

5G – ein Lehrstück von des Kaisers neuen Kleidern

# Wie uns mit weitgehend leeren Versprechungen unbekannte Risiken aufgezwungen werden

**5G, der neue Mobilfunkstandard, wird von Industrie und Politik mit aller Macht gegen wachsenden Widerstand in der Bevölkerung und ohne eine Technikfolgenabschätzung durchgedrückt. Das geltende Vorsorgeprinzip wird dabei ignoriert. Mit 5G soll alles anders, und natürlich besser werden.**

Ohne 5G zieht die schöne neue Datenwelt angeblich an uns vorbei und lässt uns in der Steinzeit zurück. Jedenfalls kann man diesen Eindruck gewinnen, wenn man den Werbetrommeln von Industrie und Politik zuhört. Doch was ist dran an den Versprechungen, wenn man sie einmal kritisch aus technischer Sicht hinterfragt? Offenbar weit weniger, als man uns einreden will. Zu Notwendigkeit und Nutzen von 5G schreiben selbst die Bundesminister Schulze und Scheuer am 30.03.2020 an die Kommunen: „Für den „normalen Nutzer“, der mobil telefonieren und surfen will, wird die Qualität von LTE weiterhin ausreichen.“ Stefan Zbornik analysiert in seinem Artikel „Der neueste Mobilfunkstandard unter der Lupe“ in der Ärztezeitschrift Oekoskop, Ausgabe 2/2020 den angeblichen Nutzen von 5G. Wir fassen seinen Beitrag zusammen.

## Video-Streaming

Der allergrößte Teil dieser Datenmenge dient der Unterhaltung und wird meistens in Innenräumen konsumiert. Hier sind Festnetzanschlüsse und WLAN die Regel. Für mobiles Videostreaming auf dem Handy genügt 4G-Mobilfunk bereits völlig.

## Mobiler Datendownload

Für kleinere und mittlere Datenvolumen genügen meistens 3G bzw. 4G. Falls nicht, weichen KundInnen in der Regel auf schnelles, kostengünstiges WLAN aus. Unternehmen setzen zur Übertragung großer Datenvolumen kaum auf wenig datensichere und unzuverlässige Mobilfunknetze, sondern auf das Glasfasernetz. Wo das nicht vorhanden ist, setzt man wie bisher auf gesi-

cherte Satellitenlinks oder Richtfunkverbindungen.

## Videoüberwachung (Smart City)

Für sogenannte Smart Cities sollen Kameras rund um die Uhr Realtime-Aufnahmen an Überwachungszentralen senden. Solche Kameras sind deshalb mit einem Internet-Kabel angeschlossen, das neben dem Datentransfer auch den Betriebsstrom liefert (PoE-Technik). Mobilfunk macht hier allenfalls nur für temporäre Einsätze Sinn.

## Fahrerlose Fahrzeuge

Technisch sind fahrerlose Fahrzeuge möglich, die gänzlich ohne Mobilfunk/5G funktionieren. Alle großen Fahrzeughersteller unterhalten aber – für neue, datengetriebene Geschäftsmodelle und Entertainment – Kooperationen mit Mobilfunkanbietern. Der Autohersteller Tesla z. B. setzt auf ein eigenes Satellitennetzwerk ohne Antennenmasten. Neue Branchenstandards (z. B. ITS-G5) nutzen für Fahrzeuge nicht providerabhängiges 5G, sondern Kurzstrecken-Radar und WLAN-Vernetzung. Die Eisenbahnen in Europa brauchen für ihre selbstfahrenden Züge kein 5G der kommerziellen Betreiber, da sie ihr eigenes 2G-Netz GSM-Rail bis 2025 auf LTE-Rail umrüsten wollen.

Die Eisenbahnen in Europa brauchen für ihre selbstfahrenden Züge kein 5G der kommerziellen Betreiber, da sie ihr eigenes 2G-Netz GSM-Rail bis 2025 auf LTE-Rail umrüsten wollen.

## Industriearomatisierung

Industrieunternehmen verlassen sich nicht nur bei kritischen Produktionsprozessen bewusst nicht auf Mobilfunk. Glasfaser-Festnetzanschlüsse sind die Grundlage



Die Umwelt mit 5G-Strahlung verseuchen, damit man Filme ein paar Sekunden schneller herunterladen kann?

