

„Freistaat Sachsen – Mobilfunkhöchstgeschwindigkeit im führenden 5G-Land“

Die Digitalisierung durchdringt bereits alle Lebensbereiche und verändert gegenwärtig und zukünftig weltweit die Wirtschaft. Digitalisierung stellt bisher etablierte Geschäftsmodelle durch disruptive Ansätze für neue Produkte und Dienstleistungen in Frage. Mit dem sogenannten „Internet der Dinge“ entwickeln sich neue Formen der Produktion, Vertrieb und Konsum, des Lehrens, des Lernens und Arbeitens.

Dabei erfolgt die Vernetzung der globalisierten Welt im wahrsten Wortsinne durch einen Weltmarkt von zirka 50 Milliarden vernetzten Geräten im Jahr 2020 und dem Potential von mehr als drei Billionen Euro Umsatz für integrierte Technologien. Hardware, Software und ihre Verbindung (Connectivity) sind die Basis für das Internet der Dinge (internet of things), welches zunehmend alle Wirtschaftsbereiche erfassen wird.

Die immerfort stattfindende Erhöhung der Geschwindigkeit mobiler Datenübertragung bringt neue Anwendungsfelder und -möglichkeiten für digitalbasierte Geschäftsmodelle mit sich.

Nach den digitalen Entwicklungsschritten vom 2G-Standard vor etwa zwanzig Jahren, über den aktuellen 4G-Standard, bietet 5G ganz neuartige und disruptive Möglichkeiten der mobilen Datenübertragung.

Der Mobilfunkstandard 5G ermöglicht hierfür eine schnelle, zuverlässige, breit verfügbare sowie sichere Kommunikation und ist die Basis für Digitalisierung sowie das Internet der Zukunft.

Durch konsequente und kontinuierliche Unterstützung hat sich im Freistaat Sachsen gewachsene Mikroelektronik-Wirtschaftsstruktur entwickelt, welche mit einer aktiven Startup-Szene einhergeht, exzellente Bedingungen für Spitzenforschung in den Bereichen Software und Connectivity bietet und wirtschaftlich mit einem tragfähigen Mix aus Mittelständlern und Konzernniederlassungen hervorragend aufgestellt ist.

Mit Wachstumsraten in der Beschäftigung von 6,5%, 5,6%, 3,4% und 4,9% liegt die Software und IT-Industrie seit Jahren in der Dienstleistungsbranche in Sachsen, aber auch im Industrievergleich unangefochten an der Spitze.¹

Insgesamt sind rund 60.000 Mitarbeiter in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)-Branche in Sachsenbeschäftigt. In etwa 2.300 Betrieben wird ein Gesamtumsatz von circa 14 Mrd. Euro erwirtschaftet. Damit steigt die Zahl der Beschäftigten der Branche im Vergleich 2014 insgesamt um 4 Prozent, der Umsatz um 9 Prozent. Den höchsten Beschäftigungszuwachs verzeichnet der Bereich Software mit 9

¹ Bitcom Vergleiche Statistische Berichte A VI 5, jeweils 1. HJ 2012, 2013, 2014, 2015 und 2016 Zeile Informationstechnologie und Dienstleistungen; <http://www.statistik.sachsen.de/html/11964.htm>

Prozent Wachstum (auf 23.200 Beschäftigte) bei etwas über 3,1 Milliarden Euro Umsatz (+ 13 Prozent).²

Mit dem 5G Lab Germany befindet sich in Dresden das deutsche Forschungszentrum für die nächste Generation der mobilen Datenübertragung. Hier ist in international einmaliger Form die Bündelung der Forschung mit mehr als 20 Professoren und industriellen Partnern (Deutsche Telekom, Vodafone, Claas, Nokia, Ericsson, etc.) auf diesem Gebiet gelungen. In Verbindung mit der produzierenden Industrie ist diese Kombination im Vergleich zu den anderen Standorten in London, New York, Texas oder Berlin weltweit einzigartig. Der Freistaat Sachsen ist führend im Bereich der Halbleiter-Entwicklung - & Produktion, 5G-Konnektivität und der sicheren Echtzeit-Kommunikation.

