

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frank Sitta, Grigorios Aggelidis, Jens Beeck, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/21254 –**

Wahrung der digitalen Souveränität beim 5G-Ausbau

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Sicherung der digitalen Souveränität in Bezug auf kritische Komponenten des Telekommunikationsnetzes ist ein Ziel des nach Presseberichten überarbeiteten Referentenentwurfs des IT-Sicherheitsgesetzes 2.0, das die Bundesregierung im Mai 2020 in die Ressortabstimmung gegeben hat. Mit dem danach neu einzuführenden § 9b des Gesetzes über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG; Untersagung des Einsatzes kritischer Komponenten nicht vertrauenswürdiger Hersteller) ist der Einsatz von kritischen Komponenten dem Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat vor Einbau anzuzeigen. Sie unterliegen dann besonderen Auflagen, insbesondere dürfen sie nur von „vertrauenswürdigen Herstellern“ stammen. Eine Festlegung, ob der umstrittene Hersteller Huawei zu „vertrauenswürdigen Herstellern“ gehört, trifft die Bundesregierung nicht und schlägt im Referentenentwurf die Überprüfung u. a. anhand einer Garantieerklärung des betreffenden Herstellers selbst vor.

In dem Referentenentwurf wird in den Ausführungen zum geplanten § 9b BSIG zudem festgestellt, dass nur der Betreiber beurteilen könne, ob eine „Komponente im Kontext des Einsatzes als kritisch zu bewerten“ sei.

Damit wird sowohl die Beurteilung, welche Teile des Kommunikationsnetzes als „kritisch“ eingestuft werden, als auch die Frage danach, wer zu „vertrauenswürdigen Herstellern“ gehört, zu einem erheblichen Teil auf die Netzbetreiber bzw. durch die Garantieerklärung sogar auf den Hersteller selbst übertragen. Das dürfte nach Ansicht der Fragesteller zu einer erheblichen Rechtsunsicherheit führen.

Da alle großen Netzbetreiber bereits jetzt Komponenten des Herstellers Huawei in ihrer jeweiligen Netzinfrastruktur verbaut haben, interessiert insbesondere die Abgrenzung von „kritisch“ zu „unkritisch“ zu bewertenden Komponenten bzw. Bereichen der Infrastruktur, um die für den schnellen Ausbau notwendige Rechtssicherheit zu erhalten.

Die drei größten Betreiber verweisen inzwischen darauf, Komponenten von Huawei aus den 5G-Kernnetzen zu entfernen bzw. dort nicht einzusetzen und stattdessen auf europäische Anbieter zu setzen (vgl. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/netzausruester-telefnica-verzichtet-auf-huawei-im-5>

g-kernnetz/25880036.html). Fraglich ist, ob sie damit den Kriterien der Bundesregierung bezüglich der Vertrauenswürdigkeit der Hersteller bei kritischen Infrastrukturen bereits genügen oder ob auch in den Antennen verbaute Komponenten nur von im Sinne des Referentenentwurfs „vertrauenswürdigen Herstellern“ stammen dürfen. Bei der Antennentechnologie setzen alle Netzbetreiber in Deutschland auch Ausrüstung von Huawei ein (vgl. ebd.). Zu bewerten ist somit insbesondere die Frage, inwieweit in einer Netzinfrastruktur überhaupt relevante Sicherheitsrisiken bezüglich möglicher Sabotage bzw. Spionage vorhanden sein können, bei dem nur die Antennen potentiell kompromittiert sind, nicht aber das Kernnetz. Abseits konkreter Spionage- oder Sabotagemöglichkeiten kann die digitale Souveränität allerdings generell schon durch die ungewollte Einbeziehung in wirtschaftliche Auseinandersetzungen zwischen China und den USA gefährdet sein, wenn z. B. bei der Nutzung von Dienstleistungen bzw. Hard- oder Software der jeweils anderen Seite Sanktionen angedroht werden.

