

# Kommunen ohne 5G -abgehängt vom Fortschritt?

15 Antworten auf Fragen von Bürgern, Gemeinderäten und Bürgermeistern  
01.07.2020



diagnose:funk ist eine unabhängige Umwelt- und Verbraucherschutz-Organisation im deutschsprachigen Raum, die sich für den Schutz vor elektromagnetischer Strahlung einsetzt. Dazu klärt diagnose:funk über die gesundheitsschädigenden Wirkungen u. a. von Mobilfunk- und WLAN-Strahlung auf und fordert zukunftsfähige technische Lösungen für eine gesundheitsverträgliche Telekommunikation.

## **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Müssen die Kommunen den Aufbau von LTE-Masten und ihre Umrüstung auf 5G zulassen?**
- 2. Die Kommunen haben auch bei 5G-Kleinsendern eine Mitsprache!**
- 3. Wird die Kommune durch 5G und Smart City nachhaltig? Verbessert 5G den ökologischen Fußabdruck?**
- 4. Wird die Strahlenbelastung durch 5G gesenkt werden?**
- 5. Ist Mobilfunkstrahlung harmlos? Gibt die Forschungslage Entwarnung zu 5G?**
- 6. Werden bei 5G die Grenzwerte eingehalten?**
- 7. Kann man sich auf die Bewertungen des Bundesamtes für Strahlenschutz verlassen?**
- 8. Braucht das autonome Fahren überhaupt 5G?**
- 9. Brauchen wir das Smart Home und das Internet der Dinge?**
- 10. 5G und WLAN an Schulen, ein Fortschritt für das Lernen?**
- 11. Helfen Smart Meter und Smart Grid beim Energiesparen?**
- 12. Werden Bäume für 5G wirklich gefällt?**
- 13. Wirkt sich 5G auf das Insektensterben aus?**
- 14. Smart City: Führt die transparente Verwaltung und Echtzeitsteuerung der Kommunen durch 5G zu mehr Demokratie?**
- 15. Es gibt Alternativen!**

# Kommunen ohne 5G, abgehängt vom Fortschritt?

## 15 Antworten auf Fragen von Bürgern, Gemeinderäten und Bürgermeistern

Vom Bund bis in die Kommunen ziehen sich zwei politische Themen: Die Digitalisierung und der Klimawandel. Beides hängt eng zusammen. Kommunen rufen den Klimanotstand aus, beschließen Maßnahmen, gleichzeitig wollen sie Smart Cities werden. Am 30. 03. 2020 bekamen alle Kommunen Post von den Bundesministern Schulze und Scheuer mit der Aufforderung, die Digitalisierung beschleunigt durchzusetzen. Doch 48% der Deutschen sind gegen den Aufbau von Mobilfunksendemasten, so eine Umfrage der BitKom. Ein Konfliktfeld, warum eigentlich? Klimawandel und Digitalisierung hängen eng zusammen. In diesem Papier wollen wir Entscheidungsträger über Grundlagen dieser Auseinandersetzung und über positive Lösungsmöglichkeiten informieren. Nehmen Sie sich Zeit für dieses Papier, denn es betrifft gegenwärtige Kernfragen nahezu aller Lebensbereiche.

Die digitale Transformation der Gesellschaft prägt unsere Epoche. Die mobile Kommunikation, v. a. über das Smartphone, ist dabei ein zentrales Element. Deutschlandweit werden derzeit mit LTE und 5G die Infrastrukturen für Smart Citys aufgebaut. Verlockend für jede Kommune: Mit mehr als 500 Millionen Euro fördert der Bund diesen Umbau. Smart Cities sind vernetzte Städte, in denen der Datenfluss die Grundlage der Organisationsstruktur, der Mobilität und politischen Steuerung ist. Die Daten für dieses BigData-System liefern die Bürger über ihre Smartphones, Tablets, Smart Meter, smarte Armbanduhren, Google, Facebook, Twitter, Instagram oder WhatsApp. Algorithmen verarbeiten in Echtzeit die Daten, erstellen von jedem Bürger einen digitalen Zwilling als Grundlage für die Steuerung des Zusammenlebens. Die Verwirklichung der digitalen Transformation erfordert weltweit Milliarden neuer Geräte, Sendeanlagen, autonomer Verkehrsmittel, Schulclouds und Nutzergeräte für das Internet der Dinge.

Glasfaseranbindung als Teil der Daseinsvorsorge für jeden Haushalt und Grundlage für die Kommunikation der Wirtschaft, fordert die Umweltorganisation diagnose:funk seit über 10 Jahren. Die neue Mobilfunktechnologie 5G soll neben Glasfaser die Hauptschlagader der digitalen Transformation werden. Die Bundesregierung bezeichnet sie als Schlüsseltechnologie. Die neue 5G-Technik stehe für Fortschritt, Nachhaltigkeit, Transparenz und Bürgerbeteiligung. Mehr als 800 000 neue 5G-Sendeanlagen und tausende LTE-Sender sollen gebaut werden. Funklöcher soll es nicht mehr geben.

Zur Notwendigkeit und Nutzen von 5G steht im Brief der Bundesminister Schulze und Scheuer vom 30.03.2020 an die Kommunen: *"Für den "normalen Nutzer", der mobil telefonieren und surfen will, wird die Qualität von LTE weiterhin ausreichen."* Schaut man dann noch hinter die Werbesprüche, dann stellt man fest: Für das autonome Fahren braucht man kein 5G, für die Smartphone-Nutzung bringt es keine Vorteile, zur Energieeinsparung trägt es nicht bei, im Gegenteil! Den Kommunen wird dennoch gesagt: Wenn ihr 5G nicht einführt, hängt ihr wirtschaftlich ab. In der Diskussion ausgeblendet werden die Forderungen von Ärztenverbänden nach einer Politik der Strahlenminimierung und einem 5G-Moratorium auf Grund der Gesundheitsrisiken. Das fordern die österreichische Ärztekammer, die Umweltärzteverbände der Schweiz und Italien, die deutsche Sektion der IPPNW und des Ärztarbeitskreises digitale Medien in Stuttgart, der dem Staatsministerium Baden-Württemberg eine Unterschriftensammlung, unterschrieben von 70 Ärzten, übergab.<sup>1</sup>

Der WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) stellt in seinem Gutachten zur Digitalisierung den Chancen gravierende Risiken gegenüber. Entscheidungsträger sollten diese Risiken und das WBGU-Gutachten kennen, zum Thema machen, mit den Bürgern beraten, um Weichen richtig zu stellen. Denn das alles hat Folgen für die Demokratie, die Umwelt sowie die Entwicklung des Individuums und seine Gesundheit und Psyche! In einem Fortschrittshype wird so getan, als gäbe es diese Risiken nicht. Überprüfen Sie die Fortschrittsversprechen!

## 1. Müssen die Kommunen den Aufbau von LTE-Masten und ihre Umrüstung auf 5G-zulassen?

Dazu zwei Gesichtspunkte: 1. Grundsätzlich kann die Kommune zur **Minimierung/Vorsorge** in die Standortwahl von **neuen Mobilfunksenderstandorten steuernd eingreifen** – dies wurde 2012 **höchstrichterlich bestätigt**.<sup>2</sup> Es liegt nicht mehr in den Händen der Betreiber, darüber zu bestimmen, wo eine Sendeanlage konkret gebaut wird, wenn die Kommune dieses Recht aktiv aufgreift.<sup>3</sup> Dieses Recht bestätigte die Bundesregierung im Schulze-Scheuer Papier an die Kommunen ausdrücklich.<sup>4</sup>

2. Auf den Umgang mit **Bestandsanlagen** hat die Kommune i. d. R. keinen rechtsverbindlichen Einfluss – auch nicht auf die Aufrüstungen mit neuen Techniken wie 5G. Die Vermietungsverträge mit dem Standortvermieter bilden hier die Gestaltungsgrundlage. Aber politisch können und sollten Verwaltung und Gemeindevertreter sich sehr wohl positionieren, wie es z. B. die Gemeinde Bad Wiessee gemacht hat, auch in der Schweiz, Italien ja weltweit fordern Städte und Kantone ein 5G-Moratorium.<sup>5</sup>

## 2. Die Kommunen haben auch bei 5G-Kleinsendern eine Mitsprache!

Auch jede kleine Mobilfunksendeanlage, die mit Abstrahlleistungen (EIRP) von weniger als 10 Watt im öffentlichen Raum betrieben wird (welche nach Immissionsschutzrecht des Bundes keiner Standortbescheinigung bedarf), bedarf zumindest eines Gestattungsvertrags durch die Gemeinde. Deswegen fordert der Bund (durch das zuständige Verkehrsministerium) und die Länder (i. d. R. über die Wirtschaftsministerien) die Kommunen dazu auf, mit „*Musterverträgen zur Nutzung von Stadtmöbeln*“ und „*unbürokratischen Anmeldeverfahren*“ auf solche Anträge zu Kleinzellen zu reagieren. Damit soll der beschleunigte Ausbau von Mobilfunksendeanlagen bedingungslos – unter dem Wahrnehmungs-Radar der BürgerInnen – gefördert werden.

