzt Machine Learning, um interaktive personalisierte Erlebnisse zu schaffen.
- ❖ Financial Times eröffnete ihr neues Ingenieurbüro im Herzen von Sofia mit einem starken Fokus auf Data Science.

Zur Entwicklung des Sektors trägt auch die Tatsache bei, dass immer mehr Unternehmen in Bulgarien dazu neigen, AI-Technologien zu bevorzugen und einzuführen.

Es finden mehrere AI-bezogene Veranstaltungen, Treffen und wissenschaftliche Gemeinschaften statt, die darauf abzielen, die Unternehmen und Experten auf dem Gebiet der AI zu vereinen, zu unterstützen und zu fördern. Die allgemeine AI-Gemeinschaft in Bulgarien wird auf etwa 3.000 Menschen geschätzt.

Was den Branchenschwerpunkt betrifft, so sind die Hauptlösungen in Bulgarien für die Einzelhandels-, Finanz- und Medienindustrie konzipiert. Das Gesundheitswesen ist einer der Sektoren, in denen die AI-Technologien von großem Nutzen sein werden. Es ist eine steigende Zahl von AI-Unternehmen mit Lösungen in den Bereichen Biowissenschaften, Biotechnik und Gesundheitswesen zu beobachten.

Die AI-Spezialisten in Bulgarien sind etwa 500 Personen. Gemessen an den Stellenangeboten - etwa 3% des gesamten Entwickler-Arbeitsmarktes entfallen auf AI-bezogene Stellen.

Bulgarien ist nach Ansicht von Marktexperten stark im Bereich der Neurolinguistischen Programmierung (NLP).

Es gibt ein wachsendes Interesse seitens Universitäten und staatlicher Forschungsinstitute an der Entwicklung des bulgarischen AI-Bereichs. Nach Angaben von Marktexperten liegt die Zahl der für den AI-Bereich geeigneten Hochschulabsolventen in Bulgarien derzeit zwischen 200 und 250 pro Jahr. In den vergangenen Jahren hat der Staat erhebliche Investitionen in die High-Tech-Infrastruktur getätigt.

Laut Einschätzungen der bulgarischen AI-Assoziation gibt es ca. 47 bulgarische Unternehmen, die AI-Technologien entwickeln. In Bezug auf den AI-Technologie-Fokus sind sie in den Feldern

- ✓ Big Data
- ✓ Predictive Analytics
- ✓ Data Science
- ✓ Chatbots
- ✓ Andere/Mischung von zwei oder mehr

tätig.

Sofia ist mit 43 der Unternehmen das AI-Zentrum des Landes. AI-Entwickler gibt es auch in Burgas, Plovdiv und Petrich.

Was die Anzahl der Unternehmen nach Branchenschwerpunkten betrifft, so sind die führenden Sektoren der Einzelhandel, das Finanzwesen und die Medien. Mehr als 30 Unternehmen entwickeln AI-Lösungen für diese Branchen. Weitere wichtige Branchen sind Telekommunikation, Gesundheitswesen und der Regierungssektor.

2.1.5. Fintech

Unter Fintech werden Unternehmen betrachtet, deren Kerngeschäft mit der Schaffung oder Nutzung von Technologien zusammenhängt, die Innovationen ermöglichen und das Angebot, den Zugang und/oder die Nutzung von Finanzdienstleistungen erleichtern, einschließlich Technologien in den Bereichen Zahlungen, Geldtransfer, Versicherungen, digitale Kreditvergabe, persönliche Finanzen, digitales Banking, Investitionen, Inkasso, Buchhaltung, Kapitalmärkte, Kreditscores & Analysen, mobile Geldbörsen, Gehaltsabrechnung & Sozialleistungen, POS und andere.

Bulgarien, und insbesondere Sofia, ist eine der am schnellsten wachsenden Fintech-Destinationen in Südosteuropa und entwickelt sich zum Fintech-Zentrum der Region. Startups und Unternehmen, die Fintech-Produkte und -Dienstleistungen entwickeln, gewinnen bereits eine kritische Masse. Der Fintech-Sektor hat sich gegenüber der globalen Gesundheits- und Wirtschaftskrise 2020 als widerstandsfähig erwiesen und floriert, da sich immer mehr Menschen dem kontaktlosen Bezahlen zuwenden.

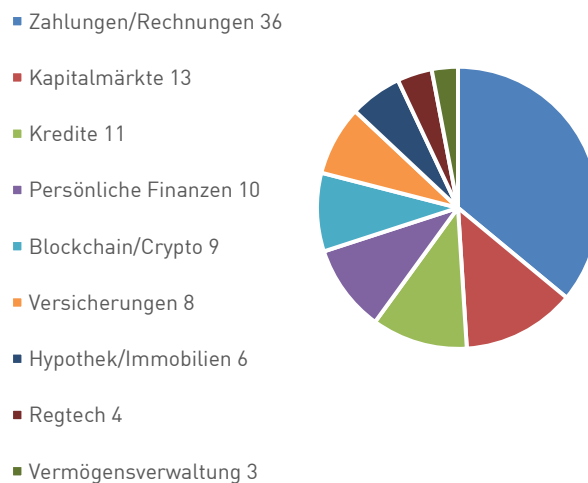
The sector's performance in 2019



Quelle: Bulgarische Finntech-Assoiation

Das bulgarische Fintech-Ökosystem besteht aus 100 Fintech-Unternehmen, die in 9 verschiedenen Segmenten tätig sind und fast das gesamte Spektrum an Fintech-Produkten und -Dienstleistungen abdecken. Das Ökosystem umfasst auch eine ständig wachsende Anzahl von Startups sowie Venture-Capital-Fonds, Angel Investoren und mehr als 90 IT-Unternehmen, die Softwareprodukte und Dienstleistungen für Fintechs anbieten.

Den größten Beitrag zu Fintech im Land leistet das Segment Zahlungen/Rechnungen, gefolgt von Krediten und Kapitalmärkten. Weitere boomende Segmente sind Blockchain/Krypto, Versicherungen und das persönliche Finanzgeschäft, die zusammen etwa ¼ aller Fintechs in Bulgarien ausmachen.



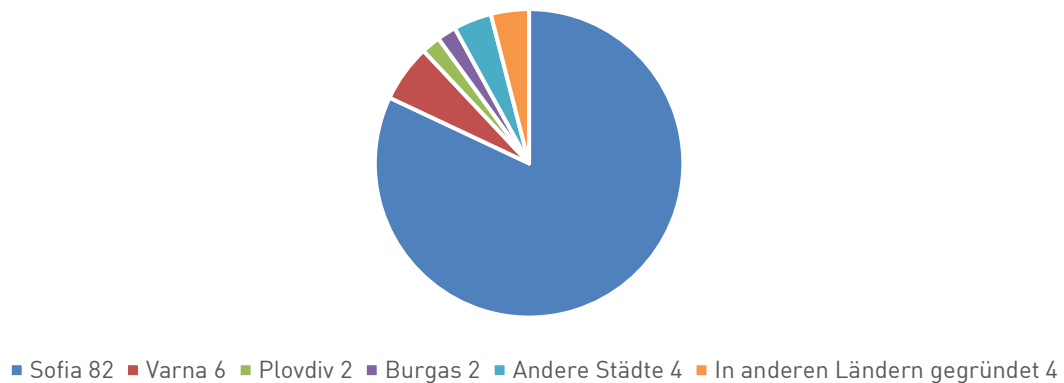
Quelle: Bulgarische Finntech-Assoiation

Mehr als 65% der Fintech-Unternehmen in Bulgarien sind Startups, die während und nach 2015 gegründet wurden, und/oder Unternehmen, die Venture Capital Finanzierung erhalten haben.

Der bevorzugte Standort für die bulgarischen Fintech-Unternehmen ist die Hauptstadt Sofia - 82 Firmen haben ihren Hauptsitz dort.