© sleszekglasner - stock.adobe.com/adobe.com



© stock.adobe.com

„Wirtschaft und Politik sehen in der Digitalisierung in erster Linie einen neuen Wachstumsmotor. Allein vom Internet der Dinge erwartet man in den nächsten zehn Jahren in Deutschland 30 Milliarden Euro zusätzliche Gewinne für die Industrie und ein Prozent Wachstum pro Jahr. Aus ökologischer Sicht ist das fatal. Mehr Wachstum bedeutet, dass mehr produziert und verbraucht wird“, sagt der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler Tilman Santarius in einem Interview mit der ZEIT unter dem Titel „Der Stromhunger wächst“, DIE ZEIT, 6/2018, S. 35.

jeder guten gewerblichen und industriellen Internetanbindung. Wenn innerhalb des Betriebes mobile Kommunikation nötig ist, bevorzugen sie in der Regel WLAN oder Femtozellen der Mobilfunkbetreiber. In Umgebungen, wo Geräte mit einer starken Störanfälligkeit für Funkwellen im Einsatz sind, können schnelle optische Kommunikationssysteme (OWC) verwendet werden.

**Internet der Dinge (IoT)**

Das Internet der Dinge (IoT) soll Geräte, Sensoren, Maschinen etc. ins globale Internet einbinden, kontrollieren und steuern. Dabei müssen i. d. R. nur kleine Datenmengen übertragen werden, wofür schon längere Zeit weltweit tätige Konsortien spezielle, auch nichtkommerzielle, Funknetzwerke (z.B. LoRaWAN) betreiben. Auf 5G hat hier kaum jemand gewartet. Dass für IoT 5G nötig wäre, ist eine Erzählung, die den Mobilfunkbetreibern neue Geschäftsfelder für Dienstleistungsangebote erschließen soll. IoT funktioniert auch ohne 5G.

**Fernoperationen und Telemedizin**

Kliniken sind stationär und verfügen über sichere und schnelle Glasfaseranschlüsse. Die Ausführung von medizinischen Operationen durch nicht vor Ort anwesende SpezialistInnen ist eine Nischenanwendung und erfolgt schon aus Sicherheitsgründen über Festnetzverbindung. In der Telemedizin werden hingegen heute schon Daten über Körperfunktionen mittels 3G/4G Mobilfunk, WLAN und Festnetzanschluss an Kliniken und andere Stellen übertragen. Die anfallenden Datenmengen sind vergleichsweise gering und erfordern kein 5G. Verbesserungen in der medizinischen Versorgung

strukturschwacher Gebiete mit technischen Hilfsmitteln sind auf Grundlage einer leistungsfähigen Festnetzinfrastruktur zu realisieren. Über den flächendeckenden Glasfaser-/Breitbandausbau haben sich alle Akteure verständigt und diese Art des Breitbandausbaus ist unstrittig.

**Landwirtschaft**

Beim sogenannten Smart Farming sollen ferngesteuerte Traktoren, Melkmaschinen, Fütterungs- und Bewässerungsanlagen etc. ohne Menschen arbeiten und die Daten zeitnah ins Büro senden. Jedes Tier soll anhand eines Chips lokalisierbar sein und vom Tierarzt fernüberwacht werden. Nur: Innovative Landwirtschaftsbetriebe haben all das und noch mehr bereits realisiert – ohne 5G. Innovationen, wie z. B. landwirtschaftliche Jätroboter können wie PKW autonom agieren. Wenn überhaupt notwendig können ferngesteuerte Eingriffe datensparsam und auch dezentral, strahlungsarm und jeweils für den Anwendungsfall zeitlich begrenzt realisiert werden. Ein 365 Tage im Jahr funkendes Netz braucht es dafür nicht. Auf keinen Fall brauchen wir noch mehr industrialisierte Großlandwirtschaft.

**Breitbandversorgung ländlicher Gebiete und Bergregionen**

5G soll schnelles Internet auch in Rand- und Bergregionen bringen. Dazu wären viele neue Antennennmasten erforderlich, zu denen Glasfaserkabel verlegt werden müssten. Diese Investitionen sind kaum wirtschaftlich. Außerdem steht die Satellitenkommunikation (z. B. SkyDSL) auch in ländlichen Gebieten und in

Ausgabe 3 | 2020 **kompakt** > diagnose-funk.org



Autonomer Individualverkehr, ein umweltfeindliches Geschäftsmodell. Wir brauchen einen ausgebauten ÖPNV und Zugverkehr im bundesweiten 30 Minutentakt.