Um alles wird sich kommunalpolitisch gekümmert: um jede Hausdach-Gaube, die Höhe von Gartenzäunen, die Verlegung von Stromkabeln in den Straßen oder die Wuchsbreite von Hecken an Bürgersteigen. Aber bei der wichtigsten Technologie des 21. Jahrhunderts, dem Mobilfunk, soll sich die Kommune nicht einmischen – zumal es sich hier um eine toxische, potenziell krebserregende Technologie handelt?

Dem kann sich eine Gemeinde mit eigenen Minimierungskonzepten entgegenstellen. Letztlich umfasst das o. g. Urteil von 2012 alle Arten von Sendeanlagen, egal ob groß oder klein. Es braucht auch hier einen klar erkennbaren Willen zur politischen Gestaltung des Emissions- und Immissionsgeschehens auf der kommunalen Ebene. Im Schulze-Scheuer-Papier wird dieses Recht bestätigt (s. Anm. 4) :

1. „Die Betreiber sind **verpflichtet**, die Kommunen über ihre **Pläne zum Netzausbau detailliert zu unterrichten**...
2. Die Kommunen haben wiederum das **Recht, alternative Standorte vorzuschlagen** und es steht ihnen bei neuen Funkanlagen überdies ein **Stellungnahme- und Erörterungsrecht** zu.
3. Die Ergebnisse dieser Beteiligung **muss** der Netzbetreiber berücksichtigen.
4. Es wird erwartet, dass Netzbetreiber auch die **Bürgerinnen und Bürger** informieren und den konstruktiven Dialog suchen ...
5. Die Kommunen werden von den Netzbetreibern bei der Auswahl eines neuen Standortes in jedem Fall um **Stellungnahme gebeten**. Die Ergebnisse dieser Beteiligung **müssen** die Mobilfunkunternehmen berücksichtigen ...
6. Alle diese Regelungen gelten für 5G in gleicher Weise wie für die bisherigen Mobilfunknetze.“

Mehr dazu:

- Rechtliche und politische Handlungsoption der Gemeinde <https://tinyurl.com/yc8o3x98>
- Interview zum STOPP-5G Beschluss von Bad Wiessee, [www.diagnose-funk.org/1503](http://www.diagnose-funk.org/1503), 02.01.2020
- Schweizer Kantone beschließen 5G-Moratorium, 5G-Vorsorge in der Schweiz und Deutschland – mit juristischem Blick über die Grenze, von Bernd I. Budzinski, Richter am Verwaltungsgericht a.D., [www.diagnose-funk.org](http://www.diagnose-funk.org)

### 3. Wird die Kommune durch 5G und Smart City nachhaltig? Verbessert 5G den ökologischen Fußabdruck?

Nein, im Gegenteil! Auch das Internet hat einen Auspuff! Das Onlineportal Heise berichtet: *„Die Klimabelastung durch die vernetzte Informationstechnik werde immer höher, moniert der erste Chief Digital Officer bei der Bundesregierung, Martin Wimmer: **„Die Schloten der Digitalisierung rauchen genauso wie die in Gelsenkirchen früher**“.*<sup>6</sup> Der Grund: der Energieverbrauch der geplanten Smart City wird explodieren. Millionen Geräte im SmartHome und hunderttausende autonome Autos sollen über WLAN und 5G vernetzt werden. Dadurch explodiert nicht nur der Datenverkehr, sondern auch der Energieverbrauch. Einsparungseffekte scheitern am Rebound-Effekt. Die Effizienzsteigerungen werden durch ein mehr an Geräten und Nutzung zunichte gemacht.

Jeder Google-Klick, jede Datenübertragung braucht Energie. Eine Studie der EON prognostiziert einen Energieverbrauch von 3,8 Terawattstunden allein durch 5G in Rechenzentren. Das wäre genug Strom um die Städte Köln, Düsseldorf und Dortmund zu versorgen. Die EON-Studie prognostiziert für 2025 ein Wachstum von 13 Mrd. kWh auf 19 Mrd. kWh, davon entfallen 20 Prozent auf 5G.<sup>7</sup>

Eine einzige Google Suche verursacht sieben Gramm CO<sub>2</sub>. Bedenkt man, dass pro Tag 3,5 Mrd. Suchanfragen verarbeitet werden, dann erzeugen diese 25.500 Tonnen CO<sub>2</sub> täglich, im Jahr also 8.342.500 Tonnen.<sup>8</sup> Der weltweite Ausstoß von Kohlendioxid jährlich durch die Nutzung von Videodiensten beträgt 305 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>, zum Vergleich: Spaniens Kohlendioxidausstoß beträgt 254 Mio. Tonnen.<sup>9</sup> Momentan werden so viele Menschen und Geräte vernetzt, dass die globale Kommunikation bis 2025 nach aktuellen Schätzungen mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen erzeugen wird als jedes Land – mit Ausnahme von China, Indien und den USA.<sup>10</sup> Allein die 632 Millionen Smartphones in der EU verursachen umgerechnet über 14 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr - mehr als Lettland im selben Zeitraum emittiert.<sup>11</sup> Im Jahr 2018 erzeugte ganz Deutschland 866 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>.<sup>12</sup>

Laut dem Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit werden europaweit in fünf Jahren schon 1,7 Mrd. vernetzte Haushaltsgeräte den Strombedarf um 70 Milliarden Kilowattstunden erhöhen – was dem Verbrauch sämtlicher italienischer Haushalte entspräche.<sup>13</sup> Allein für die deutschlandweit pro Jahr verkauften Smartphones entsteht ein Naturverbrauch von 125.000 LKW-Ladungen, der jährliche weltweite Elektroschrott der IT-Geräte summiert sich auf 46 Megatonnen, das entspricht einer Schrotthalde aller 46 Mio. Autos in Deutschland.<sup>14</sup>

Die Smart City und die Digitalisierung sind Klimakiller. Fordern Sie ihre Kommune auf, den ökologischen Fußabdruck der geplanten Smart City und der Netzplanungen zu dokumentieren.

Mehr dazu:

- Klimakiller autonomes Elektroauto? Autoabsatz & Infotainment: Treiber des 5G-Ausbaus, <https://www.diagnose-funk.org/1423>, Artikel vom 29.06.2019
- Jürgen Merks: Digital first, Planet second, <https://www.kontextwochenzeitung.de/debatte/411/digital-first-planet-second-5716.html>

- Hensingner/Merks/Meixner: Smart City- & 5G-Hype. Kommunalpolitik zwischen Konzerninteressen, Technologiegläubigkeit und ökologischer Verantwortung, <https://www.diagnose-funk.org/1337>, Artikel vom 14.01.2019

#### 4. Wird die Strahlenbelastung durch 5G gesenkt werden?

Nein! Das bestätigt die Bundesregierung: „Die Digitalisierung der Gesellschaft schreitet rasant voran. Dies wird zu einer starken Zunahme der drahtlosen Kommunikation insgesamt, mit vermehrtem Einsatz elektromagnetischer Felder und damit auch zu einer insgesamt höheren Belastung der Bevölkerung führen.“<sup>15</sup> Eine Senkung der Belastung wäre auch unlogisch: Millionen vernetzter Autos, Geräte des Internets der Dinge und hunderttausende neue Sendemasten führen zu einer höheren Dauerbestrahlung. Aber auch die Technik von Beamforming und MIMO der 5G-Sender, die oft nahe beim Nutzer in Gullideckeln, Laternen und Ampeln senden, führen dazu, dass die Dauerbelastung steigen wird.