Wie zuvor schon Vodafone und Telefónica hat die Deutsche Telekom auf der Hauptversammlung am 19. Juni 2020 angekündigt, außerhalb des Kernnetzes weiterhin auch Huawei-Komponenten zu verwenden (<https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/umstrittener-ausruester-aus-china-deutsche-telekom-will-5g-gemeinsam-mit-huawei-ausbauen/25932704.html>), nachdem der Konzern zuvor errechnet hatte, dass ein Rückbau sämtlicher bereits verbauter Netztechnik von Huawei „bis zu fünf Jahre dauern und mindestens drei Milliarden Euro kosten“ würde (<https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/ausschluss-von-netzausruester-armageddon-szenario-telekom-spielt-huawei-ba-ann-durch/25918402.html>).

Innerhalb der Bundesregierung herrscht in der Frage, ob Huawei-Komponenten für den 5G-Ausbau zugelassen werden sollen, bislang keine Einigkeit. So machten die Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel, der Bundesminister für Wirtschaft und Energie Peter Altmaier und der Bundesminister des Innern, für Bau und Heimat Horst Seehofer klar, dass sie keine Anbieter von vornherein ausschließen wollen. Der Bundesminister des Auswärtigen Heiko Maas warnt vor Abhängigkeiten (vgl. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/huawei-technik-5g-offensive-von-vodafone-und-telekom-stoesst-in-deutschland-politik-auf-widerstand/25770414.html>).

1. Wie sieht der Zeitplan für die Ressortabstimmung des o. g. Referentenentwurfs genau aus, und welche Ressorts haben bereits ihre Zustimmung bzw. Ablehnung signalisiert?
Wo liegen ggf. die Bedenken?
2. Wie sieht der weitere Zeitplan des Gesetzesvorhabens aus?

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das IT-Sicherheitsgesetz 2.0 befindet sich derzeit in der Ressortabstimmung. Die Kabinettbefassung ist für den Herbst dieses Jahres geplant.

Im Übrigen nimmt die Bundesregierung zu in der Abstimmung befindlichen Gesetzentwürfen keine Stellung.

3. Welche Analysen oder Studien wurden durch die Bundesregierung bzw. in deren Auftrag oder in nachgeordneten Behörden zu den tatsächlichen Gefahren bezüglich Sabotage oder Spionage durch kompromittierte Netze mit welchen Ergebnissen durchgeführt?

Die Bundesregierung sowie die Bundesnetzagentur und das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) haben auf europäischer Ebene

(Kooperationsgruppe für Netzwerk und Informationssicherheit, NIS) an nachfolgenden 5G betreffenden Studien und Publikationen mitgewirkt:

„EU coordinated risk assessment of the cybersecurity of 5G networks“, Bericht der NIS-Kooperationsgruppe vom 9. Oktober 2019.

„Cybersecurity of 5G networks EU Toolbox of risk mitigating measures“, Veröffentlichung der NIS-Kooperationsgruppe vom 29. Januar 2020.

„Report on Member States' Progress in Implementing the EU Toolbox on 5G Cybersecurity“, Bericht der NIS-Kooperationsgruppe vom 24. Juli 2020.

Die Berichte bzw. Veröffentlichungen sind öffentlich zugänglich.

In einer Risikoanalyse im Jahr 2019 hat das Bundesamt für Verfassungsschutz (BfV) die Auswirkungen der Einbeziehung nichtvertrauenswürdiger und durch fremde Staaten beeinflusster Hersteller in den deutschen 5G-Netzausbau auf die Cybersicherheit bewertet. Die Analyse kommt zu dem Schluss, dass illegitime Handlungen wie beispielsweise Cyberspionage oder -sabotage – ob bewusst oder unbewusst durch den Hersteller gefördert – nicht ausgeschlossen werden können. Die Einbeziehung solcher Hersteller würde nach Einschätzung des BfV Risiken für die Schutzziele Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität des Netzwerkes darstellen.

Darüber hinaus werden durch das BfV regelmäßig Analysen bezüglich Gefahren durch Cyberangriffe in unterschiedlichen Berichtsformaten veröffentlicht.