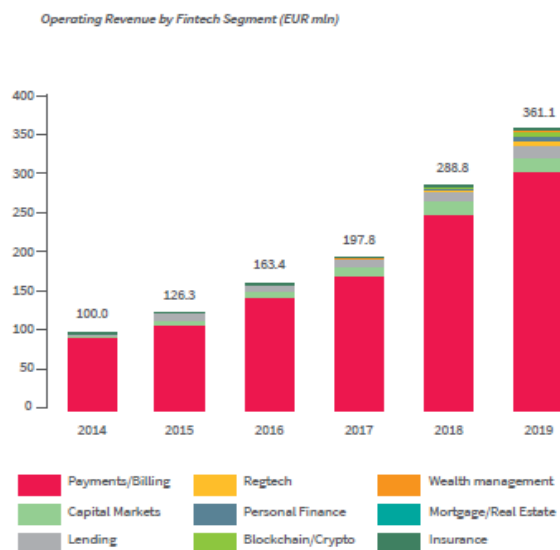
Varna ist durch sechs Unternehmen vertreten, Burgas und Plovdiv durch jeweils zwei.

Neben Sofia sind für den Sektor vor allem Unternehmen von Bedeutung, die im Ausland ansässig, aber in Bulgarien tätig sind. Es gibt vier solche Unternehmen (Stand: September 2020). Diese Unternehmen werden entweder von BulgarInnen gegründet oder geleitet, oder ihr Kerngeschäft befindet sich im Land.



Quelle: Bulgarische Finntech-Assotiation

Operating revenue



Quelle: Bulgarische Finntech-Assotiation

Im Vergleich zu seinen Nachbarländern zeichnet sich Bulgarien durch eine kooperative Beziehung zwischen Fintechs und traditionellen Banken aus, was wiederum das Fintech-Ökosystem und die Rolle Bulgariens als wichtigstes Fintech-Ziel in Südosteuropa Europa stärkt.

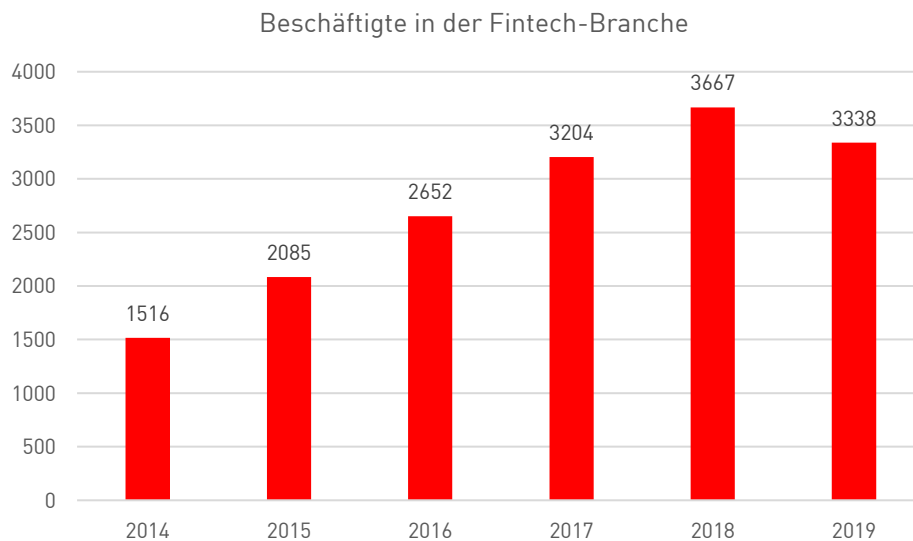
2.1.5.1. Umsätze der bulgarischen Fintech-Branche

Die Umsätze der Unternehmen im Fintech-Sektor sind seit 2014 andauernd angestiegen. Im Jahr 2019 betrug sie 361 Mio. EUR, was ein Wachstum von 25% gegenüber dem Vorjahr bedeutete.

Der Hauptwachstumstreiber ist das Zahlungsverkehrs- / Abrechnungssegment, das fast 85% des gesamten operativen Umsatzes ausmachte.

2.1.5.2. Mitarbeiterzahl

Nach einem konstanten Anstieg der Mitarbeiterzahl im Fintech-Sektor in den letzten fünf Jahren, gab es 2019 einen leichten Rückgang auf 3.338 Personen von 3.667 im Jahr 2018. Die Beschäftigung in der Branche ist stark auf die drei Segmente Zahlungen/Rechnungen, Kapitalmärkte und Kreditvergabe konzentriert, auf die fast 99 % aller Mitarbeiter entfallen. Zugleich haben die fünf größten Unternehmen einen Anteil von 70 % an der Gesamtzahl der Beschäftigten im Fintech-Sektor.



Quelle: Bulgarische Fintech-Association

2.1.6. E-Commerce

Im Online-Handel hat Bulgarien im Vergleich zu globalen Trends eine relativ bescheidene Position: der elektronische Handel in den letzten 5 Jahren (2015-2019) machte nur 4 bis 5% des Unternehmensumsatzes,

verglichen mit dem EU-Durchschnitt von 16 bis 18% (Quelle: Eurostat). Nach Angaben des Nationalen Statistikinstituts (NSI) machten 2019 nur 11% der Unternehmen Online-Verkäufe.

Die Statistiken zeigen aber eine positive Tendenz: Laut der bulgarischen E-Commerce Association lag das jährliche Wachstum der E-Commerce in Bulgarien in den letzten fünf Jahren zwischen 21 % und 35 %.

Im Jahr 2019 gaben die Verbraucher im Durchschnitt 637 EUR aus und der gesamte Umsatz des Online-Handels betrug 895 Mio. EUR, was 1,5 % des BIP darstellt. 81% der Online-Käufer haben bei bulgarischen Online-Märkten bestellt, 41,8 von Online-Shops innerhalb der EU und 19,1 – von Shops außerhalb der EU.

Im Jahr 2020 hat der Online-Handel infolge der COVID-19-Krise sicherlich viel mehr Menschen erreicht, und die aktuellen Verbraucher haben die Intensität des Einkaufs erhöht. Es gibt bereits zahlreiche Online-Unternehmer, die keine physischen Einzelhandelsgeschäfte unterhalten, sondern ihr Geschäft vollständig online entwickeln.

Der bedeutendste Sektor im bulgarischen E-Commerce ist die Mode. Sie generiert 34 % des E-Commerce-Umsatzes im Land. Der zweite Sektor mit 30 % ist Elektronik & Medien. Weiter kommen Spielzeug, Hobby & Heimwerken mit 16%, Möbel & Haushaltsgeräte mit 13 % und Lebensmittel & Körperpflege mit 8 % des bulgarischen E-Commerce-Umsatzes.

Große Online-Shops in Bulgarien

eMag ist ein großer Online-Store in Bulgarien. Er bietet viele verschiedene Produkte an, von Unterhaltungselektronik über Mode bis hin zu Spielzeug. Im Hinblick auf den Online-Verkauf von Kleidung ist **FashionDays** ein wichtiger E-Commerce-Player. Andere große Online-Shops in Bulgarien sind **Obuvki.bg** (Schuhe), **Vivre.bg** (Produkte für den Haushalt), **Koketna.com** und **MyMall.bg** (Schuhe und Bekleidung). Neben dem bereits erwähnten eMag, sind auch die bulgarischen Elektronikmärkte **Technomarket** und **Technopolis** führend beim Online-Verkauf von Elektronik. **VMzona**, **Gift.bg** und **Get.bg** gehören zu den größten Online-Shops, die sich hauptsächlich auf Geschenke und Accessoires konzentrieren. Wichtige Online-Buchhandlungen sind **Store.bg**, **Helikon.bg** und **Ozone.bg**.

