Musterartikel: **5G – die Zukunft unserer Gemeinde beginnt jetzt**

Die Digitalisierung betrifft uns alle und umfasst jeden Lebensbereich – sie verändert die Art wie wir arbeiten, uns weiterbilden, für unsere Gesundheit sorgen und mit anderen Menschen in Kontakt treten. Daher gehört der schnelle und flächendeckende Ausbau der digitalen Infrastruktur zu den wichtigsten Voraussetzungen einer erfolgreichen Entwicklung unserer Arbeits- und Lebensräume.

Durch die Digitalisierung mit dem A1 5Giganetz, der Kombination aus dem größten Glasfasernetz Österreichs und schnellster 5G Technologie steht in den ländlichen Gebieten echtzeitfähiges Internet für Beruf und Familie zur Verfügung. 5G eröffnet neue Wege in der Kommunikation zwischen Menschen und leistet damit einen wichtigen Beitrag für die österreichische Wirtschaft. Denn Daten werden schneller und vor allem effizienter übertragen.

**Die Evolution des Mobilfunks**

Die Mobilfunkindustrie bringt mit 5G mittlerweile ihre fünfte Technologiegeneration auf den Markt. 2G ist dabei das in den neunziger Jahren aufgebaute GSM Netz für Sprachtelefonie und SMS. Seit 2003 bietet 3G / UMTS neue Möglichkeiten, zum Beispiel MMS zu versenden. Seit 2011 sorgt 4G / LTE für komfortables Surfen und Arbeiten auf allen Endgeräten und schnelle Net Cubes für schnelle Wlan Hotspots. Die 5. Generation des Mobilfunks (5G-Netz) ist eine Evolution der bestehenden Technologie und wird sich nahtlos in die bestehende Technik einfügen anstatt sie zu revolutionieren.

**Was ist 5G?**

Technisch gesehen ist 5G eine Weiterentwicklung der bereits bestehenden Mobilfunktechnologien – zuletzt 4G/LTE. Für das Internet der Dinge ist die schnelle Verbindung vom Mobilgerät zur Mobilfunkanlage unerlässlich. Mit 5G erfolgt diese Verbindung weniger Millisekunden. Viele zeitkritische Anwendungen wie autonomes Fahren, Virtual Reality (VR) oder in der Prozessautomation werden erst durch 5G möglich.

**Ist 5G eine gänzlich neue Technologie?**

5G basiert wie alle anderen Mobilfunktechnologie auf der Übertragung von Daten durch Funkwellen. Bei der Datenübertragung kommen Technologien zum Einsatz, die bereits bei 4G, 3G und 2G eingesetzt wurden. Das bei 5G verwendete Modulationsverfahren (QAM) wurde bereits in den 60er Jahren für die Farbübertragung im TV eingesetzt.

**Welche Anwendungsbeispiele gibt es für 5G?**

Das Motto im 5G-Zeitalter lautet Vernetzung von Maschinen, Menschen, Fahrzeugen und Infrastruktur. Wichtiges Einsatzgebiet ist die Industrie 4.0 also vernetzte Produktionsanlagen und Lieferketten. Durch die Vernetzung von Fahrzeugen wird es zu einer Steigerung der Verkehrssicherheit kommen. So werden Fußgänger vom Fahrzeug erkannt und

Bremsvorgänge automatisiert ausgelöst.

**Werden auch Privatkunden von 5G profitieren?**

Durch die hohe Datenrate bis zu 10 Gigabit in der Sekunde werden auch für den Privatanwender bisher undenkbare Anwendungen möglich. 5G wird die Art und Weise unseres Medienkonsums ändern. Augmented Reality, Echtzeit-Spiele oder Videoanrufe mit vielen Personen gleichzeitig sind hier nur einige Beispiele. 5G wird durch das IoT unseren Alltag komfortabler und sicherer gestalten. Smart Homes vereinfachen das Leben und machen die Digitalisierung in den eigenen vier Wänden erlebbar.

**Wie erfolgt der 5G Ausbau?**

Für den 5G Ausbau werden vorwiegend bestehende Mobilfunkanlagen um 5G erweitert. Kleinstsendeanlagen, sogenannte Small Cells, kommen punktuell überall dort zum Einsatz, wo besonders viele Daten übertragen werden.

**Wo findet man Informationen zum Thema Mobilfunk und Gesundheit?**

Informationen finden Sie auf www.a1.net/gesundheit