Die französische Aufsichtsbehörde «Agence Nationale des Fréquences» hat Ende April 2020 die Resultate von Testmessungen an adaptiven 5G Antennen veröffentlicht. Danach liegen die effektiven Sendeleistungen von 5G-Beamforming-Antennen bei 11.400 bis 16.800 Watt.<sup>16</sup> 'Normale' Sektorsendeanlagen mit GSM, LTE oder UMTS arbeiten i. d. R. mit Abstrahlleistungen von 300 bis 3.000 Watt.<sup>17</sup> Seit langem kämpfen die Mobilfunkbetreiber der Schweiz – bis jetzt ohne Erfolg – um die vielfache Anhebung der Schweizer Vorsorgegrenzwerte mit dem Argument: Ohne die Lockerung der Anlagengrenzwerte, sei ein Betrieb der 5G-Netze nicht möglich. Ein eindeutiger Beleg dafür, dass mit 5G die Strahlenbelastung der Bevölkerung durch Sendeanlagen massiv zunehmen wird.

Zudem ist wichtig zu unterscheiden zwischen **selbstgewählter Bestrahlung durch ein Endgerät**, über das i. d. R. der Nutzer volle Verfügungsgewalt hat oder die **zwangsweise 24-Stunden-Bestrahlung durch stationäre Sendeanlagen**, auf die der Bürger keinen direkten Einfluss nehmen kann. Ja, eine nahe gelegene Sendeanlage führt zu geringeren Abstrahlleistungen am Endgerät – i. d. R. geht es hier um Unterschiede bis zum Faktor 30. Viel entscheidender als der Abstand zum Sender ist, wie, wo und womit ich mein Endgerät nutze: Ans Ohr gepresst oder mit Freisprecheinrichtung in 50 cm Abstand – bedeutet ein Reduzierungs-Faktor größer 2000; im Haus oder im Freien – Reduzierungs-Faktor 30 bis 300; senden mit alter GSM 900-Technik oder z. B. UMTS – Reduzierungs-Faktor 100 bis < 1.000. Wer hier also argumentiert, nahe gelegene Sendeanlagen führen zu einer Belastungsreduzierung (am Endgerät) sollte den Rest der Wahrheit mitdiskutieren. Eine neue Studie von US-Hochfrequenz-Experten der Universität Michigan, die Pearce-Studie, fordert einen Mindestabstand für Sendeanlagen zur Wohnbebauung von 500 Metern.

Mehr dazu:

- „Der Standort von Mobilfunkmasten muss sorgfältig geplant werden!“ US-Ingenieur-Team fordert 500 Meter Abstand, <https://www.diagnose-funk.org/1570>, Artikel vom 06.06.2020

"Die Personengruppen, die wir besonders im Fokus haben, die besonders schützenswert sind - sind Kinder, Säuglinge, Kranke, alte Menschen. Der Ausbau der 5G-Netze sollte auf jeden Fall so erfolgen, dass sensible Orte, Orte, wo diese Menschen sich aufhalten - Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, – dass die erst mal ausgenommen werden." ( Dr. Inge Paulini, Präsidentin des Bundesamtes für Strahlenschutz. Nano-3sat-Video ab Minute 2:20, <http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=79212>)

## 5. Ist Mobilfunkstrahlung harmlos? Gibt die Forschungslage Entwarnung zu 5G?

Nein, im Gegenteil! Es gibt derzeit ganze sechs Untersuchungen zu 5G mit den Frequenzen 27 GHz und 60 GHz, die nach 2020 versteigert werden, mit besorgniserregenden Ergebnissen: Mikrowellenstrahlung im Millimeterwellenbereich – in dem das hochfrequente 5G arbeiten soll - koppelt sich z. B. über Hautdrüsen in den Organismus ein, mit unkalkulierbaren Risiken. Wissenschaftler, die zu 5G geforscht haben, fordern einen Ausbaustopp.<sup>18</sup> Eine Technikfolgenabschätzung ist noch nicht erfolgt. Der Leiter des Technikfolgenausschusses des Bundestages, Prof. Armin Grunwald, nennt 5G ein „Experiment am Menschen“.<sup>19</sup> Auf Grund der Eingruppierung der bisherigen Technik, der Strahlung von 2G (GSM), 3G (UMTS), 4G (LTE) und WLAN als „möglicherweise Krebs erregend“ (Kategorie 2B) durch die IARC der WHO warnen wissenschaftliche Dienste der Europäischen Union in Grundsatzpapieren für die Abgeordneten vor den potentiellen Gesundheitsrisiken von 5G:

*„Folglich kann 5G zwar leistungsmäßig schwach sein, aber seine konstante künstliche Impulsstrahlung kann sich auswirken. Zusammen mit der Art und Dauer der Exposition scheinen Eigenschaften des 5G-Signals wie das Pulsieren die biologischen und gesundheitlichen Auswirkungen der Exposition zu verstärken, einschließlich der DNA-Schäden, die als Ursache für Krebs angesehen werden. DNA-Schäden werden auch mit dem Rückgang der Fortpflanzungsfähigkeit und neurodegenerativen Krankheiten in Verbindung gebracht ... Die jüngste wissenschaftliche Literatur zeigt, dass kontinuierliche drahtlose Strahlung biologische Auswirkungen zu haben scheint, insbesondere wenn man die besonderen Eigenschaften von 5G berücksichtigt: die Kombination von Millimeterwellen, eine höhere Frequenz, die Anzahl der Sender und die Anzahl der Verbindungen. Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass 5G die Gesundheit von Menschen, Pflanzen, Tieren, Insekten und Mikroben beeinträchtigen würde – und da 5G eine noch nicht getestete Technologie ist, wäre ein vorsichtiger Ansatz angebracht.“<sup>20</sup>*

Auf Grund neuester Studien, der NTP-, Ramazzini- und AUVA-Studien fordern industrieunabhängige Wissenschaftler die Höherstufung von EMF in die Kategorie 1 "Krebs erregend".<sup>21</sup> Das deutsche Bundesamt für Strahlenschutz stellt in zwei Studien fest: Die Mobilfunk-Strahlung ist Krebs beschleunigend. Dutzende Studien weisen Schlafstörungen, Aufmerksamkeitsstörungen oder Kopfschmerzen nach.<sup>22</sup> Wir wissen aus über 100 Studien, dass die Mobilfunkstrahlung durch oxidativen Zellstress entzündliche Prozesse auslösen kann, eine Grundlage vieler Folgeerkrankungen.<sup>23</sup> Diese Studien wurden meist mit Strahlungsstärken unter den Grenzwerten durchgeführt. Negative Wirkungen auf das Immunsystem sind durch Forschungen für die WHO seit den 1980er Jahren bekannt.<sup>24</sup>

Das Zusammenwirken des Strahlenmixes aus 2G, 3G, 4G, 5G und WLAN und die Wechselwirkung mit anderen Umweltgiften ist bisher nicht erforscht. Kein Medikament würde bei einer solchen Datenlage zugelassen werden. Das zeigt, wie berechtigt die Bürgerproteste sind. Eine Technologie die krank macht und ohne Sicherheitsüberprüfungen eingeführt wird, ist kein Fortschritt.

