

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Joana Cotar, Barbara Lenk, Eugen Schmidt, Beatrix von Storch und der Fraktion der AfD

Einführung des Mobilfunkstandards neuer Generation (6G)

Im Juli 2021 wurde von dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI) und dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik (IAF) in Berlin erstmals eine Datenübertragung mit Mobilfunktechnik der nächsten Generation (6G) durchgeführt (<https://www.heise.de/news/Meilenstein-im-6G-Mobilfunk-Stabile-Terahertz-Uebertragung-ueber-100-Meter-6171100.html>). 6G dringt mit 155 GHz und mehr in den Terahertz-Bereich vor, um die Übertragungsraten des aktuellen 5G-Mobilfunkstandards weiter zu erhöhen, wodurch sich jedoch die Notwendigkeit einer Leistungsverstärkung des Funksignals ergibt (ebd.).

An der Entwicklung der technischen Standards des 6G-Mobilfunks ist das südkoreanische Unternehmen LG Electronics maßgeblich beteiligt, das für die nicht erlaubte und nicht abstellbare Rückübertragung von Nutzerdaten seiner smarten Fernseher an das Unternehmen im Jahr 2014, wie auch das Bundeskanzleramt, einen Big Brother Award bekam (<https://netzpolitik.org/2014/big-brother-awards-2014-negativ-preise-fuer-bundeskanzleramt-meinfernbus-csc-und-rwe/>).

Im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP wird ausgeführt, dass Vorgaben „security-by-design/default“ eingeführt werden und ein „Recht auf Verschlüsselung“ besteht (<https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/gesetzesvorhaben/koalitionsvertrag-2021-1990800>, S. 16).

Der Branchenverband Bitkom fordert in einer Grundsatzerklärung ein „klares Verbot, IT staatlicherseits absichtlich zu schwächen oder den Einsatz von IT-Schutzmaßnahmen einzuschränken – egal ob Back- oder Frontdoor“. Aus technischer Sicht sei eine Verschlüsselung entweder sicher oder eben nicht (<https://www.heise.de/news/Crypto-Wars-Bitkom-fordert-klares-Verbot-von-staatlichen-Backdoors-4989269.html>).

Die Erforschung der 6G-Technologie soll in Deutschland bis zur geplanten Fertigstellung der technischen Standards im Jahr 2025 mit rund 700 Mio. Euro durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert werden (<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/karliczek-6g-wird-unsere-kommunikationstechnologie-von-uebermorgen.html>).

So ließ das Bundesministerium 2021 verlauten, dass bis zu 250 Mio. Euro (von den oben genannten 700 Mio. Euro) für Erforschung von Technik in Bezug auf 6G eingesetzt werden sollen und kündigte weitere Förderungsmaßnahmen an, die „den schnellen Transfer der 6G-Technologie in innovative Produkte“ sicherstellen (<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/karliczek-wir-wollen-bei-6g-an-der-spitze-sein.html>). Dies soll durch die Richtlinie

zur Förderung der „6G-Industrieprojekte zur Erforschung von ganzheitlichen Systemen und Teiltechnologien für den Mobilfunk der 6. Generation“ umgesetzt werden (<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2021/09/2021-09-13-Bekanntmachung-6G.html>). Neben der maßgeblichen Gestaltung von zukünftigen Kommunikationstechnologien sei ein weiteres wichtiges Ziel, wesentliche und insbesondere (sicherheits-)kritische Systeme bzw. Systemkomponenten deutscher und europäischer Lieferanten in zukünftigen Kommunikationsnetzwerken einsetzen zu können, um „einen wichtigen Schritt hin zur technologischen Souveränität Deutschlands und Europas zu gehen“ (ebd.).

6G wird die bei 5G bereits gestartete Entwicklung, dass eine Trennung von Kernnetz und Antennennetz immer schwieriger wird, weiter verstärken: „Nach der Bereitstellung von 6G-Netzwerken werden Edge Computing und Core Computing als Teil eines kombinierten Kommunikations-/Computing-Infrastruktur-Frameworks sehr viel nahtloser integriert sein“ (<https://www.computerweekly.com/de/definition/6G>). Bei 5G werden beim Antennennetz weiterhin chinesische Zulieferer wie Huawei und ZTE in Deutschland eingesetzt, beim 5G-Kernnetz setzen die Anbieter auf Ericsson (<https://www.boerse-frankfurt.de/nachrichten/7f743125-5cf4-4b09-8aac-0e32b87d411c>).

