

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/5383 –

Einfluss Chinas auf das 5G-Mobilfunknetz in Deutschland

Vorbemerkung der Fragesteller

Mit dem Inkrafttreten des Zweiten Gesetzes zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheitsgesetz 2.0) am 28. Mai 2021 wurde das Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz – BSIG) u. a. dahin gehend erweitert, dass gemäß § 9b das Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) im Benehmen mit dem betroffenen Ressort und dem Auswärtigen Amt den Einsatz kritischer Komponenten untersagen kann. Aus Sicht der Fragesteller sollte dieses Instrument von der Bundesregierung insbesondere auch beim Aufbau des 5G-Mobilfunknetzes (5G = fünfte Generation des Mobilfunks) in Deutschland geprüft und ggf. genutzt werden.

Während andere Staaten wie die USA, Großbritannien, Kanada, Frankreich oder Schweden (<https://www.tagesschau.de/ausland/amerika/kanada-huawei-101.html> und <https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/mobilfunk-schweden-schliesst-huawei-und-zte-vom-5g-ausbau-aus/26290668.html>) die chinesischen Hersteller Huawei und ZTE (Zhong Xing Telecommunication Equipment) vom Aufbau ihrer 5G-Netze ausgeschlossen haben, wird in Deutschland seitens einiger Mobilfunknetzbetreiber zwischen sogenanntem Kernnetz, wo keine Komponenten chinesischer Hersteller mehr verbaut werden, und dem Zugangs- oder Antennennetz, wo weiterhin Komponenten chinesischer Hersteller verbaut werden, unterschieden. Gemäß einer Studie hat sich der Anteil von Komponenten chinesischer Hersteller im deutschen 5G-Zugangsnetz sogar von 57 auf 59 Prozent gegenüber dem 4G-Netz noch weiter erhöht (<https://www.reuters.com/technology/germany-ops-reliance-huawei-5g-despite-security-fears-survey-2022-12-16/>). In Berlin besteht das 5G-Zugangsnetz demnach sogar zu fast 100 Prozent aus Komponenten chinesischer Hersteller (<https://www.gmfus.org/news/watching-china-europe-december-2022>).

Gemäß Antwort der Bundesregierung zu Frage 50 der Kleinen Anfrage der Fraktion der CDU/CSU auf Bundestagsdrucksache 20/4441 wurde der Bundesregierung zwar sechs Mal der Einsatz kritischer Komponenten gemäß § 9b BSIG angezeigt, der Einbau jedoch kein einziges Mal untersagt. Folglich gibt es nach Ansicht der Fragesteller Zweifel daran, ob die Bundesregierung das von der Vorgängerregierung unter Führung der CDU/CSU geschaffene Instrument zur Untersagung des Einsatzes kritischer Komponenten effektiv anwendet.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Die Bundesregierung hat bereits im Jahr 2021 Anpassungen der Sicherheitsanforderungen an öffentliche Telekommunikationsnetze (TK-Netze), insbesondere im Hinblick auf den 5G-Netzausbau, vorgenommen. Dabei hat sie einen technologie- und herstellernerneutralen Ansatz verfolgt. Das Telekommunikationsgesetz (TKG) und das Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG) wurden an die geänderte Risikobewertung und Bedrohungslage angepasst.

Zudem hat die Bundesnetzagentur den Katalog von Sicherheitsanforderungen für den Betrieb von TK-Netzen im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit überarbeitet und um besondere Verpflichtungen für die Betreiber von öffentlichen TK-Netzen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial erweitert. Ein genereller Ausschluss eines Herstellers von Netzkomponenten vom Aufbau der 5G-Infrastruktur ist nicht vorgesehen.

Die hohen Sicherheitsstandards gelten für alle Netzbetreiber und Diensteanbieter gleichermaßen.

Dies entspricht den auf europäischer Ebene erarbeiteten Empfehlungen (vgl. EU 5G toolbox und begleitende Mitteilung der EU-Kommission, abrufbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eu-toolbox-5g-security>).