Während der COVID-19 Krise hat auch das Online-Shop für Lebensmittel **ebag.bg** an Bedeutung gewonnen.

2.1.7. Gaming

Obwohl die Gründung des ersten Spieleentwicklers in Bulgarien, Haemimont, vor mehr als 20 Jahre in 1997 stattgefunden hat, lässt sich nicht behaupten, dass Bulgarien in diesem Sektor eine Tradition hat - die meisten Spieleentwicklungsstudios wurden zwischen 2005 und 2015 gegründet.

Eine kürzlich von der lokalen Organisation Game Dev Summit durchgeführte Studie über den Spielentwicklungssektor in Bulgarien zeigt, dass es etwa 50 Studios gibt, von denen die Hälfte über Teams von bis zu 5 Personen verfügen.

Der Sektor ist wie alle anderen in der Hauptstadt Sofia konzentriert (ca. 70%), gefolgt von Plovdiv und Varna. Die Hauptstadt beherbergt sowohl lokale bulgarische Studios als auch bietet Outsourcing-Möglichkeiten für führende internationale Unternehmen. In den letzten Jahren haben große internationale Spieler wie z.B SEGA und Stillfront Group (deren jüngste ist Akquisition die bekannteste bulgarische Firma Imperia Online) den Markt eingetreten.

Es ist kein klares Muster in Bezug auf die Spiele zu beobachten, die in den lokalen Studios entwickelt werden - von Lern-, über Shooter-, Denk- und Puzzle- bis hin zu Kartenspielen.

Die bevorzugte Plattform für lokale Spieleentwickler ist der PC (22%), gefolgt von Mobile und STEAM (jeweils rund 19%). Konsolen wie PlayStation und Xbox rangieren weiter unten. Nur etwa 5 % der Studios erstellen Titel für die VR-Umgebung.

Es ist schwierig, die Größe des Game-Dev-Marktes einzuschätzen, da er oft zusammen mit allen kreativen Industrien oder als Teil des IT-Sektors berechnet wird. Die Umsätze im Videospielesegment in Bulgarien betragen im Jahr 2019 ca. 11 Mio. EUR, was einem Wachstum von fast 4% im Vergleich zum Vorjahr entspricht.

2.1.8. Robotics

Gem. dem PARA-Bericht hat die bulgarische Robotik- und Automatisierungsindustrie im Jahr 2019 einen Umsatz von über 485 Mio EUR erwirtschaftet, mehr als 5000 Menschen beschäftigt und 24 Unternehmen umfasst, die Roboter, autonome Systeme oder Software und Komponenten entwickeln.

Darüber hinaus führt das Institut für Robotik an der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften Forschung und Entwicklung in diesem Bereich durch, und mehr als 30 Akademien, Interessenclubs, Fach- und Privatschulen bilden Grund- und Oberschüler im Bereich der Robotik aus.

Einige erfolgreiche Beispiele aus Bulgarien im Bereich der Robotics sind:

- ❖ Sportwagen mit autonomen Funktionen,
- ❖ robotergestütztes Mobilitätsgerät für Menschen mit Behinderungen der unteren Gliedmaßen
- ❖ 3-D-Bioprinter für die onkologische Forschung an der Medizinischen Universität Plovdiv
- ❖ Drohnen zur technischen Inspektion von Stromleitungen und anderen Arten von Energieinfrastruktur
- ❖ Roboter in einer bulgarischen Anwaltskanzlei dessen Aufgabenbeschreibung das Verarbeiten, Synthetisieren und Abrufen von Informationen aus großen Datenbeständen umfasst, u.a.

2.1.9. Aerospace

Wenig bekannt ist, dass Bulgarien eines der EU-Länder mit einem starken, aber unerforschten Potenzial für die Entwicklung der Luft- und Raumfahrtindustrie ist. Historisch gesehen gehörte das Land zu den Pionieren der Luftfahrt - es war von den ersten weltweit, die Flugzeuge in militärischen Operationen während des Balkankrieges (1912 - 1913) einsetzten und eine nationale Flugzeugkonstruktions- und Fertigungsindustrie (1925-1954) aufbauten.

Im Laufe der Jahre hielten bulgarische Wissenschaftler, Ingenieure und Experten führende Positionen bei verschiedenen Luft- und Raumfahrtunternehmen weltweit (Boeing, NASA, SpaceX und andere) und trugen in den letzten Jahrzehnten zur Entwicklung einer starken nationalen Flugzeugwartungs- und -reparaturindustrie im Land bei - u.a. haben die internationalen Unternehmen Lufthansa Technik AG mit einem seiner größten Betriebe in Europa, Latecoere und Woodward Inc. Werke in Bulgarien.

Das Land verfügt auch über wissenschaftliche Infrastruktur und technische Fähigkeiten für Weltraumaktivitäten. Die Hauptstärken liegen in den Bereichen Raumfahrtelektronik (d.h Instrumente), Fernerkundung (Optik, Radars), Weltraumwetter, Weltraumwissenschaft (Datenverwertung) und Raumfahrttechnik (Optik, Antennen, Elektronik, Mikroelektronik).

Darüber hinaus wird eine Vielzahl Ausbildungsaktivitäten im Bereich der Raumfahrt an Sekundarschulen und Universitäten angeboten. Eines der größten Bildungsprogramme für Weltraumwissenschaften in Europa befindet sich in Sofia.

Die Luft- und Raumfahrt zählt zu den vorrangigen Branchen der Hauptstadt Sofia. Der Sektor umfasst im Allgemeinen die Produktion von Flugzeugen, Drohnen, Raketen, Satelliten und entsprechende Software und Geräte dafür.

Einige Firmen aus der Branche sind:

- ❖ **Aviaso**: Software für Fluggesellschaften
- ❖ **Dronamics**: Herstellung von einem autonomen Frachtflugzeug
- ❖ **EnduroSat**: Produktion von Satelliten
- ❖ **Balkantel**: Systeme für Management und Kontrolle der Flugnavigation
- ❖ **Niki Rotor Aviation**: Gyrocopter-Hersteller
- ❖ **Aeroplanes Dar**: Herstellung von leichten, ein- und zweisitzigen Flugzeugen
- ❖ **SYNERGY S&T** – Simulations- und Visualisierungsprodukte, Lösungen und Dienstleistungen für Land-, Luft-, See-, Weltraum- und Cyber-Domänen

Wussten Sie, dass....

- es in den Jahren 1925-1954 in Bulgarien drei Flugzeugproduktionsstätten gab? Sie konstruierten 40 Prototypen und bauten ca. 1000 Flugzeuge.
- bulgarische Wissenschaftler in den späten 1960er Jahren begannen, sich an der Weltraumforschung zu beteiligen?
- Bulgarien die 6. Nation ist, die einen Astronauten ins All schickte und das einzige CEE-Land mit zwei Astronauten?
- ein bulgarischer Hersteller (Dronamics) der erste strategische Partner der IATA (International Air Transport Association) im Bereich der unbemannten Flugsysteme (UAS) ist?
- Bulgarien einer der größten Hersteller von Weltraum-Lebensmitteln ist, die von vielen Raumfahrtprogrammen auf der ganzen Welt verwendet werden?
- Bulgarien nach den Vereinigten Staaten und Russland das dritte Land der Welt mit einem Weltraumgewächshaus ist?
- Bulgarien eins der Europäischen Länder ist, die Satellite ins Weltall geschickt haben?
Bulgaria 1300 (1981); BulgariaSat-1 (2017); EnduroSat One (1981) - das ist die erste bulgarische 1U-CubeSat-Mission, die vom Space Challenges Programm und der bulgarischen Firma EnduroSat in Zusammenarbeit mit der Bulgarian Federation of Radio Amateurs (BFRA) für die erste bulgarische Amateurfunk-CubeSat-Mission entwickelt wurde.