Die Zeitung der Schweizer Ärzte für Umwelt befasst sich ausführlich mit den Folgen von 5G und stellt Schutzforderungen auf.



den Bergen schon lange kostengünstig zur Verfügung. Aus Kundensicht hat 5G auch bei diesem Szenario keine Dringlichkeit.

Die Risiken von 5G für die Umwelt und das Wohlbefinden der Menschen sind nicht untersucht, es gibt keine Technikfolgenabschätzung. Dass nun proaktiv ein 5G-Netz aufgestellt wird, ohne Nutzen für den Endverbraucher, gibt Vodafone-Chef Gerhard Mack zu: „Bis jetzt haben wir viel ausprobiert.“ Für den Endkunden sei dabei aber „Vieles kaum sichtbar gewesen,“ ... „denn

bisher fehlte den Anbietern eine Kommerzialisierungsstrategie.“ (Süddeutsche Zeitung, 26.06.2020, S. 22).

Es wird geplant nach dem Motto: Wir haben eine Lösung, wo ist das Problem? Die Bedürfnisse für überflüssige Produkte und Anwendungen müssen erst noch geweckt werden, die flächendeckende und extrem teure Einführung eines lückenlosen 5G-Netzes soll uns über Werbeversprechen schmackhaft gemacht werden. **Wir sollten aufpassen, dass wir wegen dieser leeren Versprechungen der Industrie nicht ins 5G-Netz gehen!**

Neues Gebäudeenergiegesetz (GEG) im Juni 2020 verabschiedet

## Widerstand gegen funkende Verbrauchszähler zum Schutz von Gesundheit und Privatsphäre

**Ab dem 01. Oktober 2020 soll es das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) ersetzen. In diesem neuen Gesetz wird unter anderem im § 6 Abs 1 Nr. 4 auch der Einsatz von Energieverbrauchszählern zum Beispiel für Heizenergie und Warmwasser geregelt. Damit wird jedoch aus Sicht von Diagnose-Funk de facto der Einbau funkender und datenschutzrechtlich inakzeptabler Messgeräte verpflichtend.**

Daher hatte diagnose:funk die Abgeordneten schriftlich aufgefordert, den § 6 Abs 1 Nr. 4 GEG ersatzlos zu streichen. Nur so ist es möglich, dass Mietwohnungen nicht zwangsweise mit Wasser-, Strom und Heizungs-zählern ausgestattet zu werden, die im Minuten- bis Sekundentakt die Verbrauchswerte per Mobilfunk an die Wasser-, Strom- und Wärmeversorger übertragen.

In § 6 Abs. 1 Nr. 4 Gebäudeenergiegesetz heißt es: (1) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates vorzuschreiben, [...]

4. dass die zum Zwecke der Datenverarbeitung eingesetzte Technik einem Stand der Technik entsprechen muss, der Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität gewährleistet.

### Freibrief Interoperabilität

diagnose:funk kritisiert explizit das Wort „Interoperabilität“, denn dies ist der Türöffner für die faktisch

zwangsweise Einführung digitaler Messsysteme, die i. d. R. auf Basis von Mobilfunk zur Anwendung kommen. Solche funkbasierten Verbrauchszähler sind gesundheitlich und datenschutzrechtlich problematisch:

Es handelt sich meist um Dauerstrahler, die rund um die Uhr gesundheitsschädliche Mobilfunkstrahlung zur Datenübermittlung abgeben.

### Verbrauchsdaten sind per se persönliche Daten

Die kontinuierliche Übermittlung von Verbrauchsdaten stellt einen Eingriff in die Privatsphäre der Mieter dar und ist nach der Europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) nicht zulässig. Hausverwaltungen und Vermieter können unbefugt Einsicht nehmen in die persönlichsten Bereiche der Lebensgestaltung der Mieter. Auch Wohneigentümergeinschaften sind direkt betroffen.

Zur Rechnungsstellung ist die Datenübermittlung der Verbrauchssumme einmal pro Jahr ausreichend,