Ein Thema, welches bei Mobilfunk und bei der Einführung von neuen Techniken beim Mobilfunk regelmäßig auftritt, sind Sorgen um die Auswirkungen der Strahlung auf Menschen und Umwelt. Der Leiter des Zentrums 6G-life an den Technischen Universitäten in Dresden und München, welches von der Bundesregierung durch die obigen Maßnahmen gefördert wird, hält Vorbehalte wegen schädlicher Strahlung für unbegründet. „Weder 5G noch 6G seien gefährlich für die Gesundheit, ist der Professor überzeugt“ (<https://www.golem.de/news/nachfolger-von-5g-deutschland-beginnt-mit-forschung-an-6g-2107-158007.html>).

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Welche relevanten Forschungsgebiete hat die Bundesregierung für die Förderung in Bezug auf 6G identifiziert?
2. Wie ist es geplant, die 700 Mio. Euro (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller) Fördergelder nach den identifizierten Gebieten zu verteilen (bitte Mittel nach Forschungsgebiet aufschlüsseln)?
3. Wie ist es geplant, die 700 Mio. Euro Fördergelder bis 2025 nach Jahren zu verteilen?
4. Wie viele Mittel der 700 Mio. Euro Fördergelder wurden bereits im Jahr 2021 bewilligt und ausgeschüttet (bitte nach Forschungsgebieten listen)?
5. Welche Forschungsgebiete wurden bisher für die Förderung in Bezug auf 5G identifiziert?
6. Welche Forschungsgebiete wurden bisher mit welcher Mittelausstattung bei 5G von der Bundesregierung gefördert?
7. Welche Rückschlüsse hat die Bundesregierung aus den Erfahrungen mit der Förderung von 5G gezogen, und wie sind diese bei der Identifizierung von Forschungsgebieten und der Verteilung der Forschungsgelder bei 6G eingeflossen?
8. Ist es nach Auffassung der Bundesregierung notwendig, die komplette Lieferkette für 6G in Deutschland respektive Europa darzustellen, um technologische Souveränität (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller) in Bezug auf 6G in Deutschland zu erreichen, und wie begründet die Bundesregierung ihre Ansicht?

9. Welche Schritte werden von der Bundesregierung unternommen, um sicherzustellen, dass eine möglichst komplette Lieferkette von 6G in Deutschland respektive Europa abgebildet wird?
10. Strebt die Bundesregierung an, dass der 6G-Ausbau in Deutschland komplett nur mit Komponenten europäischer Zulieferer durchgeführt wird (sowohl Kernnetz als auch Antennennetz)?
11. Welche Frequenzbänder sind für 6G durch die Bundesregierung angedacht, und welche möglichen Kollisionen bei der Verwendung dieser Frequenzen durch andere Akteure sieht die Bundesregierung?
Wie will die Bundesregierung mit möglichen Kollisionen umgehen?
12. Sind nach Ansicht der Bundesregierung die für 6G vorgesehenen Frequenzen bezüglich Auswirkungen auf Menschen (Gesundheit) und Umwelt ausreichend erforscht?
13. Welche Forschungsmaßnahmen respektive Studien bezüglich Auswirkungen auf Menschen (Gesundheit) und Umwelt durch 6G-Strahlung sind durch die Bundesregierung mit Hilfe der 700 Mio. Euro (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller) geplant?
14. Beabsichtigt die Bundesregierung, Maßnahmen zu ergreifen, damit die 6G-Standardisierung maßgeblich von Akteuren aus Deutschland mitgeprägt wird?
Wenn ja, welche Maßnahmen sind geplant, und wann soll deren Umsetzung erfolgen?
15. Wie und durch welche Akteure ist Deutschland in den 6G-Normungsgremien vertreten?
16. Wie setzt sich die Bundesregierung bei den technischen Standards für 6G dafür ein, dass „security-by-design/default“ umgesetzt wird und ein „Recht auf Verschlüsselung“ besteht (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller)?
17. Ist die Bundesregierung der Ansicht, dass „security-by-design/default“ bedeutet, dass Backdoors (zum Beispiel für Strafverfolgung) nicht in den 6G-Systemen enthalten sein dürfen?

Berlin, den 28. März 2022

Dr. Alice Weidel, Tino Chrupalla und Fraktion