Darüber hinaus ist der Freistaat Sachsen mit dem Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed), dem Leistungszentrum „Funktionsintegration für die Mikro-/Nanoelektronik“, den Scalabe Data Services and Solutions-Kompetenzzentren in Leipzig und Dresden, dem BMBF-Spitzencluster Cool Silicon Cluster, dem geplanten Lehmann-Zentrum und Institut für Softwareforschung und Simulation des DLR, dem Fraunhofer-Labor für Cybersecurity in Görlitz sowie weiteren interdisziplinären Arbeitsgruppen und Projekten sehr gut aufgestellt. Dazu gehört auch die horizontale sowie interdisziplinäre und internationale Vernetzung und Zusammenarbeit der Akteure.

Wir haben folglich beste Chancen, um die Wandlungsprozesse im Zuge der Digitalisierung für Sachsen zu nutzen und neue, innovative Anwendungen auf den Markt zu bringen. Die Politik muss dafür einen verlässlichen Rahmen setzen, der die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft fördert, Startups mit etablierten Unternehmen zusammenbringt und bestehende Hemmnisse, insbesondere für junge, innovative Unternehmen beseitigt. Gleichzeitig müssen die neuen Anwendungsszenarien in einem sicheren Umfeld stattfinden – Datenschutz darf hierbei einerseits nicht zum Hemmschuh werden, aber die persönlichen Daten müssen ausreichend vor externem Zugriff geschützt und die Anwendungen nicht von außen manipulierbar sein.

Der Erfolg der beiden sächsischen Anträge im „de:hub“-Konzept des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zeigt einmal mehr, dass Sachsen bundesweit Vorreiter in den Bereichen smart city, smart infrastructure und smart systems ist und es versteht die Akteure zielführend zu vernetzen. Die Politik im Freistaat Sachsen muss die Umsetzung der Zielsetzungen begleiten und unterstützen, wenn es gelingen soll neue Technologien für smarte, vernetzte intelligente Systeme für die Digitalisierung und das Internet der Dinge zu entwickeln und die für deren Marktdurchdringung erforderliche gesellschaftliche Akzeptanz zu schaffen.

² SMWA, 23.03.2017

Herausforderungen / Handlungsfelder:

- **Kompetenzentwicklung der gesamten Bevölkerung**
 - Digitale Kompetenz muss als zusätzliche Schlüsselqualifikation begriffen und umfassend in Schulen, in Hochschulen und in beruflicher Aus- und Weiterbildung vermittelt werden, um den Fachkräftebedarf zu decken. Zudem sind Ausbildungsangebote für Lehrkräfte in allen Ausbildungsphasen sowie die bestehenden Angebote in der Lehrerfortbildung weiterzuentwickeln.
 - Medienkompetenz muss auf Aspekte der Digitalisierung erweitert werden (Sensibilisierung für kritischen Umgang mit Quellen, rechtliche Möglichkeiten und Grenzen, Programmierfähigkeiten)
 - Senioren, Kinder, Menschen mit Behinderungen sind dabei einzubeziehen
- **5G- Infrastruktur ausbauen**
 - Leistungsfähige Breitbandverbindungen im gesamten Freistaat Sachsen, durch den Ausbau von Glasfasernetzen im Gigabit-Übertragungsbereich
 - 5G ist als neuer Mobilfunkstandard zu verwirklichen und die Frequenzen 1500 MHz/3,4-3,8 GHz sind bis 2018 bereit zu stellen
 - Priorisierung des ländlichen Raumes bei der 5G-Lizenzvergabe analog den Ausbauvorgaben für das 4G; erst anschließend sollen im Wettbewerbsverfahren Lizenzen für Ballungsräume vergeben werden
 - Flächendeckendes/kostenloses mit Hochleistungs-WLAN/Hotspots ist in jeder sächsischen Kommune bereitzustellen
 - IT-Sicherheit gilt es als Teil des Risikomanagements in Unternehmen und Verwaltung fest zu verankern
 - die technische Weiterentwicklung des Hochleistungsrechner-Speicherkomplexen (HRSK-II) ermöglicht komplexe Simulationsrechnungen, datenintensive wissenschaftliche Experimente, mobile Anwendungen und eine stark zunehmende Verbreitung dynamischer Datenströme
 - Big-Data-Forschung im Internet der Dinge an den sächsischen Wissenschaftseinrichtungen ist auszubauen
- **Schaffung innovationsfördernder Infrastruktur und Accelerator-Programme**
 - Co-Working Spaces, Co-Innovation-Center, Makerspaces, Conference-Spaces sind in Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Kommunen an möglichst vielen Orten in Sachsen zu etablieren, um die Attraktivität des Standortes für Gründer außerhalb Sachsens zu erhöhen
 - Vorrangige Unterstützung von Verbundprojekten von Wirtschaft und Wissenschaft
 - Bestehende Inkubatoren und Acceleratorprogramme zum Saxony Accelerator weiterentwickeln
 - Realisierung und Entwicklung verschiedener Konzepte an den Universitäten (z.B. das Barkhausen-Institut an der Technischen Universität Dresden?)