Mehr dazu:

- Forschungsergebnisse zu Gesundheitsrisiken von 5G, <https://www.diagnose-funk.org/1351>, Artikel vom 01.03.2019
- Jörn Gutbier / Peter Hensinger: Stand der Forschung zu den Risiken der Mobilfunkstrahlung, <https://www.diagnose-funk.org/1509>, Artikel vom 13.01.2020
- Mobilfunktechnik, Strahlenbelastung und Immunsystem. Was die Studienlage seit den 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts sagt, <https://www.diagnose-funk.org/1550>, Artikel vom 15.04.2020
- Datenbank [www.EMFData.org](http://www.EMFData.org)



## 6. Werden bei 5G die Grenzwerte eingehalten?

Ja, wahrscheinlich, aber das sagt nichts aus! Denn die derzeitigen ICNIRP-Grenzwerte (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) haben keine ausreichende Schutzwirkung. Sie schützen nur vor Wärmewirkungen, die bei den angewandten Strahlungsstärken in der Regel nicht auftreten. Die Grenzwerte erfassen nur eine Exposition von 6 Minuten, keine Langzeitwirkungen, sie berücksichtigen keine Kinder, keine Schwangeren, keine alten Menschen und keine Kranken.<sup>25</sup> Die Grenzwerte enthalten nach Auskunft der Bundesregierung keine Vorsorgekomponente.<sup>26</sup> Die neuen Grenzwertrichtlinien der ICNIRP von 2020 sind abzulehnen. Der Umweltexperte Prof. Dr. Hans-Peter Hutter (Medizinische Universität Wien) begründet dies wie folgt:

*„Seit langem bestimmt eine sehr kleine Anzahl von Personen eines Vereins, der seine Mitglieder selbst bestimmt, die internationale Grenzwertsetzung. Indem die Beobachtungen von Effekten im Niedrigdosisbereich als nicht gesundheitlich relevant bezeichnet beziehungsweise abgetan werden und nur thermische Effekte als einzig relevant dargestellt werden, werden automatisch höhere Grenzwerte abgeleitet als in irgendeinem anderen Gebiet der Umweltmedizin. Diese werden, durch die Mobilfunklobby gestützt, der Politik als ausreichend vermittelt, die das auch zufrieden zur Kenntnis nimmt, weil sie selbst davon durch den Verkauf der Frequenzen und die hohe Steuerleistung der Mobilfunkindustrie profitiert ... Die vorliegende Arbeit sollte bestenfalls ignoriert, aber keinesfalls für internationale Grenzwert-Festlegungen herangezogen werden.“<sup>27</sup>*

Die Europaabgeordneten Klaus Buchner und Michèle Rivasi weisen in einer Untersuchung vom Juni 2020 nach, dass die ICNIRP eine Lobbyorganisation der Industrie ist.

Mehr dazu:

- Der Grenzwertbluff: „Unbedenklich–die Grenzwerte werden eingehalten!“ <https://www.diagnose-funk.org/1375>, Artikel vom 02.08.2019
- Papier der Abgeordneten MdEuP Buchner / Rivasi zur ICNIRP: <https://www.diagnose-funk.org/1580>, Artikel vom 19.06.2020

## 7. Kann man sich auf die Bewertungen des Bundesamtes für Strahlenschutz verlassen?

Zu dieser Frage eine Gegenfrage: Kann man den politischen Ziele der gegenwärtigen Bundesregierung zustimmen und sich auf die Begründungen dafür verlassen? Die Begründungen für politische Maßnahmen liefern oft die Bundesämter. Das Bundesamt für Risikobewertung legitimierte die weitere Nutzung von Glyphosat, das Bundesamt für Eisenbahnwesen legitimiert Stuttgart 21, das Kraftfahrtbundesamt spielte im Dieselskandal eine dubiose Rolle. Meistens, mit Ausnahmen, sind diese Ämter Legitimationsorgane aktueller Politik, um Industrieinteressen durchzusetzen. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist eine untergeordnete Behörde, die die Politik der Bundesregierung mit vollzieht. So ist das BfS für die Mobilfunkberichte an den Bundestag verantwortlich, die alle zwei Jahre die Studienlage verzerrt darstellen. Die Besonderheit: Im Bundesamt für Strahlenschutz in München residiert die ICNIRP, geleitet von einer BfS-Mitarbeiterin, und finanziert von der Bundesregierung. Die ICNIRP segelt unter der falschen Flagge eines neutralen wissenschaftlichen Gremiums. Sie ist eine Lobbyorganisation der Industrie, was sie empfiehlt, wird von einer BfS-Mitarbeiterin mit erarbeitet. Wir haben es hier mit einer Arbeitsteilung in einem selbstreferentiellen System zu tun. Die ICNIRP gibt Entwarnung. Das Bundesamt beruft sich darauf und erklärt den Mobilfunk für ungefährlich. Die Bundesminister Schulze und Scheuer weisen auf dieser Grundlage die Kommunen und Clearingstellen an, den Mobilfunk-Ausbau durchzusetzen, und die Industrie begrüßt dies als Freibrief. Das Journalistennetzwerk Investigate Europe und die Europaabgeordneten Klaus Buchner und Michèle Rivasi weisen in Untersuchungen



nach, dass die ICNIRP eine Lobbyorganisation der Industrie ist. Aufgeschreckt durch die Tatsache, dass 48% der Deutschen neue Mobilfunksendeanlagen ablehnen, gründete das BfS im Februar sogar eine Außenstelle in Cottbus mit der Aufgabenstellung, die Argumente der Bürgerinitiativen zu widerlegen. Zur Rolle des BfS hat diagnose:funk in dem Brennpunkt "Der Kausalitätsbetrug" eine differenzierte Analyse publiziert.

Mehr dazu:

- diagnose:funk: Bundesamt für Strahlenschutz betreibt Kausalitätsbetrug bei Mobilfunkstudien, <https://www.diagnose-funk.org/1539>, Artikel vom 07.04.2020
- Neues Kompetenzzentrum Mobilfunk des Umweltministeriums in Cottbus. Sprachrohr der Industrie oder Schritt zum Strahlenschutz? <https://www.diagnose-funk.org/1519>, Artikel vom 06.02.2020
- Gremien versuchen Abgeordnete zu manipulieren. Mobilfunk-Anhörung am 27.02.2013 im Bundestag, <https://www.diagnose-funk.org/340>, Artikel vom 24.02.2013
- Europa ignoriert mögliches Krebsrisiko von 5G. Tagespiegel recherchiert zu 5G / Mobilfunkstudienlage, <https://www.diagnose-funk.org/1335>, Artikel vom 14.01.2019

## 8. Braucht das autonome Fahren überhaupt 5G?

Nein! Es wird zwar immer wieder behauptet, dass das autonome Fahren ohne 5G nicht möglich sei, weil die Fahrzeuge die kurzen Antwortzeiten (Latenzzeiten) dieses Standards bräuchten, damit Sicherheitsfunktionen wie z. B. Hinderniserkennung und Bremsmanöver in Echtzeit ausgeführt werden können. Das ist aber grober Unfug. Dr. Daniel Fulger, Berater bei Altran, einem weltweit führenden Consulting-Unternehmen für Innovation und Hightech-Engineering und VDI-Experte für Automotive Themen, beschreibt das so:

*„Man muss sich das Auto in diesem Fall wie eine Insel vorstellen“, erklärt Fulger. „Alle notwendigen Systeme befinden sich im Auto und nicht am Straßenrand, in Ampeln oder in Mobilfunkmasten.“ Das bedeutet, alles, was der Autopilot nach bestem Ermessen für sicheres Fahren braucht, muss durch die Sensoren erfasst werden. Zusätzliche Informationen über Ereignisse außerhalb der Reichweite der Onboard-Sensorik erhöhen die Sicherheit weiter. Beispielhaft seien hier Straßenglätte oder der vielzitierte "Unfall hinter der Kurve" genannt. Hier liegt eine Schlüsselanforderung in der zeitnahen Übertragung. Bis dorthin sind Sperrungen oder Baustellen bereits seit Jahren durch langsames 2G in das Fahrzeug übertragbar.“<sup>28</sup>*

„Zeitnah“ und „in Echtzeit“ sind dabei klar zu unterscheiden. Während eine Information innerhalb einer Hundertstelsekunde als Echtzeit bezeichnet wird, ist eine Information über einen Unfall hinter der Kurve auch nach einer halben Sekunde noch zeitnah, aber schon lange nicht mehr in Echtzeit. Jedes autonome Fahrzeug muss auch alleine jederzeit auf jede Situation auf Sicht reagieren können und somit genauso vorausschauend fahren wie jeder menschliche Fahrer heute auch.