2.2. Top IKT Unternehmen in Bulgarien

Die renommierte bulgarische Wirtschaftszeitung Kapital führt jedes Jahr eine Studie über die größten IKT Unternehmen durch. Die wesentlichsten Ranglisten aus dieser Studie sind hier angeführt:

Top Hardware-Produzenten (nach Einnahmen von Hardware-Produktion im Jahr 2019)

Rank 2020	Rank 2019	Unternehmen	Einnahmen 2019 Tsd. BGN	Einnahmen 2018 Tsd. BGN	Änderung %
1	1	DATECS	245.684	211.906	15,9%
2	2	Teletek Electronics	34.640	30.097	15,1%
3	3	Persy	10.141	12.908	-21,4%
4	4	Orgtehnika Silistra	1284	2.437	-47,3%
5	5	SBS	354	682	-48,1%

Quelle: Kapital

Top Systemintegratoren (nach Einnahmen von Integration im Jahr 2019)

Rank 2020	Rank 2019	Unternehmen	Einnahmen 2019 Tsd. BGN	Einnahmen 2018 Tsd. BGN	Änderung %
1	1	Telelink Business Services Group (konsolidiert)	110.272		
2	3	STEMO	62.242	57.282	8,7%
3	2	KONTRAX	54.391	58.642	-7,2%
4		Telelink Infra Services	42.095		
5	6	Lirex BG	27.615	27.007	2,3%

Quelle: Kapital

Top Software-Unternehmen (nach Einnahmen im Jahr 2019)

Rank 2020	Rank 2019	Unternehmen	Einnahmen 2019 Tsd. BGN	Einnahmen 2018 Tsd. BGN	Änderung %
1	1	VMware Bulgaria	163.602	108.255	51,1%
2	3	SAP Labs Bulgaria	109.326	88.609	23,4%
3	2	Progress Software	108.009	94.390	14,4%

4	5	Experian Bulgaria	81.370	67.642	20,3%
5	6	BULPROS	60.004	46.340	29,6%

Quelle: Kapital

Top IKT-Distributoren (nach Einnahmen im Jahr 2019)

Rank 2020	Rank 2019	Unternehmen	Einnahmen 2019 Tsd. BGN	Einnahmen 2018 Tsd. BGN	Änderung %
1	2	Polycomp	224.539	214.345	4,8%
2		ASBIS Bulgaria	55.475	55.688	-0,4%
3	3	LANCOM Bulgaria	22.023	23.018	-4,3%
4	5	CLICO Bulgaria	17.486	11.566	51,2%
5	6	SysTeh Bulgaria	11.983	10.097	18,7%

Quelle: Kapital

Top PCs-Lieferanten (nach Einnahmen im Jahr 2019)

Rank 2020	Rank 2019	Unternehmen	Einnahmen 2019 Tsd. BGN	Einnahmen 2018 Tsd. BGN	Änderung %
1	1	Plesio Computers	12.870	11.700	10%
2	3	Tech Vision	3.319	3.934	-15,6%
3	5	CAD R&D Progress Group	3.100	2.150	44,2%
4	11	Bulnex	2.820	1.025	175,2%
5	8	SBS	2.171	1.407	54,3%

Quelle: Kapital

3. Gesetzliche und sonstige Rahmenbedingungen

3.1. Staatliche Politik

3.1.1. eGovernment

Electronic Governance (eGovernment) in Bulgarien wurde in den letzten fünfzehn Jahren häufig als eine der Hauptprioritäten mehrerer Regierungen genannt.

Ende 2016 wurde die staatliche eGovernment-Agentur als Einrichtung zur Entwicklung und Umsetzung der staatlichen eGovernment-Politik eingerichtet. Die Agentur ist Nachfolger der Direktion für elektronische Regierung im Ministerium für Verkehr, Informationstechnologien und Kommunikation und der Exekutivagentur „Elektronische Kommunikationsnetze und Informationssysteme“ und ist eine eigenständige Einrichtung, die vom Staat finanziert wird.

Funktionen im Zusammenhang mit der eGovernment:

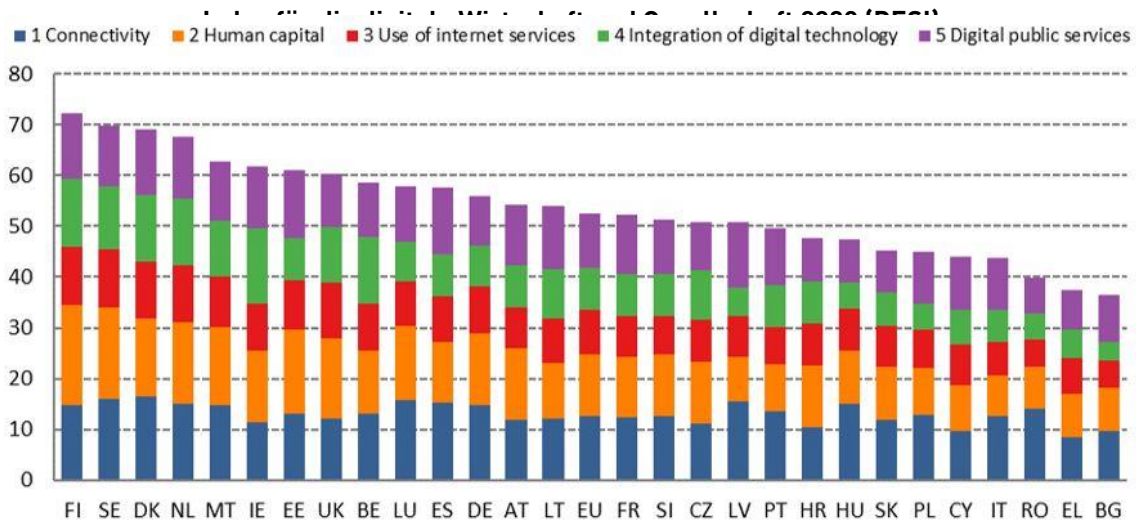
- Durchführung von Politiken
- Strategische Planung
- Budgeterstellung und -kontrolle
- Koordination der Tätigkeiten und Projekte in Bezug auf E-Governance und IKT

Die Agentur unterhält auch zentrale Register zu Zwecken der elektronischen Verwaltung, andere zentrale Register, eine staatliche private Cloud und das Kommunikationsnetz der staatlichen Verwaltung.

Der Vorsitzende der eGovernment-Agentur führt die staatliche Politik in folgenden Bereichen durch:

- Elektronische Regierung;
- elektronische Vertrauensdienste;
- Elektronische Identität;
- Netzwerk- und Informationssicherheit;
- Raumdateninfrastruktur
- auf den öffentlichen Sektor bezogene Informationen in einer maschinenlesbaren Form

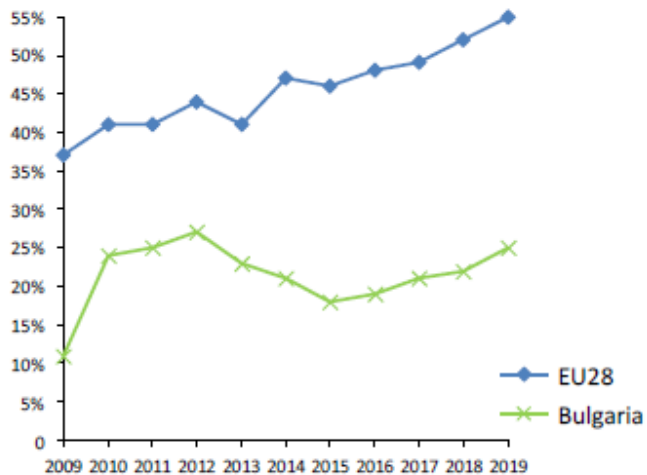
Obwohl die öffentlichen Investitionen in eGovernment von Jahr zu Jahr zunehmen, ist der Stand der elektronischen Verwaltung in Bulgarien nicht zufriedenstellend. Bulgarien nimmt im Jahr 2020 zum zweiten Mal in der Folge den letzten Platz in der EU im Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft.