4. Hält die Bundesregierung es für möglich und für den potentiellen Angreifer (im Vergleich zu anderen Maßnahmen zur selben Zielerreichung) sinnvoll, dass mithilfe von kompromittierten Komponenten außerhalb des Kernnetzes (core network) Spionage betrieben wird?

In welchem Umfang können dadurch ggf. Daten bei welchem Aufwand abfließen?

5. Hält die Bundesregierung es für möglich und für den potentiellen Angreifer (im Vergleich zu anderen Maßnahmen zur selben Zielerreichung) sinnvoll, dass mithilfe von kompromittierten Komponenten außerhalb des Kernnetzes Sabotage betrieben wird?

Wie groß wäre ggf. für den potentiellen Angreifer der Aufwand, um einen großflächigen Ausfall des Netzes zu verursachen?

6. Wie beantwortet die Bundesregierung die Fragen 4 und 5 in Bezug auf kompromittierte Teile innerhalb des Kernnetzes?

Die Fragen 4 bis 6 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Bundesregierung hält es grundsätzlich für möglich, dass mithilfe von kompromittierten Komponenten innerhalb und auch außerhalb des Kernnetzes Spionage oder Sabotage betrieben werden kann. Dabei geht die Bundesregierung davon aus, dass kompromittierte Komponenten innerhalb des Kernnetzes ein größeres Risiko in Bezug auf mögliche Spionage oder Sabotage darstellen als Komponenten außerhalb des Kernnetzes. Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass ein illegitimer Zugang zu einem Netzwerk über Komponenten außerhalb des Kernnetzwerkes zu Netzausfällen führen kann.

Eine Bewertung der Sinnhaftigkeit verschiedener Angriffsszenarien nimmt die Bundesregierung nicht vor. Welchen Aufwand ein Angreifer aufbringen muss und in welchem Umfang ein Datenabfluss oder Netzausfall bewirkt werden kann, kann nicht pauschal beurteilt werden. Ausschlaggebend sind im Einzel-

fall zahlreiche Faktoren, wie die Komplexität der konkreten Netzstruktur, die eingesetzten Komponenten sowie die konkreten Angriffsvektoren. In diesem Zusammenhang ist jedoch auch zu beachten, dass die Netzbetreiber ihre Netze nach dem Stand der Technik gegen derartige Angriffe schützen. Entsprechende Vorgaben folgen aus § 109 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) sowie aus dem Katalog von Sicherheitsanforderungen für das Betreiben von Telekommunikations- und Datenverarbeitungssystemen sowie für die Verarbeitung personenbezogener Daten, den die Bundesnetzagentur im Einvernehmen mit dem BSI und dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) erstellt.

7. Wie definiert die Bundesregierung in diesem Zusammenhang das Kernnetz?
 - a) Ist das „Kernnetz“ in diesem Zusammenhang überhaupt eine sinnvolle Abgrenzung, und welche Abgrenzung wäre ggf. besser geeignet, „kritische Komponenten“ des Telekommunikationsnetzes für die Betreiber rechtssicher zu definieren?
 - b) Sieht die Bundesregierung vor dem Hintergrund, dass die Kritikalität der möglichen Korruptierbarkeit verschiedener Bestandteile des Telekommunikationsnetzes unterschiedlich bewertet wird (s. o.), Bedarf, „kritische Komponenten“ gesetzlich klarer zu definieren und den Betreibern somit konkretere und damit rechtssichere Leitlinien an die Hand zu geben?

Der Begriff Kernnetz (bzw. Core-Netz) wird u. a. in den Technical Reports der Standardisierungsorganisation 3rd Generation Partnership Project (3GPP) verwendet und definiert (3GPP TR 21.915 – Technical Specification Group Services and System Aspects, <https://www.3gpp.org/release-15>). Sie bilden die Grundlage für den Netzaufbau, die Dienstekonfiguration und die Schnittstellendefinitionen.