Bei Anpassung der Sicherheitsanforderungen wurden auch Vorgaben hinsichtlich der beim Netzausbau verwendeten Komponenten geschaffen. So sieht § 165 Absatz 4 TKG eine Zertifizierungspflicht für kritische Netzkomponenten vor. Ohne entsprechendes Zertifikat dürfen Betreiber von Telekommunikationsnetzen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial die Komponenten nicht einsetzen. Darüber hinaus wurde in § 9b BSIG ein Verfahren zur Untersagung des Einsatzes kritischer Komponenten geschaffen. Danach haben Betreiber einer Kritischen Infrastruktur den geplanten erstmaligen Einsatz einer kritischen Komponente dem Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) vor ihrem Einsatz anzuzeigen. In der Anzeige sind die kritische Komponente und die geplante Art ihres Einsatzes anzugeben. Stellt das BMI unter Beteiligung aller zuständigen Ressorts und Stellen eine voraussichtliche Beeinträchtigung der öffentlichen Ordnung oder Sicherheit fest, kann es den jeweiligen erstmaligen oder weiteren Einsatz der betreffenden Komponente untersagen. Einen pauschalen Ausschluss einzelner Produkte oder Hersteller aus 5G-Netzen sieht § 9b BSIG – mit Ausnahme schwerwiegender Fälle nach Absatz 7 – nicht vor. Dementsprechend wird der Einsatz jeder Komponente im Einzelfall geprüft und bewertet.

1. Wieviel Prozent der Komponenten im „Kernnetz“ des deutschen Mobilfunknetzes der Deutschen Telekom stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?
2. Wieviel Prozent der Komponenten im „Kernnetz“ des deutschen Mobilfunknetzes der Vodafone GmbH stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?
3. Wieviel Prozent der Komponenten im „Kernnetz“ des deutschen Mobilfunknetzes von Telefónica Deutschland stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?

4. Wieviel Prozent der Komponenten im „Kernnetz“ des deutschen Mobilfunknetzes der 1&1 Telecommunication SE stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?
6. Wieviel Prozent der Komponenten im sogenannten Zugangsnetz oder Antennennetz des deutschen Mobilfunknetzes der Deutschen Telekom stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?
7. Wieviel Prozent der Komponenten im sogenannten Zugangsnetz oder Antennennetz des deutschen Mobilfunknetzes der Vodafone GmbH stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?
8. Wieviel Prozent der Komponenten im sogenannten Zugangsnetz oder Antennennetz des deutschen Mobilfunknetzes von Telefónica Deutschland stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?
9. Wieviel Prozent der Komponenten im sogenannten Zugangsnetz oder Antennennetz des deutschen Mobilfunknetzes der 1&1 Telecommunication SE stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach 4G und 5G getrennt sowie getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?
11. Wieviel Prozent der Komponenten im deutschen Festnetz stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte nach Festnetzbetreiber getrennt aufschlüsseln)?

Die Fragen 1 bis 4, 6 bis 9 und 11 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Zu dem jeweiligen prozentualen Verhältnis von Komponenten chinesischer und übriger Hersteller in deutschen Mobilfunk- und Festnetzen liegen der Bundesregierung keine abschließenden Informationen vor. Im Übrigen wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 77 der Abgeordneten Franziska Hoppermann auf Bundestagsdrucksache 20/5183 verwiesen.

5. Wieviel Prozent der Komponenten im „Kernnetz“ des GSM-R-Netzes der Deutschen Bahn stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) (Stand: 27. Januar 2023) ist beim GSM-R Netz der DB AG nur 2G-Technologie im Einsatz. Das Kernnetz stammt von keinem chinesischen Hersteller. Im Übrigen liegen der Bundesregierung keine eigenen Informationen vor.