Quelle: Europäische Kommission

Der prozentuale Anteil der Einzelpersonen, die das Internet zur Kommunikation mit öffentlichen Stellen nutzen, liegt weit unter dem EU-Durchschnitt.

Percentage of individuals using the Internet for interacting with public authorities in Bulgaria



Source: Eurostat Information Society Indicators

Die Haupthindernisse für eGovernment in Bulgarien sind:

- Der mangelnde Wunsch der BulgarInnen, elektronische Dienste zu nutzen

- der Mangel an Verwaltungskapazität - es fehlt seitens der Staatsverwaltung das Verständnis dafür, wie elektronische Dienste funktionieren, warum sie benötigt werden und wie sie richtig genutzt werden
- fehlender politischer Wille – manche Prozesse werden sogar absichtlich gestoppt, wie beispielsweise die wiederholte, derzeit unbestimmte Verschiebung der Einführung der elektronischen Fernabstimmung bzw. die mehrmals verschobene Einführung der E-Identität sowie des nationalen Gesundheitsinformationssystems
- Vorbereitung öffentlicher Aufträge – vielleicht der wichtigste Faktor. Bevor ein elektronischer Dienst erstellt wird, muss die Verwaltung, die ihn verwendet, genau wissen, was sie von den Auftragnehmern erwartet - Ziele, Funktionalität, Integration in andere Systeme, Support, u.U. auch technische Spezifikationen. Da die meisten Verwaltungen jedoch nicht in der Lage sind, ihre Bedürfnisse klar auszudrücken, kommt es häufig zu unüberlegten, unvollständigen und sogar unmöglichen Aufträgen, die zu mangelhaften E-Dienstleistungen führen
- der Mangel an IT-Fachkräften in der staatlichen Verwaltung - es gibt keine IT-Experten, die bereit sind, für viel niedrigere Löhne als der Marktdurchschnitt zu arbeiten

Trotz der aufgezählten negativen Tendenzen, gibt es auch gute Beispiele wie z.B. die E-Dienstleistungen der Nationalen Einnahmenagentur.

Um die Bemühungen zu verstärken und weil die digitale Transformation auf europäischer Ebene höchste Priorität hat, hat Bulgarien einen *Plan zur Wiederherstellung und Nachhaltigkeit* erarbeitet. Die Finanzierung dafür muss aus dem neuen Aufbauplan der Europäischen Kommission Next Generation EU kommen. Bulgarien wird Zugang zu Zuschüssen in Höhe von ca. 6 Mrd. EUR haben, um die Folgen der Coronakrise zu bewältigen. Der Plan umfasst vier Aktionspfeiler, von denen der dritte "Connected Bulgaria" ist. Es ist geplant, fast 1,4 Mrd. EUR für den Ausbau der digitalen Konnektivität sowie für die Erneuerung des Eisenbahnnetzes im Land mit neuen digitalen Systemen und neuen Maschinen auszugeben.

Dieser Plan wird durch die im August 2020 *verabschiedete Digitale Transformation Bulgariens für den Zeitraum 2020-2030* aufgewertet. Zu den Prioritäten in der Strategie zählen wissenschaftliche und angewandte Forschung, intelligente Landwirtschaft und intelligente Datenabfrage im Gesundheitswesen, Verbesserung der vorhandenen Infrastruktur durch Bereitstellung und Nutzung von Netzen mit sehr großer Kapazität, wobei optische Hochgeschwindigkeitsstrecken und Netzwerke der fünften Generation zu den wichtigsten Bausteinen der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft gehören.

Ein weiteres Dokument im Bereich der E-Regierung ist die *Strategie zur Entwicklung der eGovernment in Bulgarien 2019-2023* zusammen mit dem Fahrplan (Road Map) dazu.

Laut dieser Strategie umfasst die Vision der Republik Bulgarien im Bereich eGovernment bis 2023 folgendes:

- Umgestaltung des Modells der Bereitstellung benutzerorientierter elektronischer Verwaltungsdienste durch Änderung der dahinterstehenden technologischen und administrativen Prozesse, was zu einer Verringerung des Verwaltungsaufwands für Bürger und Unternehmen führt.
- Aufbau einer modernen digitalen Verwaltung.
- Hohe Netzwerk- und Informationssicherheit.
- Hochwertige Wartung der gemeinsamen eGovernment-Ressourcen.

Ziel ist es, bis 2023 eine unumkehrbare digitale Transformation der staatlichen Verwaltung in der Republik Bulgarien zu erreichen.

Zu den Technologien, die bereits aufgebaut wurden, zählen:

❖ **Staatliche Hybrid Private Cloud**

Bulgarien rüstet die State Hybrid Private Cloud auf und erhöht schrittweise ihre Kapazität. Die State Hybrid Private Cloud wird die Kosten für die Implementierung und Wartung der IKT-Ressourcen der zentralen und lokalen Verwaltungsstrukturen optimieren und Technologien bereitstellen, die eine optimale Nutzung von IKT-Ressourcen ermöglichen.

❖ **Unified Portal for Access to Electronic Administrative Services (UPAEAS)**

UPAEAS stellt einen Einstiegspunkt für die Bereitstellung von E-Dienstleistungen dar.

❖ **Portal für öffentliche Ausschreibungen**

Das Public Procurement Portal (PPP) bietet Zugang zu Informationen über öffentliche Ausschreibungen. Sie werden täglich aktualisiert.

❖ **Open Data Portal**

Das Portal ist ein einziges, zentrales, öffentliches, webbasiertes Informationssystem, das die Veröffentlichung und Verwaltung von wiederverwendbaren Informationen in einem offenen, maschinenlesbaren Format zusammen mit den entsprechenden Metadaten ermöglicht. Die Veröffentlichung von Informationen des öffentlichen Sektors in einem offenen, maschinenlesbaren Format ist eine Verpflichtung für Organisationen des öffentlichen Sektors.

❖ **Portal für öffentliche Konsultationen**

Der Ministerrat hat ein Internetportal für nationale, regionale und lokale öffentliche Konsultationen eingerichtet. Es zielt darauf ab, die Bürger über die Aktivitäten der Regierung zu informieren und sie gleichzeitig zu ermutigen, sich an der Gestaltung dieser Politik zu beteiligen. Darüber hinaus bietet es

den Bulgaren die Möglichkeit, ihre Kommentare zu Regierungsstrategien oder Gesetzen zu veröffentlichen.

❖ **Plattform für öffentlich zugängliche Informationen**

Die Plattform soll Bürgern und juristischen Personen ermöglichen, die von ihnen benötigten öffentlichen Informationen einfach zu erhalten.

❖ **Portal für den Zugang zu Ressourcen für die Entwicklung von Softwaresystemen**

Das Portal bietet und verwaltet den Zugang zu Ressourcen für die Entwicklung von eGovernment-Softwaresystemen, Informations- und Kommunikationstechnologien und die Implementierung elektronischer Dienste

❖ **Register Information Exchange System (RegiX)**

Automatisierte Vernetzung von Registern: Mit RegiX können autorisierte Informationsnutzer automatisch Daten aus grundlegenden Registern wie der Nationalen Bevölkerungsdatenbank, dem BULSTAT-Register, dem Eigentumsregister und dem Handelsregister abrufen.

❖ **eDelivery**

Das System eDelivery ermöglicht das Senden, Empfangen und Speichern von elektronischen Dokumenten für/von Behörden, Bürgern und juristischen Personen.