Der überarbeitete Katalog von Sicherheitsanforderungen für das Betreiben von Telekommunikations- und Datenverarbeitungssystemen sowie für die Verarbeitung personenbezogener Daten, den die Bundesnetzagentur im Einvernehmen mit dem BSI und dem BfDI erstellt und am 11. August 2020 als vorläufige Fassung veröffentlicht hat (https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2020/20200811_sicherheitskatalogliste.html), nimmt bei der Bewertung kritischer Komponenten keine Unterscheidung zwischen Kern- und Zugangsnetz vor. Vielmehr werden Komponenten, die kritische Funktionen im Netz erfüllen, als kritische Komponenten eingestuft. Für diese werden weitergehende Anforderungen aufgestellt. Die Einstufung kritischer Funktionen nehmen die zuständigen Behörden vor. Die Bundesnetzagentur hat am 11. August 2020 eine im Einvernehmen mit dem BSI und dem BfDI erarbeitete Liste der kritischen Funktionen zur Konsultation gestellt (https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Anbieterpflichten/OeffentlicheSicherheit/KatalogSicherheitsanforderungen/aktualisierung_sicherheitsanforderungen/aktualisierung_sicherheitsanforderungen-node.html). Diese betrachtet die einzelne Funktionalität unabhängig von der technischen Verortung im jeweiligen technischen Netzaufbau.

Die Bundesregierung befürwortet diese Vorgehensweise bei der Bewertung kritischer Komponenten. Im Übrigen wird auf die Antwort zu den Fragen 1 und 2 verwiesen.

8. Welche Gespräche hat die Bundesregierung wann mit Vertretern der Telekommunikationsnetzbetreiber bezüglich der Sicherstellung der nationalen Souveränität der Netzinfrastruktur geführt, wer hat jeweils teilgenommen, und zu welchen Ergebnissen haben diese Gespräche jeweils geführt?

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich ausschließlich auf Gespräche der Leitungsebene und erfolgen auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse sowie vorhandener Unterlagen und Aufzeichnungen. Darüber hinaus pflegen die Bundeskanzlerin, Ministerinnen und Minister, Parlamentarische Staatssekretärinnen bzw. Parlamentarische Staatssekretäre und Staatssekretärinnen bzw. Staatssekretäre aufgabenbedingt in jeder Wahlperiode Kontakte mit einer Vielzahl von Akteuren. Eine Verpflichtung zur Erfassung sämtlicher geführter Gespräche (einschließlich Telefonate) besteht nicht, und eine solche umfassende Dokumentation wurde auch nicht durchgeführt (siehe dazu auch die Vorbemerkung der Bundesregierung in der Antwort auf die Kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE. auf Bundestagsdrucksache 18/1174). Die nachfolgenden Ausführungen bzw. aufgeführten Angaben erfolgen auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse sowie vorhandener Unterlagen und Aufzeichnungen. Diesbezügliche Daten sind somit möglicherweise nicht vollständig.

	Datum	Teilnehmer
Bundeskanzleramt		
Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel	13.11.2019	José María Álvarez-Pallete López (Telefónica S.A.)
Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel	14.02.2020	Timotheus Höttges (Deutsche Telekom AG), Marcus Haas (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG), Dr. Hannes Ametsreiter (Vodafone GmbH), sowie als Vertreter der BReg Bundesminister Prof. Dr. Helge Braun, Staatssekretär Klaus Vitt (BMI), Parlamentarischer Staatssekretär Marco Wanderwitz (BMWi)
Bundesminister Prof. Dr. Helge Braun	16.11.2018	Dr. Hannes Ametsreiter (Vodafone GmbH)
Bundesminister Prof. Dr. Helge Braun	05.02.2019	Dr. Dirk Wössner (Deutsche Telekom AG)
Bundesminister Prof. Dr. Helge Braun	25.11.2019	Marcus Haas (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG)
Bundesminister Prof. Dr. Helge Braun	01.04.2020	Gespräch mit Bitkom Präsidium, u. a. Teilnehmer Marcus Haas (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG), Dr. Dirk Wössner (Deutsche Telekom AG)
Bundesminister Prof. Dr. Helge Braun	03.07.2020	Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)
Bundesminister Prof. Dr. Helge Braun	16.07.2020	Timotheus Höttges (Deutsche Telekom AG)
Staatssekretär Johannes Geismann	14.11.2019	Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)
Staatssekretär Johannes Geismann	12.12.2019	Deutsche Telekom AG
Staatssekretär Johannes Geismann	17.06.2020	Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)