10. Wieviel Prozent der Komponenten im sogenannten Zugangsnetz oder Antennennetz des GSM-R-Netzes der Deutschen Bahn stammen nach Kenntnis der Bundesregierung von chinesischen Herstellern (bitte getrennt nach chinesischen Herstellern aufschlüsseln)?

Nach Auskunft der DB AG stammen 40 Prozent der Komponenten im Zugangsnetz der DB AG von dem chinesischen Hersteller Huawei.

12. Sind der Bundesregierung Fälle bekannt (falls ja, bitte auflisten), in denen der Einsatz einer kritischen Komponente ohne vorherige Anzeige gemäß § 9b BSIG erfolgt ist, und was tut die Bundesregierung, um möglicherweise nicht erfolgte Anzeigen aufzuklären?

Der Bundesregierung sind keine entsprechenden Fälle bekannt. Sofern Anzeigen gemäß § 9b BSIG unterbleiben, würde dies im Rahmen des Audits nach § 165 Absatz 9 Satz 2 TKG sowie bei der Prüfung der Sicherheitskonzepte nach § 166 Absatz 5 TKG festgestellt.

13. Wie häufig hat bislang der vom BMI für das Thema eingerichtete Koordinierungsstab getagt (siehe <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/kritische-infrastruktur-muessen-naivitaet-dringend-ablegen-das-china-risiko-im-deutschen-5g-netz/28757958.html>), und mit welchen Ergebnissen?

Der Presseartikel bezieht sich auf den Gemeinsamen Koordinierungsstab Kritische Infrastruktur, der – unter Leitung des BMI – auf Ebene der Staatssekretärinnen und Staatssekretäre der Bundesressorts eingerichtet wurde. Dieser wurde jedoch nicht für die § 9b BSIG-Prüfungen oder das Thema Sicherheit der 5G-Mobilfunknetze eingerichtet, sondern für den Schutz Kritischer Infrastrukturen allgemein. Der Koordinierungsstab hat bislang viermal getagt (Stand: 26. Januar 2023).

14. Welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen ergreift oder plant die Bundesregierung, um Forschung und Entwicklung sowie Produktion von kritischen 5G-Komponenten durch europäische Hersteller zu fördern?
15. Wie bewertet die Bundesregierung den Entwicklungsstand bei 6G, und welche frühzeitigen forschungs- und wirtschaftspolitischen Maßnahmen unternimmt die Bundesregierung, um technologische Fortschritte bei 6G in Deutschland und Europa zu fördern?

Die Fragen 14 und 15 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Auf Grundlage der Nr. 45 des Zukunftspakets vom 3. Juni 2020 – „Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken“ – fördert die Bundesregierung innovative Unternehmen bei der Entwicklung und Erprobung neuer, softwaregesteuerter Netztechnologien gezielt, um bei den Kommunikationstechnologien 5G und perspektivisch 6G in der Weltspitze als Technologieanbieter eine führende Rolle einnehmen und die digitale Souveränität stärken zu können.

Die frühzeitige Vorbereitung und Mitgestaltung eines künftigen 6G-Standards ist ein wichtiger Schwerpunkt des Forschungsprogramms Kommunikationssysteme „Souverän. Digital. Vernetzt.“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Derzeit erfolgt eine umfangreiche Förderung von Projekten zur Erforschung und Entwicklung von Gesamtsystemen und Teilsystemen von 6G auf

Basis der Nr. 45 des Zukunftspakets. Im Übrigen wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der AfD auf Bundestagsdrucksache 20/1667 verwiesen.

16. Inwiefern hält es die Bundesregierung für gerechtfertigt, dass der Einsatz von Komponenten kritischer Hersteller im Kern- und RAN-Netz unterschiedlich streng behandelt wird (<https://background.tagesspiegel.de/digitalisierung/anteil-von-huawei-an-deutschem-5g-ausbau-steigt>) vor dem Hintergrund, dass zunehmend Rechenleistung ins Zugangsnetz verlagert wird?