❖ **eInvoicing**

In Bulgarien gibt es keine einheitliche eInvoicing-Plattform für B2G eInvoicing im öffentlichen Auftragswesen. Einige Lösungsanbieter aus der Privatwirtschaft bieten Plattformen für den Austausch von eInvoices an, wie eFaktura.bg und inv.bg. Ersteres wird von dem größten eInvoicing-Anbieter BORICA-Bankservice AD angeboten. Dabei handelt es sich um eine Aktiengesellschaft im Besitz der Bulgarischen Nationalbank und nationaler Geschäftsbanken. Sie entwickelt und unterhält die grundlegende IT-Infrastruktur der Zahlungsindustrie in Bulgarien.

3.1.2. Cyber Security

Im Einklang mit weltweiten Tendenzen nimmt Internetkriminalität auch in Bulgarien zu. Die staatlichen Institutionen verfügen jedoch nicht über die notwendigen technischen und personellen Ressourcen, um den aktuellen Herausforderungen entgegenzuwirken und die Maßnahmen zur Beseitigung dieser Defizite bleiben dauerhaft unzureichend.

Ein spezifisches Element Bulgariens bzw. für die bulgarische Staatsverwaltung ist die Existenz einer Vielzahl von Informationssystemen mit unterschiedlichen Zwecken und Funktionalitäten, die in verschiedenen Zeiträumen und mit unterschiedlichem Reifegrad in Bezug auf Interoperabilität und Netzwerk- und Informationssicherheit

eingeführt wurden, einschließlich Kommunikations- und Informationssysteme, die in kritischen Sektoren in Betrieb sind.

Der Einsatz von Social Engineering und das relativ geringe Bewusstsein von Unternehmen und Bürgern tragen zusätzlich zu einem erhöhten Ausmaß der Cyber-Schäden bei. Gleichzeitig macht die gut entwickelte Informations- und Kommunikationsinfrastruktur in Bulgarien das Land attraktiv für Cyberangriffe. So ist seit dem Handelsregister-Crash 2018 und Personen- und Firmen-Leak aus der bulgarischen Einnahmenagentur im Sommer 2019 ist Cyber Security in aller Munde. Das Budget des staatlichen Unternehmens „Information Services“ (Informatsionno Obsluzhvane) wurde im Rahmen der Krisenmaßnahmen sofort um 18 Mio. EUR aufgestockt.

Die Grundlage der staatlichen Politik in diesem Bereich bilden das Cybersecurity-Gesetz (CSG, Ende 2018 verabschiedet), die Verordnung über die Mindestanforderungen an die Netz- und Informationssicherheit und die Nationale Cybersicherheitsstrategie.

Die Cybersicherheitsstrategie teilt die Cyber Security in drei Säulen: Netzwerk- und Informationssicherheit (dafür ist die E-Government-Agentur zuständig), Strafverfolgung (Innenministerium) und Cyber-Abwehr (Verteidigungsministerium).

Ein Cyber-Sicherheitsrat koordiniert als ständiges Beratungsgremium im Ministerrat die Zusammenarbeit zwischen staatlichen Behörden, Unternehmen, Wissenschaft und Nichtregierungsorganisationen.

Die Haupteinheit für die Reaktion auf Krisensituationen ist das Nationale Reaktionszentrum für Vorfälle im Zusammenhang mit der Informationssicherheit (CERT).

Ziel der staatlichen Politik gem. der Cybersicherheitsstrategie ist, dass bis 2030 soll ein vollständig fertiggestelltes integriertes nationales Cybersicherheits-Ökosystem aufgebaut wird, das in das Cybersicherheitssystem der Europäischen Union und NATO integriert wird. Eine Road-Map zur Cybersicherheitsstrategie mit Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um dieses Ziel zu erreichen, soll noch erarbeitet werden.

Grundsätzlich sind mittelfristig von der Regierung Mittel für die Beschleunigung der Digitalisierung vorgesehen. Geplant ist die Durchführung von Cybersicherheitsprojekten mit Finanzierung vom Inneren Sicherheitsfonds (IFS), vom EU-Mechanismus für Wiederaufbau und Nachhaltigkeit, sowie die Mittel aus den europäischen Fonds und operativen Programmen in der nächsten Programmperiode 2021-2027.

Die eGovernment-Agentur, als zuständiges Organ für die Netz- und Informationssicherheit, sieht in ihrer Road-Map für 2020-2023 die Implementierung von sicheren Technologien für den Datenaustausch vor.

Das Verteidigungsministerium, verantwortlich für die Cyberabwehr, setzt sich folgende Prioritäten im IKT-/Cybersecurity-Bereich:

- Ausbau und Wartung der technischen Infrastruktur für Forschung und Ausbildung im Bereich der Cyberabwehr
- Aufbau und Wartung eines Netzwerks von Datenzentren auf der Grundlage von Cloud-Technologien (zwecks Verbesserung der Informationssysteme und Erweiterung des Umfangs der Netzwerkinfrastruktur)
- Verbesserung der Fähigkeit zur Überwachung, Analyse, Reaktion auf Kommunikations- und Informationsvorfälle und Cyberangriffe und Wiederherstellung der Ressourcen von Kommunikations-, Informations- und Navigationssystemen
- technische Aktualisierung der Navigations- und Sensorsysteme in Übereinstimmung mit den Trends der NATO und der EU
- Ausbau und Schutz der Netzwerke für den Austausch von nationalen Verschlusssachen durch in Bulgarien zugelassene kryptographische Mittel
- Anschaffung und beschleunigte Inbetriebnahme moderner Informations- und Kommunikationstechnologien

Konkret beinhaltet das Budget des Verteidigungsministeriums für 2021 folgende Projekte:

- Freund-Feind-Erkennung (identification friend or foe (IFF)) - Upgrade auf Mode 5
- Erwerb kryptografischer Ausrüstung zum Schutz von Netzwerken für den Austausch von klassifizierten Informationen
- Ausweitung des nationalen Segments der NATO NS-WAN für den Austausch von klassifizierten Informationen auf Stufe NATO SECRET
- Projekt „Cyberabwehr“ – zielt darauf ab, eine robuste Cyberabwehr-Fähigkeit zum Schutz wichtiger IKT-Infrastrukturen zu entwickeln
- IKT-Ausrüstung für Wartung und Ausbau von Informationsaustauschnetzen

4. Trends und Entwicklungen

IT-Technologien verändern natürlich auch in Bulgarien Gesellschaft und Wirtschaft, wie die Medizin, die produzierende Industrie, Energie, Bildung, Unterhaltung, Marketing, und andere Bereiche. Automatisierung, künstliche Intelligenz und Machine Learning, Big-Data-Analyse und Cloud-Anwendungen sind für bulgarische Unternehmen aktuelle Themen, wenn auch in erster Linie für große Betriebe oder Niederlassungen ausländischer Investoren. Im automotivem Sektor ist der Trend zu eMobility und autonomem Fahren zum Programm geworden, hier möchte sich Bulgarien international als Investitionsstandort positionieren. Firmen wie Visteon, Luxoft Bulgaria oder Dassault Systemes Bulgaria arbeiten bereits erfolgreich mit großen Autokonzernen zusammen. Telemedizin spielt eine immer wichtigere Rolle im menschlichen Alltag auch in Bulgarien. So hat z.B. die Firma Checkpoint Cardio, ein tragbares medizinisches Gerät zur Überwachung von Patientendaten entwickelt und bietet Krankenhäusern und Medizinzentren Komplettlösungen zur Überwachung von Patienten, inkl. langfristige Überwachung von chronischen Patienten an. Bei der Digitalisierung von Geschäftsprozessen ist die auf künstlicher Intelligenz basierende Lösung für visuelle Inhaltserkennung der bulgarischen Firma Imagga erwähnenswert, mit Anwendung in Bereichen wie Private Cloud, Strafverfolgung, Medizin, Recht, Telekommunikation und hochsensiblen Unternehmensinhalten, die etwa von Swisscom verwendet wird. Gesichtserkennung ist zwar noch nicht weit verbreitet, kommt aber am Flughafen Sofia und in einem Pilotprojekt von Raiffeisen Bulgarien für Zahlungen in einem Lokal zum Einsatz. Im Folgenden gehen wir auf Veränderungen im Zuge der Covid-19 Pandemie ein.