	Datum	Teilnehmer
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie		
Bundesminister Peter Altmaier	15.11.2019	Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG), Dr. Christoph Clément (Vodafone GmbH), Markus Haas (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG), Ralph Dommermuth (1&1 Drillisch AG), Christoph Bernstiel (MdB), Vertreter für MdB Joachim Pfeiffer, Vertreter für MdB Thorsten Frei, Vertreter für MdB Carsten Linnemann, Vertreter für MdB Ulrich Lange, Vertreter für MdB Mathias Middelberg, Mark Hauptmann (MdB), Hansjörg Durz (MdB), Jürgen Hardt (MdB), Philipp Amthor (MdB), Florian Hahn (MdB), Stefan Rouenhoff (MdB)
Bundesminister Peter Altmaier	02.12.2019	Staatssekretär Dr. Ulrich Nußbaum, Dr. Christoph Clément (Vodafone GmbH), Markus Haas (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG), Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG), Martin Witt (1&1 Drillisch AG)
Bundesminister Peter Altmaier	17.01.2020	Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)
Bundesminister Peter Altmaier	29.04.2020	Dr. Hannes Ametsreiter (Vodafone GmbH)
Staatssekretär Dr. Ulrich Nußbaum		
Staatssekretär Dr. Ulrich Nußbaum	30.01.2019	Dr. Thomas Kremer, Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG), Dr. Christoph Clément (Vodafone Deutschland GmbH), André Beltz (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG) sowie als Vertreter der BReg Staatssekretär Johannes Geismann, Staatssekretär Klaus Vitt, Staatssekretär Werner Gatzler
Staatssekretär Dr. Ulrich Nußbaum	03.06.2019	Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)
Staatssekretär Dr. Ulrich Nußbaum	21.10.2019	Markus Haas (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG)
Staatssekretär Dr. Ulrich Nußbaum	14.11.2019	Hannes Ametsreiter (Vodafone GmbH)
Staatssekretär Dr. Ulrich Nußbaum	24.06.2020	Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)
Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat		
Staatssekretär Klaus Vitt	06.12.2018	Claudia Nemat und Dr. Thomas Kremer (Deutsche Telekom AG)
Parlamentarischer Staatssekretär Stephan Mayer	22.03.2019	Fritz-Uwe Hofmann (Leiter der Telekom-Hauptstadtrepräsentanz)
Staatssekretär Klaus Vitt	10.12.2019	Gabriele Kossak (Leiterin Vertrieb öffentlicher Sektor von Vodafone)
Auswärtiges Amt		
Staatsminister Niels Annen	11.11.2019	Fritz-Uwe Hofmann und Mark Vasić (Deutsche Telekom AG)
Staatsminister Niels Annen	19.05.2020	Mark Vasić (Deutsche Telekom AG)
Bundesministerium der Finanzen		
Staatssekretär Werner Gatzler	22.02.2019	Dr. Thomas Kremer, Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)

	Datum	Teilnehmer
Bundesminister Olaf Scholz, Staatssekretär Dr. Rolf Bösinger	11.03.2020	Timotheus Höttges (Deutsche Telekom AG)
Staatssekretär Dr. Rolf Bösinger	17.06.2020	Fritz-Uwe Hofmann, Claudia Nemat (Deutsche Telekom AG)
Bundesminister Olaf Scholz, Staatssekretär Werner Gatzert	07.08.2020	Timotheus Höttges (Deutsche Telekom AG)

9. Welche Gespräche hat die Bundesregierungen zu diesem Themenkomplex wann mit Vertretern der US-amerikanischen bzw. chinesischen Regierung oder von Huawei geführt, wer hat jeweils teilgenommen, und zu welchen Ergebnissen haben diese Gespräche jeweils geführt?