▪ **StartUps**

- Weiterentwicklung des sächsischen Startup-Ecosystems durch gezielte Anreize für gemeinsame Initiativen und Projekte
- strukturelle Verstetigung der Innovationsplattform futureSAX, welche die Koordination der interdisziplinären Startupnetzwerk-Aktivitäten im Freistaat Sachsen übernehmen soll
- Etablierung von niedrigschwelligen Förderinstrumenten zur Unterstützung von Gründern (Umsetzung Starfög)
- Ausrichtung von Förderinstrumenten auf gemeinsame Projekte etablierter KMU mit Startups, um deren Markteintritt zu erleichtern und die Eintrittshürde für KMU bei Aufträgen an Startups zu senken.
- Förderung einer kleinteiligen Validierungs-, PreSeed- und Seed-Finanzierung von Gründungen, mit dem Ziel der Stärkung der Pipeline für etablierte Strukturen wie den Technologiegründerfonds Sachsen.
- Gezielte Ansprache von potentiellen Investoren durch die Staatsregierung und Durchführung von Investor Days
- Verstetigung der Aktivitäten des Technologiegründerfonds Sachsen (TGFS), der Mitteldeutschen Beteiligungsgesellschaft (MBG) sowie der Sächsischen Beteiligungsgesellschaft (SBG), Ausbau der Kontakte zu Business Angel Netzwerken, privaten Beteiligungsgesellschaften sowie Einzelpersonen, die eine Finanzierung in der Gründungsphase stellen.

eGovernment/Digitalisierung der Verwaltung

- offensivere Vermarktung der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Potentiale rund um den IT-Bereich – Sachsen ist DAS Land, wo Wissenschaft und Wirtschaft im Bereich 5G Spitzenleistungen bieten ; **#sogehtsächsisch**
- Unterstützung bei der Verbesserung des Organisationsgrades der Software-und IT-Branche in Sachsen
- Softwarebezogene Maßnahmen bei Fortschreibung der sächsischen Innovationsstrategie aufnehmen
- Mit Blick auf die sächsische Wirtschaftsstruktur besonderen Fokus auf Cybersecurity, Connected Car und Elektromobilität legen
- mehr Transparenz, Vereinfachung von Verwaltungsabläufen, mit Hilfe untereinander kompatibler, digitaler Anwendungen soll der bürokratische Aufwand so gering wie möglich gehalten und so die Lasten für den Mittelstand reduziert werden.
- Orientierung an führenden Staaten im Bereich Digitalisierung der Verwaltung (z. B. Estland, Österreich)
- Die sächsische Verwaltung soll im Bereich e-Gouvernement eine Vorreiterrolle einnehmen

Die Mittelstands- und Wirtschaftsvereinigung Sachsen wird als Schnittstelle zwischen Unternehmen und Politik dazu beitragen, dass Sachsen von der Digitalisierung maßgeblich profitiert.

Aus Sicht der MIT überwiegen die Chancen, wenn wir es verstehen, die Menschen in den Veränderungsprozessen mitzunehmen, Herausforderungen insbesondere im Bereich der IT-Sicherheit zu meistern und durch pragmatische und möglichst unbürokratische Ansätze die Umsetzung von Forschungserkenntnissen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen aus Sachsen zu befördern.

#sogehtsächsisch