4.1. Software-Entwicklung

Trotz der COVID-19-Krise verzeichnete der Softwaresektor im Jahr 2020 ein Umsatzwachstum von 10%, bei einem Rückgang des bulgarischen BIP um etwa 5%. Im Vergleich zum Vorjahr ist das Umsatzwachstum geringer (18,4% im Jahr 2019 gegenüber 2018), aber es ist immer noch ernsthaft vor dem Hintergrund der schweren wirtschaftlichen Folgen der globalen Pandemie.

Langfristig sind jedoch Erschütterungen zu erwarten: Der Sektor ist stark exportorientiert und von Kunden in u.a. Westeuropa und den USA abhängig. Dort, wo Firmenkunden von der Wirtschaftskrise stärker betroffen sind, etwa in der Luftfahrtindustrie, im Automobilsektor und in anderen High-Tech-Branchen, wirkt sich das direkt negativ auf Zulieferer und Subunternehmer aus. Unternehmen in der Entwicklungsphase werden voraussichtlich Investitionsabsichten einfrieren, was sich nicht nur negativ auf die IKT-Branche in Bulgarien, sondern auch auf das Startup-Umfeld auswirken wird.

4.2. Outsourcing

Die neue Dynamik in der globalen Dienstleistungsbranche im 2020 nach dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie bietet Bulgarien die Chance, sich als bevorzugtes Ziel für europäische Unternehmen zu etablieren, die ihre

Aktivitäten aus China und Asien allgemein auf der Suche nach mehr Vorhersehbarkeit zurück nach Europa zu verlagern beginnen. Ein wichtiger neuer Trend, der durch die Pandemie ausgelöst wird, ist die Öffnung der meisten Unternehmen in der Branche zu Möglichkeiten für den Zugang zu Arbeitskräften in Städten und sogar Ländern außerhalb der Standorte, in denen sie Büros haben. Davon profitieren sowohl die Unternehmen, die oft unter einem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften leiden, als auch die Mitarbeiter, da sich die Branche geografische ausdehnt.

4.3. Fintech

Die Pandemie hat zu einem geänderten Verbraucherverhalten geführt - Distanz halten, Arbeiten von zuhause, Boom bei Online-Bestellungen. Diese Veränderungen werden wahrscheinlich nicht nur kurz dauern und dürften Fintech-Technologien beschleunigen. Die Massenakzeptanz wird nicht nur auf der Verbraucherseite stattfinden, sondern auch von Händlern, die gezwungen sind, kontaktlose Lieferungen sowie effiziente und möglichst kontaktlose Face-to-Face-Zahlungen einzuführen.

In diesem Zusammenhang ist einer der größten Trends für bulgarische Fintech-Unternehmen in den nächsten Jahren die Notwendigkeit einer schnellen Digitalisierung der Finanzprozesse.

4.4. Cyber Security

Covid-19 hat viel ins Internet verlagert, inklusive die Kriminalität, und das erhöht das Schutzbedürfnis von Einzelpersonen, Unternehmen und Institutionen vor Cyberangriffen. War die Cybersicherheit vor der Krise Priorität einiger weniger Firmen im Land, so nehmen jetzt immer mehr bulgarische IT-Firmen Cybersecurity-Dienstleistungen in ihr Produktportefeuille auf und sind auf der Suche nach zuverlässigen Cybersicherheitslösungen bzw. Produkten.

5. Chancen für österreichische Unternehmen

5.1. Marktbearbeitung

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass Österreich und österreichische Firmen in Bulgarien einen guten Ruf genießen. Die Suche nach einem guten, seriösen Vertreter vor Ort ist der Schlüssel für einen erfolgreichen Markteintritt, und die Durchführung einer Due-Diligence-Prüfung vor der Auswahl eines Vertreters ist empfehlenswert.

Sowohl bei Ausschreibungen als auch für Zulieferinteressen ist es von wesentlicher Bedeutung, dass man mit einem lokalen Partner zusammenarbeitet, der u.a. die Arbeitsweise, die kulturellen Besonderheiten und die bulgarische Gesetzgebung kennt oder durch ein eigenes Büro in Bulgarien vertreten ist. Eine ernsthafte Marktbearbeitung kann nur durch lokale Partnerfirmen oder Mitarbeiter vor Ort erfolgen, da sich viele Geschäftsmöglichkeiten über persönliche Kontakte – vor allem auch zu politischen Entscheidungsträgern – erschließen.

Große internationale Konzerne bearbeiten den bulgarischen Markt vorwiegend über eigene Niederlassungen und Tochterfirmen. Kleinere Firmen haben in den meisten Fällen Vertreter oder eine andere Form der Zusammenarbeit mit bulgarischen Partnerfirmen.

Für die Marktbearbeitung spielt auch die Preisempfindlichkeit bulgarischer Privat- und Unternehmenskunden eine wichtige Rolle. Ein viel höheres Preisniveau von Produkten und Dienstleistungen kann schwierig durch andere nicht-preisbezogene Aspekte (Qualität, zugehörige Leistungen usw.) ausgeglichen werden. Deswegen führen viele internationale Firmen eine speziell auf den bulgarischen Markt bezogene Preispolitik.

Beispiele für einen erfolgreichen Eintritt des bulgarischen Marktes sind zwei österreichische Firmen aus der IKT-Branche, die durch bulgarische Geschäftspartner Zutritts- und Kassenslösungen für Schigebiete implementieren, sowie die Tochterfirma eines österreichischen Systemintegrators, der zu den größten Systemintegratoren in Bulgarien gehört und mit großen staatlichen Projekten beauftragt wird. Ein weiteres erfolgreiches Beispiel ist die Gründung einer Zweigniederlassung für Outsourcing, die vorerst vorwiegend den westeuropäischen Markt bediente und sich schrittweise auch auf dem bulgarischen Markt etablierte.

5.2. Chancen für österreichische Firmen

5.2.1. Outsourcing als Mittel zur Kostensenkung

In den letzten zehn Jahren hat sich Bulgarien in Europa aber auch weltweit als einer der führenden Standorte für globale Dienstleistungen positioniert.

Einige Vorteile, die dazu geführt haben, sind:

- hochqualifizierte Arbeitskräfte - über 50% der Bevölkerung hat einen Universitätsabschluss
- Gute Lage - 2 Flugstunden von großen europäischen Hauptstädten entfernt
- Sehr hohe Anzahl an qualifizierten IT-Fachkräften und Ingenieuren
- Ausgezeichnete Sprachkenntnisse, über 90% der Studenten lernen Englisch und über 45% der gesamten Bevölkerung spricht eine Fremdsprache
- gut ausgebaute Telekommunikationsinfrastruktur, wobei die Geschwindigkeit der Internetverbindung zu den schnellsten in Europa gehört
- Informationssicherheit und Datenschutzbestimmungen in Übereinstimmung mit bestehender EU-Gesetzgebung
- Dank der pauschalen 10%igen Körperschafts- und Einkommenssteuer hat Bulgarien einige der niedrigsten Betriebskosten in der Region.

Es gibt eine bedeutende Anzahl von großen internationalen Unternehmen, die Bulgarien als Standort für Outsourcing-Büros gewählt haben, z.B. Coca-Cola, IBM, Hewlett Packard, SAP oder auch die Weltbank.

Österreichische Firmen können IT (ITO), Business Prozesse (BPO), Finanzen und Buchhaltung (FAO) Personalwesen (HRO), Wissensprozesse (KPO) auslagern oder Shared Services Center eröffnen und von den niedrigeren Kosten und der Qualität der entsprechenden Dienstleistung profitieren.

