

# Story



## Entwarnung von der Digital Factory Vorarlberg

Für die Seite der 5G-Befürworter sprach WANN & WO mit den Digitalexperten der Digital Factory Vorarlberg, einem Forschungsprojekt der Fachhochschule Vorarlberg. Dort bearbeiten Fachleute um Hochschul-Professor Dr. Robert Merz Themen wie Maschinen, Steuerungs- und Planungssysteme, Informationstechnik – und damit auch das Thema der 5G-Technologie im wissenschaftlichen Kontext. Foto: handout/FH Vorarlberg

# Fluch oder Segen 5G-Technologie – hier

**1** Das wäre lediglich dann der Fall, wenn das 5G-Netz über 28-GHz-Frequenzen aufgebaut werden sollte – tatsächlich werden dafür aber die gleichen niedrigen Frequenzen von 2,8 bis 6 GHz verwendet, wie bei der bereits heute verwendeten 4G-Technologie. Wenn man mit 28 GHz ein Mobilfunksystem aufbauen würde, wären die Antennen zwar kleiner. Allerdings würde damit auch die am Empfänger ankommende Signalstärke und damit auch die Reichweite dieser Antennen auf etwa 100 Meter sinken. So etwas wird lediglich für sogenannte PicoZellen etwa in Einkaufszentren oder Stadien verwendet, ähnlich dem heimischen WLAN. Das würde aber keinerlei Sinn machen und wäre völlig unwirtschaftlich.

**2** Im Gegenteil: 5G hat eine etwa zehnfach bessere spektrale Effizienz als 4G, die Technologie kann mehr Informationen für die gleiche Leistung übertragen. Somit ist 5G sogar klimafreundlicher! Was man hingegen beachten muss, ist der Energieverbrauch durch unser Nutzerverhalten. Zurzeit brauchen unsere existierenden Kommunikationssysteme (Internet, 4G, Smartphones, etc.) ca. 4,5 Prozent des weltweiten Energiebedarfs. Wenn nun der Datenverkehr massiv steigt – „always on“, alles in der Cloud, YouTube, Netflix, etc. – wird auch der Energieverbrauch wesentlich steigen. Das hat aber alles nichts mit 5G zu tun, sondern ausschließlich mit dem Verhalten und der Online-Präsenz der Menschen.

**3** Unserem Wissen nach gibt es keine einzige Studie, die negative medizinische Effekte – also Krankheiten wie Asthma, ADHS, Krebs und so weiter – von Funkwellen beim Menschen belegen kann, weder bei 5G noch bei anderer Technologie. Gleiches gilt für angebliche Schäden an Tieren und Pflanzen. Dafür gibt es auch entsprechende Standards und Gesetze in allen Ländern, um die Sendeleistungen gering zu halten – die erlaubten schwachen Signale

von Basisstationen sind somit ungefährlich. Zu beachten sind aber die psychischen Wirkungen von extensiver Smartphone-Verwendung. Sie können zu ADHS und sogar Gehirnveränderungen bei Kleinkindern, Jugendlichen und auch Erwachsenen führen! Das kommt aber nicht durch 5G, sondern durch das nicht zu verachtende Suchtverhalten durch übermäßiges Verwenden von Smartphones und Internet, etwa wenn schon Kleinkinder mit Handys ruhiggestellt und diese als Dauerpielzeug eingesetzt werden.

**4** Die Expertinnen und Experten von SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) und des ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) bearbeiten und beurteilen die angesprochene Problematik der Funkssysteme laufend. Aus solchen Expertenmeinungen werden dann auch Standards und Gesetze abgeleitet, welche in der EU und den Nationalstaaten maximale Leistungen von Sendeanlagen festlegen. Wenn Gegner solchen Wissenschaftlern fehlende Glaubwürdigkeit unterstellen und die Wissenschaft nicht akzeptieren wollen, kann auch kein Diskurs mehr geführt werden. Die Gegner von Galileo glauben immer noch, die Erde sei eine Scheibe.

**5** Davon ist uns nichts bekannt. Wie soll das gehen? Funkwellen können nur eine thermische Wirkung erzielen. Aber dafür muss man wirklich hohe Leistung von über 1000 Watt verwenden und das Ziel muss sehr nahe sein, näher als zehn Meter. Das kann keine sinnvolle Waffe sein.

**6** Physikalisch ist es unserer Meinung nach nicht möglich, mit 5G-Funksignalen im Gehirn etwas zu bewirken (bei Einhalten normaler Grenzwerte). Gedanken führen zu so geringen elektrischen Potenzialen auf der Kopfhaut, dass diese nur in unmittelbarer Nähe und mit großem Aufwand detektiert werden können. Ein Rückschluss auf Gedanken durch 5G-Funktechnik ist nicht möglich.

Pro

Das Thema 5G spaltet aktuell das Land. WANN & WO sprach mit Befürwortern und Gegnern.



**ANJA FÖRTTSCH**  
anja.foertsch@wannundwo.at

**1. Müssen Unmengen neuer Antennen installiert werden?**

**3. Wird die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen geschädigt?**

**5. Wird 5G-Technologie tatsächlich als Waffe eingesetzt?**