Die Sensorsignale des Fahrzeugs müssen in „Echtzeit“, also innerhalb weniger Millisekunden, ausgewertet und in Aktionen wie Ausweich- oder Bremsmanöver umgesetzt werden. Und dabei werden tatsächlich auch sehr große Datenmengen verarbeitet. **ABER: All das geschieht an Bord des Fahrzeugs!**

In keinem Land der Welt würde ein autonomes Fahrzeug zugelassen, dessen Sicherheitsfunktionen darauf angewiesen wären, zuerst alle eigenen Sensordaten per Mobilfunk ins Internet zu schicken, um

sie dort von einem weit entfernten Cloudrechner auswerten und danach Steuerbefehle zurückschicken zu lassen. Jedes Fahrzeug muss in der Lage sein, ganz alleine und notfalls auch ganz ohne Mobilfunk zurechtzukommen. Das ist gesetzlich so vorgeschrieben. Nebenbei wäre das genau das Gegenteil von **autonmem** Fahren. Diese Fahrzeuge wären **ferngesteuert!**

Die Fahrzeuge von Tesla sind schon seit Jahren in der Lage autonom – wenn auch noch nicht fehlerfrei – zu fahren. Und sie tun dies ohne 5G! Über geeignete Kommunikationsnetze können autonome Fahrzeuge **zusätzlich** nützliche Informationen über den Verkehrsfluss, Fahrbahnzustände oder auch beabsichtigte Fahrmanöver austauschen. Das kann hilfreich sein, um den Verkehrsfluss zu verstetigen und heftige Fahrmanöver zu vermeiden, aber **es erfordert in der Regel keine Echtzeitfähigkeit und keine großen Datenmengen.**

Viele Informationen können direkt und besser zwischen den Fahrzeugen per **Car-to-Car Kommunikation**, also ohne den Umweg über das Internet, ausgetauscht werden. Das könnte man sogar mit Licht statt mit Funkwellen realisieren. Die Signalübertragung ließe sich teilweise über die Fahrzeugbeleuchtung realisieren, könnte aber auch durch entsprechende Basisstationen am Fahrbahnrand erfolgen. Die Ausbreitungscharakteristik der optischen Datenübertragung ähnelt dabei sehr stark dem, was man auch mit 5G im Millimeterwellenbereich erwartet. **Die Übertragung großer Datenmengen in Echtzeit über Mobilfunknetze ist zum reinen Fahren nicht erforderlich!** Der wahre Grund ist die beabsichtigte Versorgung der Fahrzeuginsassen mit Entertainment- und Gamingangeboten. Damit man während der Fahrt in der Cloud mit anderen Virtual-Reality-Spiele in Echtzeit spielen kann, ist ein wahrer Grund für die Einführung von 5G. Lesenswert ist auch der Artikel von Thomas Knüwer: „Nein, selbstfahrende Autos brauchen kein 5G“,<sup>29</sup> in dem auch Elon Musk von Tesla sich zu den Herausforderungen des autonomen Fahrens äußert und dabei 5G nicht einmal erwähnt. Übrigens: Ob die Menschheit überhaupt autonomes Fahren braucht, sei hier einmal dahingestellt.

Mehr dazu:

- Klimakiller autonomes Elektroauto? Autoabsatz & Infotainment: Treiber des 5G-Ausbaus, <https://www.diagnose-funk.org/1423>, Artikel vom 29.06.2019
- Thomas Knüwer: Nein, selbstfahrende Autos brauchen kein 5G, Artikel vom 29.06.2019: Braucht Autonomes Fahren die Datenautobahn 5G? <https://www.vdi.de/news/detail/braucht-autonomes-fahren-die-datenautobahn-5g>
- Braucht Autonomes Fahren die Datenautobahn 5G? <https://www.vdi.de/news/detail/braucht-autonomes-fahren-die-datenautobahn-5g>

## 9. Brauchen wir das Smart Home und das Internet der Dinge?

Mit 5G schafft die Industrie eine Infrastruktur für unnötige Produkte, für die Wünsche erst geweckt werden müssen: „*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*“, schreibt der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler Tilmann Santarius.<sup>30</sup> Wer braucht den sprechenden Kühlschrank, den Drucker, der per Funk selbst Patronen bei Amazon ordert, den Windelchip, der der Mutter den Nässezustand auf das Smartphone meldet oder noch schnelleres Videostreaming? Die Kommunen sollen mit 5G zu Marktplätzen für Produkte werden, die niemand braucht, die erst noch entwickelt und für die dann Wünsche durch Werbung erzeugt werden sollen. Für diesen umweltzerstörenden Hyperkonsum werden Mensch und Umwelt verstrahlt, Energie und Rohstoffe verschwendet.

## 10. 5G und WLAN an Schulen, ein Fortschritt für das Lernen?

Nein, kein Mensch lernt digital. Vor allem externe Schulclouds sollen über 5G oder WLAN angebunden werden. Digitale Medien sind Hilfsmittel im Unterricht, die Lehrer nach pädagogischen Prämissen selbstbestimmt einsetzen. Die Corona-Krise hat gezeigt, der Unterricht im sozialen Klassenverband mit einem motivierenden Lehrer ist durch nichts zu ersetzen. Die "Digitale Bildung" dagegen ist ein Geschäftsmodell der IT-Konzerne und führt nicht zu besserem Lernen. Software und Schulclouds sollen die Lernsteuerung übernehmen. Lehrer sollen eingespart und zu Lernbegleitern degradiert werden. Endziel ist das autonome Lernen. Das Bündnis für humane Bildung kritisiert dies als eine Dehumanisierung der Erziehung. Der Unternehmerverband *Bitkom*, das *Hasso-Plattner-Institut* und Lehrerverbände haben im Mai 2020 gemeinsam den Pakt für die „Offensive Digitale Schultransformation“ beschlossen. Prompt genehmigte die Bundesregierung am 15. Mai 2020 zusätzliche 500 Millionen Euro für Laptops und Tablets, trotz der Einschätzung des Vorstandes der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) über das Corona- Homeschooling : „Pädagogisch und sozial ist das ein Desaster.“<sup>31</sup> Die WLAN-Ausstattung für die "Digitale Bildung" versucht die Schulen mit Elektromog und schädigt die Gesundheit der Schüler. Das ist durch mehr als 100 Studien nachgewiesen.<sup>32</sup> Wenn sich kabelloses Lernen nicht vermeiden lässt, gibt es jetzt die Alternative der optischen Datenübertragung über VLC (Visible Light Communication).

Mehr dazu:

- Peter Hensinger, Gertraud Teuchert-Noodt: Smart City, Digitale Bildung, Elektromagnetische Felder
- Gesammelte Artikel zu den Folgen der digitalen Transformation unserer Gesellschaft, <https://www.diagnose-funk.org/1537>, Artikel vom 16.03.2020
- Peter Hensinger: Trojanisches Pferd 'Digitale Bildung', Vortrag zur Digitalen Bildung bei der GEW Böblingen, <https://www.diagnose-funk.org/1210>, Artikel vom 07.07.2017
- Klaus Scheler: Brennpunkt: LED-Licht zur Datenübertragung – ein gesundheitlich unbedenkliches WLAN? Erster Forschungsüberblick zur VLC / LiFi-Technologie, <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/1576>, Artikel vom 23.06.2020
- Bündnis für humane Bildung, [www.aufwach-s-en.de](http://www.aufwach-s-en.de)

## 11. Helfen Smart Meter und Smart Grid beim Energiesparen?

Ja und nein! Smart Meter (Intelligente Messsysteme) und Smart Grid (Intelligente Netze) könnten im Prinzip einen Beitrag zum Energiesparen leisten, wenn sie die Einspeisung und Vergütung dezentral erzeugten Stroms in ein öffentliches Netz ermöglichen oder den Einsatz von Energie an deren zeitliche Verfügbarkeit anpassen können, um so die Netze zu stabilisieren. Je stabiler die Netze werden, umso weniger Verbrauchsspitzen müssen durch konventionelle Kraftwerke abgepuffert werden und umso seltener müssen z. B. Windparks bei einem Überangebot abgeschaltet werden. Damit ein Smart Meter aber einen Beitrag zum Energiesparen leisten kann, muss er mindestens eine der folgenden Aufgaben auch tatsächlich realisieren.

1. Der Smart Meter schafft Transparenz (ein Einfallstor für Überwachung!) über den Einfluss des individuellen Verhaltens und der eingesetzten Geräte auf den individuellen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und führt dadurch zu einem verbrauchsoptimierten Verhalten der Nutzer. Um dieses Ziel zu erreichen, müssten die feinaufgelösten Daten jedoch nicht den Verfügungsbereich des Nutzers verlassen.

