

Zürich, im Oktober 2022

Markterkundungs- und Informationsreise nach Sachsen zum Thema 5G / Cybersecurity | 20.-23. März 2023 | Dresden

Das Bundesland Sachsen hat sich dank eines einzigartigen Zusammenspiels ganzheitlicher 5G-Forschung und Entwicklung sowie durch die konkrete Anwendungserprobung in Testfeldern für verschiedenste Nutzungsbereiche in den letzten Jahren zum führenden Standort für die 5G-Technologie in Europa entwickelt.

Besonders hervorzuheben sind die Umsetzung von 5G-Campusnetzen unter Berücksichtigung von Cybersecurity-Aspekten und die Breite an Kompetenz, die sich in Sachsen auf exklusive Weise verbinden. Aus diesem Grund ist die Zweigstelle des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) mit den Bereichen Cybersecurity und 5G in Sachsen angesiedelt.

Zudem sind sächsische Unternehmen und Forschungseinrichtungen weltweit stark vernetzt und stehen in engem Austausch, wodurch Innovationsprozesse enorm beschleunigt werden. Dies zeigt sich auch in der breiten Mitgliedschaft sächsischer Technologie-Unternehmen im Verein Silicon Saxony, der u. a. spezielle Industriearbeitskreise zu den Themen 5G und Cybersecurity unterhält.

Herzlich laden wir Sie zu einer Markterkundungsreise nach Dresden ein, um sich in kurzer Zeit und komprimiert einen Überblick über das einzigartige sächsische 5G- und Cybersecurity-Ökosystem zu verschaffen. Die Reise eröffnet den Teilnehmenden die Gelegenheit, mit relevanten Unternehmen und Organisationen in den Austausch zu treten und Ansatzpunkte für neue, konkrete Projekte, Projektideen und / oder mögliche Kooperationen zu entwickeln.

Daten: Montag, 20.03.2023 – Donnerstag, 23.03.2023

Ort: Dresden und Umgebung

Anreise: individuell

Preis: Kostenübernahme der Unternehmensbesuche, Veranstaltungen, Bustransfers und Verpflegung erfolgt durch das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) und die Wirtschaftsförderung Sachsen (Saxony Trade & Invest). Die Teilnehmenden tragen lediglich die Kosten für die An- und Abreise sowie das Hotel selbst. Ein Hotel ist vorreserviert.

ANMELDUNG

Wir freuen uns auf Ihre Online-Anmeldung unter
https://saxlink.de/Markterkundungsreise_Sachsen_5G

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, es gilt die Reihenfolge der Anmeldung.

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich gerne an: Nancy Bänziger
Tel.: +41 44 283 61 66, E-Mail: nancy.baenziger@handelskammer-d-ch.ch



Das 5G-Ökosystem in Sachsen und seine Testfelder in Anwenderbranchen

Die Echtzeitsteuerung von IoT-Plattformen mittels industrie- und anwendungsspezifischer 5G-Mobilfunkfrequenzen geht weit über eine reine Vernetzung von „cyberphysischen Objekten“ hinaus. Mit steigender Komplexität geht eine Neubewertung von Themen wie „Privacy“ und „Security“ einher. Gleichzeitig wird 5G die weitere Durchdringung von IoT-Systemen und -Plattformen in Wirtschaft und Gesellschaft beschleunigen. Neue Anwendungsbereiche werden u. a. im Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion entstehen.

Durch die Entwicklung von neuromorphen Computersystemen wird sich heutiges maschinelles Lernen (Künstliche Intelligenz) qualitativ verbessern. Darüber hinaus werden bei künftigen Next Generation-IoT-Lösungen Technologien wie Sensoren, 5G-Technologie, Künstliche Intelligenz oder Blockchain bereits auf der Ebene von modernsten Halbleitern integriert sein. Die Kompetenz dafür findet sich in seiner einzigartigen Breite nur in Sachsen.

Die fünfte Generation (5G) von Mobilfunksystemen wird unser Leben stärker beeinflussen als jede andere Funktechnologie in der Vergangenheit. Die disruptiven Veränderungen sind die Einführung des taktilen Internets mit sehr kurzen Latenzzeiten, eine massive Erhöhung der Sicherheit und Ausfallsicherheit sowie eine deutliche Steigerung des Durchsatzes. Die neuen technischen Anforderungen wurden aus einem tiefen Verständnis der Anwendungen des taktilen Internets abgeleitet.

Im 5G-Lab Germany mit Sitz in Dresden werden neue Schlüsseltechnologien in der Netzarchitektur, der Luftschnittstelle und den Cloud-Systemen erforscht und entwickelt. Das Lab umfasst mehr als 20 Forschungsbereiche mit fast 600 Forschern und 50 Kooperationspartnern aus der Industrie.

Industrieautomation, Autonomes Fahren & Robotik

5G-Pionierregion im Leipziger Nordraum:

Ziel des Testfeldes ist es, ein 5G Forschungs- und Erprobungsnetz im vom Logistikverkehr und der Automobilproduktion geprägten Leipziger Nordraum zu schaffen. In diesem Kontext sollen professionelle, industrielle wie auch behördliche 5G-Kommunikationsdienste in einer öffentlichen Mobilfunkinfrastruktur und unter realen Bedingungen getestet und evaluiert werden können.