Der Einsatz von Komponenten kritischer Hersteller im Kern- und Zugangsnetz wird durch die Bundesregierung nicht unterschiedlich streng behandelt. Die Bundesregierung identifiziert kritische Komponenten i. S. d. § 2 Absatz 13 BSIG im Sektor Telekommunikation nicht danach, ob diese im Kernnetz oder im Zugangsnetz eingesetzt werden, sondern nach der Liste der kritischen Funktionen nach § 167 Absatz 1 Nummer 2 TKG für öffentliche Telekommunikationsnetze und -dienste mit erhöhtem Gefährdungspotenzial (Anlage 2 zum Katalog von Sicherheitsanforderungen, abrufbar unter: www.bundesnetzagentur.de/sicherheitsanforderungen). Die Liste enthält Funktionalitäten, welche sowohl in den Bereichen des Kernnetzes als auch des Zugangsnetzes vorhanden sind. Im Rahmen von Prüfverfahren nach § 9b BSIG kann eine Unterscheidung im Sinne der Fragestellung im Einzelfall zu berücksichtigen sein.

17. Aus welchen Gründen werden seitens der Bundesregierung zwei China-Strategien, einmal im Auswärtigen Amt und einmal im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), erarbeitet (<https://www.tagesspiegel.de/politik/kein-handel-kein-krieg-habecks-umstrittene-china-strategie-8950717.html>), und in welcher dieser beiden China-Strategien soll der Aspekt des Einbaus kritischer Komponenten im Mobilfunknetz adressiert werden?

Die Bundesregierung erarbeitet eine umfassende China-Strategie, die Grundlage für die künftige deutsche Chinapolitik sein wird. Diese wird unter Federführung des Auswärtigen Amtes mit enger Einbindung aller Ressorts und des Bundeskanzleramtes erstellt und wird alle für die China-Politik der Bundesregierung relevanten Bereiche abdecken.

18. War in der Vergangenheit bereits eine der sechs Nummern aus dem § 9b Absatz 5 BSIG einschlägig, und wenn ja, wann, bei welchem Hersteller, und bezüglich welcher Nummer?

Nein.

19. Welche EU-Mitgliedstaaten haben zu welchem Zeitpunkt nach Kenntnis der Bundesregierung chinesische Hersteller vom Aufbau des nationalen 5G-Mobilfunknetzes ausgeschlossen?
20. Welche EU-Mitgliedstaaten haben zu welchem Zeitpunkt nach Kenntnis der Bundesregierung die Nutzung von Komponenten chinesischer Hersteller beim Aufbau des nationalen 5G-Mobilfunknetzes eingeschränkt?
21. Welche Auflagen gelten nach Kenntnis der Bundesregierung in den USA für die Nutzung von Komponenten chinesischer Hersteller beim Aufbau des nationalen 5G-Mobilfunknetzes?

22. Welche Auflagen gelten nach Kenntnis der Bundesregierung in Kanada für die Nutzung von Komponenten chinesischer Hersteller beim Aufbau des nationalen 5G-Mobilfunknetzes?
23. Welche Auflagen gelten nach Kenntnis der Bundesregierung in Großbritannien für die Nutzung von Komponenten chinesischer Hersteller beim Aufbau des nationalen 5G-Mobilfunknetzes?
24. Welche Auflagen gelten nach Kenntnis der Bundesregierung in Australien für die Nutzung von Komponenten chinesischer Hersteller beim Aufbau des nationalen 5G-Mobilfunknetzes?

Die Fragen 19 bis 24 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Bundesregierung liegen hierzu keine eigenen Informationen vor.

25. Ist die Bundesregierung zu der Frage des Einsatzes von Komponenten chinesischer Hersteller im Mobilfunknetz und zum Schutz der kritischen Infrastrukturen in Kontakt mit EU-Institutionen und einzelnen anderen EU-Mitgliedstaaten, und wenn ja, mit welchen Mitgliedstaaten?