2. Der Smart Meter kann zwischen Energieeinspeisung ins Netz und Energieentnahme aus dem Netz unterscheiden und beides ggf. mit schwankenden Strompreisen dokumentieren. Dadurch wird eine dezentrale Stromerzeugung möglich. Allerdings könnten auch hier die Verbrauchsdaten zu Abrechnungszwecken zusammengefasst und zeitverzögert übermittelt werden, so dass daraus keine persönlichen Nutzerprofile ableitbar sind.

3. Aufgrund vertraglicher Regelungen können zwischen Verbraucher und Versorger bzw. Netzbetreiber Daten zu Prognosen von Energieverbrauch und Stromerzeugung ausgetauscht werden, die dann zur vorausschauenden Steuerung von Produktionsprozessen genutzt werden können. So könnten z.B. Kühlanlagen dann bis zu einem gewissen Grad auf Vorrat kühlen, wenn gerade besonders viel Strom zur Verfügung steht, während sie dann gedrosselt werden können, wenn ein Engpass erwartet wird. Ebenso könnten Generatoren an Biogasanlagen bevorzugt dann mit höherer Leistung betrieben werden, wenn ein Engpass im Netz entsteht und sich besonders gute Preise erzielen lassen. In diesen Fällen handelt es sich dann aber ggf. um Daten, die möglicherweise ebenfalls vertrauliche und damit sensible Einblicke in betriebliche Abläufe gewähren, jedoch nicht in das Privatleben einzelner Individuen.

Für den Endkundenhaushalt ohne Stromerzeugung bleibt das faktisch aber eine theoretische Betrachtung. Ein Smart Meter in privaten Wohnungen leitet sensible, persönliche Daten weiter. Dem Nutzer bleiben sie aber vorenthalten, so dass dieser keine Chance hat, sein Verhalten wesentlich zu ändern oder von unterschiedlichen, netzdynamischen Tarifen zu profitieren. So kann er auch keinen Beitrag zur Energieeinsparung liefern. Weder wird der Netzbetreiber den Kühlschrank in der Wohnung abschalten, noch wird der Bewohner seinen Frühstückskaffe erst nachmittags kochen oder mittags erst duschen. Was in einem Haushalt steuerbar übrig bleibt sind die energieintensive Wasch- und Spülmaschine und der Trockner. Eine simple Anpassung der Energieeffizienzrichtlinie die regelt, wie viel ein solches Gerät maximal verbrauchen darf, wären hier viel einfacher umsetzbar, kostet nicht laufend Energie und wäre damit wesentlich effektiver, um Energie zu sparen. Dauerfunktende Smart Meter müssen wegen der Strahlenbelastung abgelehnt werden.

Mehr dazu:

- Wie uns Fernseher und Co überwachen, Faszination Wissen, Doku BR1, <https://youtu.be/Jj2X0FYMSw>

## 12. Werden Bäume für 5G wirklich gefällt?

Es könnte so kommen! Im Weißbuch des *5G Innovation Centre am Institut for Communication Systems* der University of Surrey "5G Whitepaper: Meeting the challenge of "Universal" coverage, reach and reliability in the coming 5G era" wird dargelegt, dass Bäume ein Hindernis für die Ausbreitung der 5G-Funkfelder sind.<sup>33</sup> In einer zweiten Studie des britischen *Department for Digital, Culture, Media & Sport*: „The effect of the built and natural environment of millimetric radio waves“ wurde der Einfluss der Vegetation, speziell die Bedeutung für die funktechnische Steuerung des vernetzten und autonomen Fahrens untersucht. Man stellte fest, dass die Ausbreitung der untersuchten Frequenzbereiche 22-40 GHz und 50-67 GHz durch Laubwerk beeinträchtigt wird. So wie die Städte und Landschaften in den 1950er-Jahren für das Auto umgebaut und verschandelt wurden, besteht jetzt die Gefahr, dass ökologisch wertvolle Begrünung entlang der Straßen für die Geschäfte der Autoindustrie geopfert wird.

Mehr dazu:

- Helmut Breunig, Cornelia Waldmann Selsam: 2G, 3G, 4G, 5G ... Was zeigen die Bäume?, kompakt 4/2029; <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/diagnose-funk-publikationen/kompakt>

### 13. Wirkt sich 5G auf das Insektensterben aus?

Ja! Immer mehr Studien weisen nach, dass elektromagnetische Felder sowohl der Nieder- als auch Hochfrequenz negative Wirkungen auf Insekten haben und damit am Insektensterben beteiligt sind. Bereits 2007 publizierte die Kompetenzinitiative die Bienenbroschüre von Dr. Ulrich Warnke, in der er seine und andere Forschungsergebnisse über den negativen Einfluss von EMF auf Insekten darstellte. Das wird inzwischen durch nahezu 100 Einzelstudien bestätigt. Das Insektensterben ist dramatisch. Wenn es nicht gestoppt wird, beschleunigt es das gesamte Artensterben und entzieht auch dem Menschen die Lebensgrundlagen.

Mehr dazu:

- Bienen können elektrische Felder wahrnehmen, Interview mit Dr. U. Warnke zu Berliner Studie, <https://www.diagnose-funk.org/339>, Artikel vom 10.04.2013
- Ulrich Warnke: Bienen, Vögel und Menschen. Die Zerstörung der Natur durch ‚Elektrosmog‘, <https://shop.diagnose-funk.org/Broschueren-Kompetenzinitiative>

### 14. Smart City: Führt die transparente Verwaltung und Echtzeitsteuerung der Kommunen durch 5G zu mehr Demokratie?

Nein! Verkauft werden uns die Smart City und 5G mit dem Köder: schnelles Internet für alle und eine transparente Verwaltung! In Wirklichkeit ist es eine Infrastruktur zur Überwachung. Denn mit der Smart City werden die Städte von Orten der kommunalen Demokratie zu überwachten Zonen umgebaut. Daten sind das Gold des 21. Jahrhunderts. Voraussetzung für die algorithmisch gesteuerte Gesellschaft ist der gläserne Bürger: von jedem Bürger in Echtzeit immer zu wissen, wo er sich befindet und was er tut. Für diese totalitäre Planung bekam die Smart City von Digitalcourage e.V. den BigBrother Award 2018.<sup>34</sup> Für die Smart City sollen hunderte Videoanlagen mit Gesichtserkennung, tausende neue 5G-Mobilfunksender und WLAN-HotSpots installiert werden. Dieses lückenlose System von Abhör- und Überwachungswanzen erfasst legal in Echtzeit alle Daten, die wir über unsere Smartphones, Smart Meter, Mobilitätspässe, Facebook, Instagram, WhatsApp, Online\_Shopping und Surfen bei Google erzeugen. Sie erstellen von jedem Nutzer ein digitales Profil. Privatsphäre ade! Der gläserne Bürger ist das Grundprinzip der Smart City. Ohne Smartphone wird man in der geplanten Smart City keine Bezahlvorgänge mehr erledigen, keinen ÖPNV nutzen, kein Fahrrad oder Auto ausleihen, nicht mehr am Schulunterricht teilnehmen können, ohne ein Smartphone wird man vom öffentlichen und sozialen Leben ausgeschlossen sein. Chinesische Überwachungs-Zustände auch bei uns, alles nur Panik? Nein, sie werden derzeit, legitimiert durch Corona, eingeführt. Der deutsche Sachverständigenrat für Verbraucherfragen meint, *„dass die Entwicklung in China für Deutschland, wenn auch mit Verzögerung, direkt relevant werden könnte.“*<sup>35</sup> Die Digitalisierung jeder Kommune und eines jeden Gesellschaftsbereiches ist ein Mosaikstein in der geräuschlosen Verwirklichung eines Überwachungskapitalismus. Es muss für jeden Demokraten um nichts weniger gehen als den Erhalt der Demokratie in der Kommune. Wir wollen den Schutz der Privatsphäre, wir wollen keine gläsernen Bürger werden, wir wollen keine überwachte Stadt und keinen Überwachungskapitalismus. Ein Beitrag der ZDF-Sendung Nano zeigt ab Minute 13:30 sehr deutlich, wie bereits heute hinter unseren Rücken künstliche Intelligenz gegen uns eingesetzt wird: <https://www.3sat.de/wissen/nano/200619-sendung-nano-102.html>.