In Tri5G wurde ein Konzept entwickelt, um die zukunftsweisenden Möglichkeiten der 5G-Technologien hauptsächlich in der Automobilindustrie, der Expresslogistik, der Mehrwertlogistik und des öffentlichen Personennahverkehrs im Umfeld des Leipziger Flughafens konzeptuell zu erfassen.

Testfeld 5G-Insel

Das Testfeld 5G-Insel ermöglicht es, unabhängig vom Ausbau der 5G-Mobilfunkinfrastruktur, die Vorteile moderner und zukünftiger, drahtloser Kommunikation überall zu nutzen. Eine 5G-Insel besteht aus einem 5G-Funkzugang sowie dem 5G-Kommunikationsnetzwerk und stellt so die komplett notwendige Funktionalität einer 5G-Infrastruktur bereit.

Ein weiterer Nutzen von 5G-Inseln sind neben der vollständigen, unabhängigen 5G-Infrastruktur wesentliche Kriterien wie Sicherheit, Zuverlässigkeit und Resilienz.

Bahn

Digitales „Testfeld Bahn“ im Erzgebirge

Auf Basis von 5G erprobt die „Digitale Schiene Deutschland“ den hochautomatisierten Bahnverkehr der Zukunft und die Einführung innovativer Technologien.

Der moderne Mobilfunkstandard 5G gilt mit seinen hohen Datenraten und einer verbesserten Netzqualität als Basistechnologie des zukünftigen Bahnfunksystems FRMCS (Future Railway Mobile Communication System), dem Nachfolger des heutigen GSM-R Funksystems für die Zugkommunikation. 5G wird den Datenaustausch zwischen Zug und Infrastruktur in Echtzeit ermöglichen und damit die Grundlage für das digitale und zunehmend automatisierte Bahnsystem schaffen.

Drohnen

Smart Fly

Der Prozess der Urbanisierung schreitet immer weiter voran. Infolge dieser Entwicklung wird der Funktionsraum für die bisher bekannten Formen der Mobilität zunehmend geringer. Dies fordert neue Formen der Mobilität sowohl in den Städten als auch für ländliche Regionen, um den Anschluss an (Gross-) Städte zu garantieren. Smart Fly ist eine zentrale Infrastruktur für den kommerziellen Einsatz von Drohnen, nur so können autonom fliegende Lufttaxis künftig zentimetergenau starten und landen.

Bauen 4.0

5G Maschinen- und Baustellenvernetzung auf dem Testfeld Lausitz in Hoyerswerda

Schwerpunkt des Forschungsfeld Lausitz ist die Bereitstellung geeigneter Netzwerklösungen und Kommunikationstechnologien für den Einsatz auf Baustellen. Somit wird die Grundlage einer vollumfänglichen dezentralen Vernetzung in diesem Kontext geschaffen.

Ausgangspunkt sind die Entwicklung von Funkschnittstellen und cloudbasierte Verarbeitungsansätze in vermaschten Netztopologien unter Verwendung der 5G-Technologie.

Landwirtschaft

Experimentierfeld "LANDNETZ"

Flächendeckende Kommunikations- und Cloudnetze für die Landwirtschaft 4.0 und den ländlichen Raum: das Experimentierfeld LANDNETZ umfasst eine Vielzahl räumlich verteilter landwirtschaftlich genutzter Flächen von insgesamt mehreren hundert Quadratmetern.

Der Fokus liegt auf den erforderlichen Kommunikations- und Cloudinfrastrukturen zur Erforschung und Prüfung von Technologien für die flächendeckende drahtlose Datenübertragung mit Hilfe von 5G im ländlichen Raum sowie der Vernetzung von landwirtschaftlichen Betrieben und der Nutzung von Datenhubs innerhalb Sachsens.

Das 5G-Testfeld Feldschwarm – Grösser, schneller, weiter

Das Feldschwarm-Konsortium überwindet das Paradigma, welches für die bisherige technische Entwicklung der Landwirtschaft galt. Sie setzen dem weltweit steigenden Bedarf an Lebensmitteln ein völlig neues Maschinenkonzept entgegen: den selbstfahrenden Feldschwarm. Der Schwarm besteht aus kleinen, intelligenten Maschineneinheiten, die sich flexibel kombinieren lassen und sich somit perfekt den Umfeldbedingungen anpassen. Statt einer Maschine mit einer üblichen Arbeitsbreite von sechs bis zwölf Metern, können künftig ein, zwei oder drei technische Einheiten des Feldschwarms gekoppelt werden und machen Produktivität in der Landwirtschaft damit skalierbar.

Die neue Feldbearbeitungstechnik ist nicht nur sehr flexibel und hochautomatisiert, sondern schont bei gleichem Ertrag auch den Boden, erhöht die Qualität der Lebensmittel und setzt auf regenerative Antriebsenergien.