Die Bundesregierung steht in regelmäßigem Austausch mit EU-Institutionen und anderen EU-Mitgliedstaaten. Auf die Vorbemerkung der Bundesregierung zur EU toolbox for 5G security wird verwiesen.

26. Welche Schritte hat die Bundesregierung unternommen, um einen Ausschluss von Herstellern oder einzelner Produkte in systemkritischen Infrastrukturen rechtssicher umzusetzen?

Es wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen. Darüber hinaus werden kritische Komponenten im Sinne des § 2 Absatz 13 BSIG auch für den Sektor Energie bestimmt (§ 11 Absatz 1g des Energiewirtschaftsgesetzes – EnWG).

27. Liegen der Bundesregierung Informationen vor, wonach sich der Ausbau des 5G-Netzes durch den vollständigen Verzicht auf den Einsatz von Komponenten chinesischer Hersteller in anderen Staaten verzögert hat, und wenn ja, in welchen Staaten?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine eigenen Informationen vor.

28. Wie oft haben Betreiber kritischer Infrastrukturen seit Inkrafttreten des IT-Sicherheitsgesetzes 2.0 im Mai 2021 den geplanten erstmaligen Einsatz einer kritischen Komponente gemäß § 2 Absatz 13 BSIG dem Bundesministerium des Innern und für Heimat angezeigt?

Wie oft wurde der Einsatz der kritischen Komponenten gemäß § 9b BSIG untersagt, und waren davon auch Komponenten chinesischer Hersteller betroffen?

Beim BMI sind bisher acht Anzeigen über den geplanten erstmaligen Einsatz kritischer Komponenten nach § 9b Absatz 1 BSIG eingegangen, wobei sich einzelne Anzeigen auf mehr als eine kritische Komponente bezogen. Der Darlegung weiterer Einzelheiten zu den Anzeigen stehen die geschützten Rechte der betroffenen Mobilfunknetzbetreiber und Komponentenhersteller auf Wah-

zung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen entgegen. Diese werden den Abgeordneten daher in der Anlage 1 als Verschlussache des Geheimhaltungsgrades „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ zur Verfügung gestellt.*

29. Wie viele Garantieerklärungen wurden nach Kenntnis der Bundesregierung bisher auf Grundlage des § 9b BSIG von Herstellern abgegeben?

Die Bundesregierung erhält von gegenüber Betreibern Kritischer Infrastrukturen abgegebenen Herstellererklärungen nur dann Kenntnis, wenn diese gegenüber der Bundesregierung angezeigt werden. Der Bundesregierung wurden bisher drei Garantieerklärungen übersandt.

30. Plant die Bundesregierung, den Prozess der Abgabe von Garantieerklärungen zu reformieren, und wenn ja, in welcher Weise?

Die Meinungsbildung innerhalb der Bundesregierung ist diesbezüglich noch nicht abgeschlossen.

31. Teilt die Bundesregierung die Auffassung der Fragesteller, dass ein Anteil von zwei Dritteln Huawei-Komponenten im Berliner Zugangsnetz aufgrund der besonderen Schutzbedürftigkeit der demokratischen Institutionen risikobehaftet ist, und wie stellt die Bundesregierung die Sicherheit und Integrität der Netze im Regierungsviertel sicher?

Es wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

32. Welche konkreten Vorbereitungen trifft die Bundesregierung, um beim Auf- und Ausbau des nächsten Mobilfunkstandards nicht vertrauenswürdige Hersteller von Systemkomponenten auszuschließen, weil diese Folgestandards in Teilbereichen regelmäßig auf bestehende Systeme aufbauen?

Es wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen. Die Vorgaben sind auch auf künftige Mobilfunkgenerationen anwendbar. Darüber hinaus prüft die Bundesregierung fortlaufend, ob die geltenden Regelungen ausreichend zur Sicherstellung der Schutzziele des § 9b BSIG sind.

* Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