Es gab und gibt auf Leitungsebene regelmäßig Gespräche mit Vertretern der US-amerikanischen und chinesischen Regierungen, auch zu dem Thema 5G-Netzausbau. Zu den Inhalten vertraulicher Gespräche der Bundesregierung mit Vertretern ausländischer Regierungen macht die Bundesregierung keine Angaben. Es handelt sich um Akte der Staatslenkung und somit unmittelbares Regierungshandeln. Sie unterliegen dem Kernbereich exekutiver Eigenverantwortung. Die Vertraulichkeit der Beratungen auf hoher politischer Ebene ist entscheidend für den Schutz der auswärtigen Beziehungen der Bundesrepublik Deutschland. Würden diese unter der Annahme gegenseitiger Vertraulichkeit ausgetauschten Gesprächsinhalte Dritten bekannt – dies umfasst auch eine Weitergabe an das Parlament – würden sich die Gesprächspartner bei einem zukünftigen Zusammentreffen nicht mehr in gleicher Weise offen austauschen. Ein unvoreingenommener Austausch auch auf persönlicher Ebene und die damit verbundene Fortentwicklung der deutschen Außenpolitik wäre dann nur noch auf langwierigere, weniger erfolgreiche Art und Weise oder im Einzelfall auch gar nicht mehr möglich.

Zusätzlich zu der Vorbemerkung zu Frage 8 folgender Hinweis:

Bei den Gesprächen knüpft die Bundesregierung an die Antwort auf die Kleine Anfrage auf Bundestagsdrucksache 19/9194 an und listet nachfolgend ab diesem Zeitpunkt, also dem 11. März 2019, geführte Gespräche mit Vertretern von Huawei auf:

	Datum	Teilnehmer
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie		
Bundesminister Peter Altmaier	21.06.2019	Ren Zhengfei (Gründer und Präsident Huawei) und weitere
Parlamentarischer Staatssekretär Christian Hirte		
Parlamentarischer Staatssekretär Christian Hirte	27.03.2019	David Wang (Deputy CEO Huawei Deutschland GmbH) und weitere
Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat		
Parlamentarischer Staatssekretär Prof. Dr. Günter Krings	16.11.2018	Frau Lifang Chen, Senior Vice President Huawei Technologies
Parlamentarischer Staatssekretär Prof. Dr. Günter Krings	11.03.2019	Frau Lifang Chen, Senior Vice President Huawei Technologies
Staatssekretär Klaus Vitt	23.05.2019	Herrn Ken Hu, stellvertretender Vorsitzender von Huawei Technologies

10. Welche spieltheoretischen Analysen oder sonstigen Studien wurden durch die Bundesregierung bzw. in deren Auftrag durchgeführt, die möglichen Auswirkungen eines Handelskriegs bzw. anderweitiger wirtschaftspolitischer Auseinandersetzungen zwischen den USA und China betrachten, und zu welchen Ergebnissen kommen diese Studien insbesondere im Hinblick auf eine mögliche strategische Positionierung Deutschlands?

In welchen dieser Analysen oder Studien spielte die Telekommunikationsinfrastruktur eine Rolle?

Es wurden keine spieltheoretischen oder sonstigen Studien zu möglichen Auswirkungen eines Handelskriegs bzw. anderweitiger wirtschaftspolitischer Auseinandersetzungen zwischen den USA und China durchgeführt oder in Auftrag gegeben.

11. Inwieweit spielt politischer Druck aus den USA in der Entscheidung der Bundesregierung bezüglich eines möglichen Ausschlusses von Huawei beim Ausbau der 5G-Infrastruktur eine Rolle?

