



EU-INSTRUMENTARIUM FÜR 5G-SICHERHEIT

Robuste und umfassende Maßnahmen für einen EU-weit koordinierten Ansatz für sichere 5G-Netze

Januar 2020
#Cybersecurity

5G: eine neue Technologie

3G brachte das mobile Internet und 4G ermöglichte mobile Breitbanddienste. 5G dürfte nun zur neuen Konnektivitätsinfrastruktur werden, die den Weg für neue Produkte und Dienste ebnet und sich auf alle Bereiche der Gesellschaft auswirken wird. 5G hat viele Vorteile:



E-GESUNDHEIT

- Fernüberwachung, Patientenakten und intelligente Diagnose
- Robotereinsatz bei Operationen zur Verbesserung der medizinischen Ergebnisse



INTELLIGENTE ENERGIENETZE

- Hocheffiziente Stromleitungen und weniger Ausfälle mit geringerem Ausmaß
- Leichter Netzausbau mit geringeren Umweltauswirkungen



FABRIKEN DER ZUKUNFT

- Bessere Steuerung zeitkritischer interner Prozesse
- Ferngesteuerte Lagerhaltungsmaschinen



MEDIEN UND UNTERHALTUNG

- Erweitertes Zuschauererlebnis, z. B. virtuelle Realität
- Ultraschnelle Anwendungen mit hohen Bandbreiten wie Videostreaming



MOBILITÄT

- Vernetzte und automatisierte Mobilität, um Unfälle ganz zu vermeiden
- Netzanbindung bei allen Verkehrsträgern

Mit Investitionen von 1 Mrd. EUR (davon 300 Mio. EUR aus EU-Mitteln) liegt Europa bei der kommerziellen Einführung von 5G-Diensten weltweit mit an der Spitze. Bis Ende dieses Jahres dürften die ersten 5G-Dienste in 138 europäischen Städten verfügbar sein.

Cybersicherheit der 5G-Netze: eine zwingende Voraussetzung

5G-Netze sind das künftige Rückgrat unserer zunehmend digitalisierten Volkswirtschaften und Gesellschaften. Sie verbinden Milliarden vernetzter Objekte und Systeme, auch in kritischen Sektoren wie Energie, Verkehr, Banken und Gesundheit, aber auch in industriellen Steuerungssystemen, die sensible Informationen verarbeiten und Sicherheitssysteme unterstützen. Die Gewährleistung der Sicherheit und Widerstandsfähigkeit der 5G-Netze ist daher von größter Bedeutung.

Gleichzeitig bieten 5G-Netze wegen der weniger zentralisierten Architektur, modernster intelligenter Rechenkapazitäten, des Bedarfs an mehr Antennen und der zunehmenden Abhängigkeit von Software mehr potenzielle Angriffspunkte.

Zeitleiste



EU-Instrumentarium für 5G-Sicherheit

Auf der Grundlage der EU-weit koordinierten Risikobewertung der Sicherheit von 5G-Netzen enthält das Instrumentarium eine Reihe von Sicherheitsmaßnahmen, die es ermöglichen, Risiken wirksam zu mindern und den Aufbau sicherer 5G-Netze in ganz Europa zu gewährleisten. Es enthält detaillierte **Pläne** zur Minderung aller festgestellten Risiken und gibt Empfehlungen für **strategische und technische Schlüsselmaßnahmen**, die von allen Mitgliedstaaten und/oder der Kommission ergriffen werden sollten.



STRATEGISCHE MAßNAHMEN

- **Regulierungsbefugnisse**
- **Drittanbieter**
- **Diversifizierung der Anbieter**
- **Zukunftsträchtige und diversifizierte 5G-Liefer- und Wertschöpfungskette**



TECHNISCHE MAßNAHMEN

- **Netzsicherheit – grundlegende Maßnahmen**
- **Netzsicherheit – 5G-spezifische Maßnahmen**
- **Anforderungen an Verfahren und Ausrüstungen der Anbieter**
- **Widerstandsfähigkeit und Kontinuität**

Risikominderungspläne

Für jeden der neun Risikobereiche, die im Bericht über die EU-weit koordinierte Risikobewertung genannt wurden, sieht das Instrumentarium Risikominderungspläne vor. Sie bestehen aus einer möglichen Kombination von Maßnahmen nach deren Wirksamkeit.

EU-Instrumentarium – Schlussfolgerungen: Schlüsselmaßnahmen

Mitgliedstaaten: sollten über Maßnahmen und Befugnisse zur Risikominderung verfügen. Sie sollten sich insbesondere mit folgenden Aspekten befassen:

- Verschärfung der **Sicherheitsanforderungen an Mobilfunknetzbetreiber**,
- Bewertung des Risikoprofils der Anbieter, Anwendung von Beschränkungen für Anbieter, die als mit einem hohem Risiko behaftet gelten, auch Ausschluss von wichtigen Anlagen und Einrichtungen,
- Gewährleistung, dass jeder Betreiber über eine angemessene **herstellerneutrale Strategie** verfügt, um **eine größere Abhängigkeit** von einem einzigen Anbieter **zu vermeiden oder zu begrenzen** und um Abhängigkeiten von Anbietern auszuschließen, die als mit einem hohen Risiko behaftet gelten.

Die **Europäische Kommission** sollte gemeinsam mit den Mitgliedstaaten

- Maßnahmen zur Aufrechterhaltung einer **diversifizierten und zukunftsträchtigen 5G-Lieferkette** ergreifen, um eine langfristige Abhängigkeit zu vermeiden, unter anderem durch umfassende Nutzung der bestehenden Werkzeuge und Instrumente der EU (Überprüfung ausländischer Direktinvestitionen, handelspolitische Schutzinstrumente, Wettbewerbsrecht)
 - weitere Stärkung der Kapazitäten der EU im Bereich der 5G-Technik und deren Folgetechnik mit einschlägigen EU-Programmen und Fördermitteln
- Erleichterung der Koordinierung zwischen den Mitgliedstaaten im Bereich der **Normung**, um spezifische Sicherheitsziele zu erreichen, Entwicklung einschlägiger EU-weiter **Zertifizierungssysteme**.

Darüber hinaus sollte das Mandat der **NIS-Kooperationsgruppe** ausgeweitet werden, um die Umsetzung des Instrumentariums zu unterstützen, zu beobachten und zu bewerten.