5.2.2. Verkauf von eigenen Produkten

Was die IKT-Branche betrifft, deckt Bulgarien seinen Eigenbedarf und ist obendrein stark exportorientiert. Eine Möglichkeit für österreichische Firmen ist aber das Anbieten von kleineren, streng spezifischen s.g. „Boutique“-IT-Lösungen. Da Bulgarien sehr viel Software entwickelt, sind solche Lösungen von Interesse, weil sie die eigenen Produkte der bulgarischen Firmen ergänzen und ganz bestimmte Aufgaben lösen.

Eine weitere Möglichkeit für den Verkauf von eigenen Produkten ist als Sublieferant von bulgarischen Firmen (z.B. Systemintegratoren) einzutreten, die sich an großen privaten und staatlichen Projekten beteiligen.

Der bulgarische Staat hat sich für die kommenden Jahre Prioritäten u.a. in folgenden IKT-Bereichen gesetzt:

- Digitalisierung der Wirtschaft: Modernisierung und Einführung von intelligenten IT-Lösungen in allen Bereichen der Wirtschaft und des sozialen Lebens
- Schaffung einer modernen nationalen Digitalinfrastruktur (inkl. Rechenzentren und Cloud-Infrastruktur)
- Interoperabilität der Informationssysteme
- Verbesserung des Zugangs zum Hochgeschwindigkeitsinternet in weniger bevölkerten Gebieten
- Entwicklung des mobilen Hochgeschwindigkeits-Internets im Land
- beschleunigter Aufbau der Breitbandinfrastruktur und Erweiterung des Umfangs hochwertiger drahtloser Breitbanddienste
- Aufbau von 5G-Mobilfunknetzen
- digitale Transformation der bulgarischen Industrie: Modernisierung und Automatisierung bulgarischer Unternehmen. Um die Verbindung zwischen Wissenschaft und Industrie für die Entwicklung von Industrie 4.0 zu stärken, wird ein Fonds zur Finanzierung von Projekten im Bereich Industrie 4.0 und künstliche Intelligenz eingerichtet
- Gewährleistung und Steigerung der Netzwerk- und Informationssicherheit. Prioritäten des bulgarischen Innenministeriums in Zusammenhang mit den steigenden Cyber-Angriffen sind, einen sichereren Internetbereich zu gewährleisten, die neuen Risiken und Bedrohungen zu überwachen, Cyberangriffe und Finanzverbrechen im Internet zu verhindern usw.
- eine neu gegründete Innovationsagentur wird die Finanzierung von Projekten in den Bereichen Wissenschaft, Innovation und digitales Management übernehmen. Sie wird 860 Mio. EUR an europäischen Mitteln im Rahmen eines Programms namens „Forschung, Innovation und Digitalisierung für intelligente Transformation“ verwalten.

Staatliche Projekte in Bulgarien erfolgen ausschließlich durch öffentliche Ausschreibungen. Es gibt Ausschreibungsmöglichkeiten für IT-Lösungen, die Folgendes umfassen:

- Computer, Peripheriegeräte, Rechenzentren, Software, Server und andere Hardware-Technologien sowie Integrationsdienste
- eGovernment-Agency-Projekte wie z.B. Aufbau und Erweiterung von Schlüsselregistern (Adressenregister, verschiedene Gemeinderegister), Rechenzentren, Upgrade und Entwicklung der staatlichen Hybrid-Cloud

- E-Identitätsprojekt des Innenministeriums (Auftragnehmer bereits gewählt, aber noch keinen Vertrag unterschrieben). Weitere Themen für das Innenministerium sind IT-Lösungen für Überwachung, Verhinderung und Bekämpfung von Cyber-Kriminalität sowie die Videoüberwachung und insbesondere die Bereitstellung fester Kameras und die Einführung der mobilen Videoüberwachung
- Cyber-Security-Lösungen für das Verteidigungsministerium (siehe Punkt. Cyber Security), etc.

Die Teilnahme an staatlichen Ausschreibungen ist vor allem in Zusammenarbeit mit einem zuverlässigen bulgarischen Partner möglich, der die öffentlichen Aufträge regelmäßig verfolgt und sich um die Abwicklung des Projektes kümmert, inkl. Vorbereitung von Ausschreibungsunterlagen in bulgarischer Sprache.

Dabei ist auch zu beachten, dass bei großen staatlichen Projekten bulgarische Firmen manchmal mit einem internationalen Partner auftreten möchten, der über längere Erfahrung und die notwendigen Referenzen verfügt.

Das AC Sofia unterstützt bei der Suche nach geeigneten bulgarischen Geschäftspartnern – sowohl für Outsourcing als auch für den Vertrieb eigener Produkte.

6. Weiterführende Informationen und Internetlinks

6.1. Veranstaltungen:

[AIBEST Annual Conference & Awards](#) - the most significant event in the knowledge industry in Bulgaria

[Weitere AIBEST Events](#)

[Fintech Summit](#)

[Cybersecurity and Data Protection Forum](#)

[Bulgaria on the European Fintech Map](#)

[Digitalk](#)

[Ecommerce and Retail Summit](#)

[InfoSec Conference](#) – the biggest IT Security on the Balkan

[AI and IoT Bulgaria Summit 2021](#)

6.2. Verbände:

BULGARIAN ASSOCIATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES (BAIT)

Chief Executive Officer: Frau Vessela KALACHEVA

36, Dragan Tsankov Bul.

Interpred WTC Sofia, Office B339

Sofia 1040 / Bulgaria

T +359 2 946 1513, +359 2 946 1451

M bait@bait.bg, v.kalacheva@bait.bg

W www.bait.bg

BULGARIAN ASSOCIATION OF SOFTWARE COMPANIES (BASSCOM)

Chairman: Herr Dobroslav DIMITROV

7, Boycho voyvoda Str., Floor 4

1124 Sofia / Bulgaria

T +359 2 489 9743

E office@basscom.org , chairman@basscom.org

W www.basscom.org

AIBEST - ASSOCIATION FOR INNOVATION, BUSINESS EXCELLENCE, SERVICES AND TECHNOLOGY

Chairman of the Managing Board: Herr Ilia KRUSTEV

T +359 877 04 21 42

E info@aibest.org

W www.aibest.org

BESCO – THE BULGARIAN STARTUP ASSOCIATION

Chairman: Herr Dobromir IVANOV

<https://besco.bg>

BULGARIAN FINTECH ASSOCIATION

Chairman: Herr Valeri VALTCHEV

James Boucher blvrd. 76A

1407 Sofia / Bulgaria

E info@fintechbulgaria.org

PROFESSIONAL ASSOCIATION OF ROBOTICS AND AUTOMATION (PARA)

Founding Member Herr Dimitar Parov

13, Budapesta Str.

Sofia, Bulgaria

T +359 883 372 984

E updates@para.expert

W www.para.expert

BULGARIAN CYBER SECURITY ASSOCIATION

Vorsitzender: Herr Miroslav Stefanov

T +359 892 444 255

M info@bacs-bg.com

W www.bacs-bg.org

PLATTFORM Move.bg

Leiterin: Frau Sasha Bezuhanova

20 Serdika Str

1000 Sofia / Bulgaria

T +359 2 818 50 72

E contact@move.bg

W www.move.bg

6.3. Staatliche Institutionen:

- eGovernment-Agentur
 - National Center for Incident Response in Information Security
 - Ministry of Transport, Information Technology and Communications
 - Ministry of Interior
 - State Agency for National Security
 - Ministry of Defence
- Communications Regulation Commission (CRC)

AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA

AUSSENWIRTSCHAFTSCENTER SOFIA
ul. Zar Samuil 35 | 1000 Sofia Bulgarien
T +35924522960
E sofia@wko.at
W wko.at/aussenwirtschaft/bg