Die Bundesregierung entwickelt gemäß dem im März 2019 veröffentlichten Eckpunktepapier (https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2019/20190307_ITsicherheitskatalog.html) erhöhte Sicherheitsanforderungen für den Ausbau der 5G-Netze. Daneben sind gesetzliche Anpassungen des TKG sowie des Gesetzes über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG) geplant.

Die Bundesregierung unterstützt darüber hinaus die Koordinierung der EU-Mitgliedstaaten zu Sicherheitsanforderungen von 5G-Netzen, wie sie infolge der Empfehlungen der EU-Kommission zur 5G-Sicherheit vom 26. März 2019 durchgeführt wird. Die Bundesregierung favorisiert eine EU-weit möglichst einheitliche Lösung, die europäischen Interessen Rechnung trägt. Ziel dieser Maßnahmen ist es, höchste Sicherheitsstandards zu definieren, die für alle Telekommunikationsanbieter und Zulieferer gleichermaßen und unabhängig von deren jeweiligen Ursprungsländern gelten. Gleichzeitig soll so ein schneller Ausbau des 5G-Netzes zum Vorteil von Unternehmen und Verbrauchern in Deutschland und der EU gewährleistet werden.

Mit den Vereinigten Staaten von Amerika steht die Bundesregierung zu diesem wie auch zu vielen anderen Themen in engem Austausch.

12. Inwieweit spielt politischer Druck aus China in der Entscheidung der Bundesregierung bezüglich eines möglichen Ausschlusses von Huawei beim Ausbau der 5G-Infrastruktur eine Rolle?

Mit der Volksrepublik China steht die Bundesregierung zu diesem wie auch zu vielen anderen Themen in engem Austausch. Darüber hinaus wird auf die Antwort zu Frage 11 verwiesen.

13. Liegt der Bundesregierung die in Medienberichten (<https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/ausschluss-von-netzausruester-armageddon-szenario-telekom-spielt-huawei-bann-durch/25918402.html>) genannte Studie der Telekom vor, und ist die mediale Wiedergabe des Ergebnisses der Studie, nach dem ein Rückbau sämtlicher bereits verbauter Netztechnik von Huawei „bis zu fünf Jahre dauern und mindestens 3 Mrd. Euro kosten“ würde, korrekt?

Beziehen sich die genannten Mehrkosten nach dieser Studie allein auf die Netze der Telekom?

Das genannte Papier der Telekom liegt der Bundesregierung nicht vor. Zu den Inhalten des Papiers kann keine Aussage getroffen werden.

14. Hat die Bundesregierung entsprechende Berechnungen selbst durchgeführt bzw. durchführen lassen, und zu welchem Ergebnis sind sie gekommen?

Sind die Zahlen der o. g. Studie der Telekom nach Auffassung der Bundesregierung realistisch, und wie schätzt die Bundesregierung die tatsächliche Verzögerung und die gesamten Mehrkosten über alle Netzbetreiber bei einem vollständigen Rückbau sämtlicher bereits verbauter Netztechnik von Huawei ein?

Die Bundesregierung hat keine Berechnungen zu Rückbaukosten von Komponenten verschiedener Hersteller selbst durchgeführt oder durchführen lassen. Die Instandhaltung und der Netzausbau der Telekommunikationsnetze erfolgt eigenverantwortlich durch die Netzbetreiber. Eine Einschätzung zu der tatsächlichen Verzögerung und den gesamten Mehrkosten über alle Netzbetreiber bei einem vollständigen Rückbau sämtlicher bereits verbauter Netztechnik von Huawei ist der Bundesregierung aufgrund der Unkenntnis der hierfür erforderlichen Unternehmensdaten der Mobilfunknetzbetreiber nicht möglich. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 13 verwiesen.

15. Sind der Bundesregierung die konkreten 5G-Netzausbaupläne der Betreiber in Deutschland bekannt, wie sehen sie jeweils aus, und wie hoch wird die 5G-Netzabdeckung Ende 2020, Ende 2021, Ende 2022 und Ende 2025 nach Schätzung der Bundesregierung in etwa sein?