Mehr dazu:

- Peter Hensinger: Die Digital-Pandemie - eine Analyse der aktuellen Verwandlung der Welt, <https://www.diagnose-funk.org/1572>, Artikel vom 07.06.2020

- Hensinger / Merks / Meixner: Smart City- & 5G-Hype. Kommunalpolitik zwischen Konzerninteressen, Technologieglaubigkeit und ökologischer Verantwortung, <https://www.diagnose-funk.org/1337>, Artikel vom 14.01.2019
- Peter Hensinger: Die Folgen der digitalen Transformation der Gesellschaft, <https://www.diagnose-funk.org/1509>, Artikel vom 13.01.2020

## 15. Es gibt Alternativen!

Sehen wir die digitale Zukunft zu schwarz? Wir sehen sie realistisch. In dem Buch "Smartopia. Geht Digitalisierung auch nachhaltig?" heißt es im Vorwort: *"Digitale Technologien haben großes Potential. Sie können helfen, die Erderwärmung zu stoppen, Energie- und Rohstoffprobleme zu lösen und umweltschonende Wirtschaftskreisläufe zu etablieren. Aber nur dann, wenn sie klug eingesetzt werden, sonst beschleunigen sie eher den Weg in den ökologischen Selbstmord."* Und das geschieht derzeit, weil eben nicht klug, sondern nur nach Profit geplant wird. Die Bundesregierung erfüllt 1:1 die Wünsche der Industrie. Dafür sollen sogar, wie im Schulze-Scheuer-Papier an die Bürgermeister angekündigt und auf dem Mobilfunkgipfel beschlossen wurde, die Kommunen entrechtet werden.<sup>36</sup> Die Autorin Anke Oxenfahrth schreibt weiter: *"Ganz oben auf der Liste stehen Datenschutz, digitale Bürgerrechte und der Schutz der Privatsphäre ... Wie bei allen Revolutionen müssen sie "von unten" erkämpft werden, sprich von uns allen. - Auf die Barrikaden!"* Dass wir eigentlich auf die Barrikaden müssten, dafür liefert der WBGU (Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) die beste Begründung. In einer besorgten Stellungnahme zur Digitalisierung warnt er:

***„Ohne aktive politische Gestaltung wird der digitale Wandel den Ressourcen- und Energieverbrauch sowie die Schädigung von Umwelt und Klima weiter beschleunigen.“***<sup>37</sup>

Die Digitalisierung gefährde, so der WBGU, *„sogar (den) schieren Fortbestand des Anthropos (des Menschen) auf der Erde. Nur wenn es gelingt, die digitalen Umbrüche in Richtung Nachhaltigkeit auszurichten, kann die Nachhaltigkeitstransformation gelingen. Digitalisierung droht ansonsten als Brandbeschleuniger von Wachstumsmustern zu wirken, die die planetarischen Leitplanken durchbrechen“*.<sup>38</sup>

Damit dies nicht eintritt, trägt jede Kommune, jeder Gemeinderat und Bürgermeister eine große Verantwortung. Als Maßstab für eine Positivplanung hat diagnose:funk acht Punkte aufgestellt:

- 1. Die Breitbandnetze (Glasfaser) als Eigenwirtschaftsbetrieb** müssen als Teil der Daseinsvorsorge von den Kommunen betrieben werden. Keine Vergabe von Infrastrukturprojekten an ein Monopol. Glasfasernetze bilden die Grundlage zur Umsetzung einer strahlungsarmen Mobilfunkversorgung.
- 2. Die Trennung der Indoor- und Outdoorversorgung** zum Schutz der Wohnung vor Strahlung muss Grundlage jeder Mobilfunkplanung sein. Neue Technik muss nachweisbar zu weniger Elektromog führen. Kleinzellennetze sind nur dann sinnvoll, wenn sie zu einer deutlichen Senkung der Strahlenbelastung führen.
- 3. Ein Netz für alle:** Es braucht nur ein Mobilfunknetz für alle Betreiber und Nutzer, wie bei Strom, Gas und im Straßenbau. Verpflichtendes Roaming für alle Mobilfunkbetreiber muss umgesetzt werden.
- 4. Technikfolgenabschätzung ist Pflicht.** Sie muss durch eine industrie- und regierungsunabhängige Kommission unter Beteiligung bürgerschaftlicher Interessenverbände erfolgen. Ohne Bewertung der Forschungsergebnisse über die Wirkungen der 5G-Frequenzen auf Mensch, Tier und Natur darf 5G nicht eingeführt werden.
- 5. Beweislastumkehr:** Industrie und Staat müssen die Unschädlichkeit von 5G belegen.
- 6. Umweltschutz ist Pflicht,** die Kommune muss über den Netzausbau ein Gutachten zum ökologischen Fußabdruck vorlegen.



**7. Das Recht, analog leben zu können**, ohne digitale Überwachung ist ein Grundrecht. Die Datenerfassung darf nur mit ausdrücklicher Zustimmung jedes Bürgers erfolgen. Von Jugendlichen unter 16 Jahren dürfen keine Daten erfasst werden.

**8. Erhalt und Schaffung von funkfreien Gebieten** für elektrohypersensible Menschen.

## Quellen

<sup>1</sup> Die Stellungnahmen der Ärzteverbände sind auf [www.diagnose-funk.de](http://www.diagnose-funk.de) dokumentiert:

<https://www.diagnose-funk.org/1585>, Artikel vom 29.06.2020

<https://www.diagnose-funk.org/1586>, Artikel vom 29.06.2020

<sup>2</sup> <http://www.bverwg.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung.php?jahr=2012&nr=84>

<sup>3</sup> Rechtliche und politische Handlungsoption der Gemeinde – Exzerpt zum Sachstand: [https://www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename\\_1&id=4280&class=SitePageElement](https://www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename_1&id=4280&class=SitePageElement)

<sup>4</sup> BMVI-BMU: Häufig wiederkehrende Fragen zum Ausbau des Mobilfunks, 30.03.2020, Download auf:

<https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1555>, Artikel vom 24.04.2020

<sup>5</sup> Interview zum STOPP-5G Beschluss von Bad Wiessee: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1503>

<sup>6</sup> <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Klimaverschmutzung-Die-Schlote-der-Digitalisierung-rauchen-kraeftig-4568933.html>, 25.10.2019

<sup>7</sup> <https://www.eon.com/de/ueber-uns/green-internet.html>

<sup>8</sup> Lobe A: Cyberfossiler Kapitalismus, Süddeutsche Zeitung, 7.10.2019

<sup>9</sup> Stuttgarter Zeitung, Wissen, 30.06.2020, W5

<sup>10</sup> <https://internethealthreport.org/2018/das-internet-verbraucht-mehr-strom-als/?lang=de>

<sup>11</sup> Deutsche Umwelthilfe: Elektroschrott, DUHwelt, 1/2020

<sup>12</sup> <https://www.tagesschau.de/faktenfinder/co2-emissionen-103.html>

<sup>13</sup> Alle Fakten aus: Rebecca Sandbichler, Digitaler Rausch Schrot und Korn, 2/2020,

<https://schrotundkorn.de/lebenumwelt/lesen/digitaler-rausch.html>; siehe dazu auch: Sascha Mattke: Wie Digitalisierung das Klima belastet <http://www.heise.de/-4339249>; 19.03.2019

<sup>14</sup> [http://www.reuse-computer.org/fileadmin/user\\_upload/documents/Artikel/Elektroschrott-IKT2013.pdf](http://www.reuse-computer.org/fileadmin/user_upload/documents/Artikel/Elektroschrott-IKT2013.pdf)

LANGE, S / SANTORIUS, T (2018): Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit, München

<sup>15</sup> Bundestagsdrucksache 19/6270 (2019): „Achter Bericht der Bundesregierung über die Forschungsergebnisse in Bezug auf die Emissionsminderungsmöglichkeiten der gesamten Mobilfunktechnologie und in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen“, [https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2018/0601-0700/649-18.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2018/0601-0700/649-18.pdf?__blob=publicationFile&v=1)

<sup>16</sup> <https://www.gigaherz.ch/5g-alarmierende-resultate-erster-testmessungen/>

<sup>17</sup> Ergänzend die Aussagen der SSK vom 2019: "Klassische 4G-Basisstationen (auf Dächern oder Masten) haben typische Kanalsendeleistungen von 20 W bis 50 W (entsprechend etwa 600 W bis 3 000 W EIRP),.... Für 5G wird die Kanalsendeleistung voraussichtlich in vergleichbarer Größenordnung liegen, die EIRP aufgrund des höheren Antennengewinns jedoch bis zu etwa 10mal größer werden als bei 4G-Basisstationen." Elektromagnetische Felder im Automobil durch Funkanwendungen, induktives Laden und elektrisches Fahren, S. 12/13 Verabschiedet in der 300. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 27./28. Juni 2019

<sup>18</sup> Betzalel N et al. The human skin as a sub-THz receiver – Does 5G pose a danger to it or not? Environmental Research 2018; 163, 208–216; Ciaula AD. Towards 5G communication systems: are there health implications? International Journal of Hygiene and Environmental Health 2018; Russell CL. 5 G wireless telecommunications expansion: Public health and environmental implications. Environmental Research 2018;

Bereits in den 70-er Jahren warnten sowjetische Forschungen vor den schädlichen Wirkungen der Millimeterwellen auf den Organismus: Zalyubovskaya N. P. (1977): Biological Effect of Millimeter Radio Waves, Vrachnebnoye Delo, No 3 Gesamtdokument abrufbar unter: <https://tinyurl.com/y7cerhom>

<sup>19</sup> diagnose:funk (2019): 5G wie ein Realexperiment am Menschen, Audiointerview mit Prof. Armin Grunwald; <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1436>, Artikel vom 18.07.2019

<sup>20</sup> EPRS | European Parliamentary Research Service. Autor: Miroslava Karaboytcheva Members' Research Service PE 646.172, February 2020: „Briefing. Effects of 5G wireless communication on human health“.

[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS\\_BRI\(2020\)646172](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2020)646172)

Blackman C, Forge S. 5G Deployment (2019): State of Play in Europe, USA, and Asia. Study for the Committee on Industry, Research and Energy, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg, 2019. <https://www.diagnose-funk.org/1566>, Artikel vom 24.05.2020



- 
- <sup>21</sup> ATHEM-2 (2016): Untersuchung athermischer Wirkungen elektromagnetischer Felder im Mobilfunkbereich, AUVA Report-Nr.70; Hrsg. Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Österreich  
NTP (2018a): NTP Technical Report on the toxicology and carcinogenesis in Hsd: Sprague Dawley SD Rats exposed to whole-body radio frequency radiation at a Frequency (900 MHz) and modulations (GSM and CDMA) used by cellphones, [https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about\\_ntp/trpanel/2018/march/tr595peerdraft.pdf](https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about_ntp/trpanel/2018/march/tr595peerdraft.pdf)  
NTP (2018b): NTP Technical Report on the toxicology and carcinogenesis in B6C3F1/N MICE exposed to whole-body radio frequency radiation at a Frequency (1,900 MHz) and modulations (GSM AND CDMA) used by cellphones, [https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about\\_ntp/trpanel/2018/march/tr596peerdraft.pdf](https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about_ntp/trpanel/2018/march/tr596peerdraft.pdf)  
Falcioni L et al.(2018): Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission. *Environ Res* 2018; 165: 496-503
- <sup>22</sup> Zum Stand der Forschung siehe den Offenen Brief vom 15.05.2020 von diagnose:funk an das Bundesamt für Strahlenschutz, <https://www.diagnose-funk.org/1566>
- <sup>23</sup> Yakymenko I et al.(2016): Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation. *Electromagn Biol Med* 2016; 35 (2): 186-202. In deutscher Übersetzung als diagnose:funk Brennpunkt erschienen.
- <sup>24</sup> Mobilfunktechnik, Strahlenbelastung und Immunsystem. Was die Studienlage seit den 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts sagt. <https://www.diagnose-funk.org/1550>, Artikel vom 15.04.2020
- <sup>25</sup> ICNIRP statement 2002, general approach, *Health Phys.* 82, 540-548, S. 546
- <sup>26</sup> Bundestagsdrucksache 14/7958 (2002), S. 14, S. 18; Frage 34, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/14/079/1407958.pdf>
- <sup>27</sup> Science Media Center, 12.03.2020: ICNIRP Richtlinien zur Exposition durch elektromagnetische Felder; <https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/rapid-reaction/details/news/icnirp-richtlinien-zur-exposition-durch-elektromagnetische-felder/>
- <sup>28</sup> Braucht Autonomes Fahren die Datenautobahn 5G? <https://www.vdi.de/news/detail/braucht-autonomes-fahren-die-datenautobahn-5g>
- <sup>29</sup> Thomas Knüwer: Nein, selbstfahrende Autos brauchen kein 5G, <https://www.indiskretionehrensache.de/2018/11/autonomes-fahren-5g/>
- <sup>30</sup> Tilmann Santarius: "Der Stromhunger wächst", *DIE ZEIT*, 6/2018, S.35
- <sup>31</sup> *Süddeutsche Zeitung* am 23. Mai 2020 auf der Titelseite.
- <sup>32</sup> Wilke I (2018): Biologische und pathologische Wirkungen der Strahlung von 2,45 GHz auf Zellen, Kognition und Verhalten. *umwelt · medizin · gesellschaft* 1/2018
- <sup>33</sup> Tim Brown (5G IC), Michael Fitch (BT), David Owens(Telefonica), Simon Saunders (RealWireless), Andy Sutton (EE), Stephen Temple (5G IC) (o.D.): „5G Whitepaper: Meeting the challenge of “Universal” coverage, reach and reliability in the coming 5G era.“ <https://www.surrey.ac.uk/sites/default/files/2018-03/white-paper-rural-5G-vision.pdf>, (Kapitel 3.1)
- <sup>34</sup> In der Laudatio heißt es: » Eine ›Smart City‹ ist die perfekte Verbindung des totalitären Überwachungsstaates aus George Orwells ›1984‹ und den normierten, nur scheinbar freien Konsumenten in Aldous Huxleys ›Schöne Neue Welt‹. Der Begriff ›Smart City‹ ist eine schillernd-bunte Wundertüte – er verspricht allen das, was sie hören wollen: Innovation und modernes Stadtmarketing, effiziente Verwaltung und Bürgerbeteiligung, Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Sicherheit und Bequemlichkeit, für Autos grüne Welle und immer einen freier Parkplatz. [...] Als große Errungenschaft für eine ›Smart City‹ wird zum Beispiel ein neuer Typ Straßenlaterne angepriesen. Die leuchtet nicht nur, sondern enthält auch gleich Videoüberwachung, Fußgänger-Erkennung, Kfz-Kennzeichenleser, Umweltsensoren, ein Mikrophon mit Schuss-Detektor und einen Location-Beacon zum Erfassen der Position. Stellen wir uns dies noch kombiniert mit WLAN vor, mit dem die Position von Smartphones ermittelt werden kann, Gesichtserkennung und Bewegungsanalyse, dann ist klar: Wenn diese Technik in unsere Stadt kommt, werden wir keinen Schritt mehr unbeobachtet tun.“ Quelle: <https://bigbrotherawards.de/2018/pr-marketing-smart-city>
- <sup>35</sup> Gerd Gigerenzer, Felix G. Rebitschek, Gert G. Wagner: Eine vermessene Gesellschaft braucht Transparenz, *Wirtschaftsdienst* 2018 | 12; S. 860
- <sup>36</sup> Mobilfunkgipfel einigt sich auf beschleunigte Durchsetzung von LTE- und 5G-Sendeanlagen. Kampfansage an die kommunale Selbstverwaltung und Bürgerinitiativen; <https://www.diagnose-funk.org/1580>, Artikel vom 19.06.2020
- <sup>37</sup> <https://www.wbgu.de/de/service/presseerklaerung/digitalisierung-in-den-dienst-nachhaltiger-entwicklung-stellen>
- <sup>38</sup> WBGU: Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Zusammenfassung, 2019, S.1