Nach aktueller Auskunft der Mobilfunknetzbetreiber sehen deren Ausbaupläne wie folgt aus:

Telekom:

Die Telekom plant bis Ende des Jahres 67 Prozent der Bundesbürger eine 5G Versorgung anbieten können – bis Ende 2025 sollen es 99 Prozent sein. Eine weitergehende Abstufung auf die Folgejahre ist durch die Unwägbarkeiten (fehlende Genehmigungen, schwere Grundstückakquise) im laufenden Rollout schwer prognostizierbar und unterliegt des Weiteren den Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen.

Vodafone:

Für Ende 2020 ist geplant, mehr als 8.000 Antennen an ca. 3.000 Standorten freizuschalten. Hierdurch werden mehr als 60.000 Quadratkilometer Fläche mit einer Bevölkerung von 10 Millionen Menschen versorgt. Bis Ende 2021 plant Vodafone 20 Millionen Menschen mit 5G zu versorgen.

Die Netzplanung wird regelmäßig angepasst, wobei auch der derzeitige 5G-Ausbau insbesondere im Zusammenhang mit der 4G-Versorgungsaufgabe einem steten Anpassungsprozess unterliegt.

Telefónica:

Telefónica startet im Jahr 2020 mit dem Ausbau des neuen 5G-Mobilfunkstandards in den Städten Berlin, Hamburg, München, Köln und Frankfurt, um der stetig wachsenden Nachfrage nach Mobilfunkdaten in Ballungszentren gerecht zu werden. Bis Ende 2022 plant Telefónica 30 Städte mit rund 16 Millionen Einwohnern zu versorgen. Gleichzeitig wird das Unternehmen 5G bundesweit projekt- und anwendungsbezogen ausbauen können, etwa im Rahmen industrieller Kooperationen. Ausbaupläne über das Jahr 2022 hinaus sind bisher noch nicht final.

16. Hält die Bundesregierung die Erklärung der Telekom für realistisch, nach der bis „Ende 2020 [...] mehr als die Hälfte der deutschen Bevölkerung 5G empfangen können [soll]“ (vgl. <https://www.telekom.de/unterwegs/was-ist-5g/5g-mobilfunk>)?

Würde sich nach Ansicht der Bundesregierung ein Ausschluss von Huawei auf dieses Ausbauziel auswirken?

Die Planung und Ausführung des 5G-Netzausbaus ist Sache der privaten Mobilfunknetzbetreiber. Die Bundesregierung bewertet einzelne Unternehmenserklärungen hierzu nicht.

17. Welche Informationen liegen der Bundesregierung darüber vor, wie es genau zu den Störungen im Telekom-Netz in der Nacht vom 16. zum 17. Juni 2020 kam (vgl. <https://www.heise.de/news/Umfangreiche-Stoerungen-im-Telekom-Mobilfunknetz-4784788.html>), und in welchem Umfang sind Störungen bzw. Ausfälle der bestehenden Mobilfunknetze im Rahmen des weiteren 5G-Ausbaus nach Erkenntnissen der Bundesregierung zu erwarten?

Gab es hierzu Gespräche mit den Netzbetreibern?

Die Deutsche Telekom AG hat diese Störung im Rahmen der Mitteilung nach § 109 Absatz 5 TKG am 16. Juni 2020 bei der Bundesnetzagentur und dem BSI als „Störung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes aufgrund von Wartungs- und Update-Maßnahmen“ gemeldet.

Beim Aus- und Umbau von Netzen ist das Auftreten unvorhersehbarer Komplikationen nicht ausgeschlossen. Es liegen der Bundesregierung und der Bundesnetzagentur jedoch keine Erkenntnisse dazu vor, dass es beim Ausbau der 5G-Netze zu einer Häufung von Störungsereignissen kommen wird. Hierzu wurden keine Gespräche mit den Netzbetreibern geführt.

