VDE Tec Impuls #08

Digitale Produkte „Made in Germany“ Technologische Souveränität und nationale Sicherheit

Ausgangssituation

Die global vernetzte Wirtschaft steigert Wohlstand und erhöht das Innovationstempo. Das heißt auch: Die Volkswirtschaften spezialisieren sich und Produktionskapazitäten konzentrieren sich – sofern nicht gegengesteuert wird – in bestimmten Ländern. So werden Prozessoren und Speichermodule vornehmlich in China und Taiwan hergestellt. Batteriezellen, die unerlässlich für die Energie- und Mobilitätswende sind, kommen aus China, Korea und Japan. Medikamente und deren Vorprodukte werden zunehmend aus China und Indien importiert. Zudem verliert Deutschland vielfach den Anschluss bei digitalen Technologien und dem Thema Datenverarbeitung – siehe die enorme Marktmacht von Google, Amazon und Facebook.

Problemlage

Diese Entwicklung birgt tiefgreifende Gefahren und berührt Deutschlands Souveränität und Sicherheit:

- **Kostspielige Produktanpassungen:** Europäische Normen finden zunehmend weniger Berücksichtigung. Um die globalen Märkte weiter bedienen zu können, müssen deutsche Unternehmen ihre Produkte entsprechend anpassen – die Wettbewerbsfähigkeit leidet.
- **Fehlende Resilienz:** Gerade zu Beginn der Corona-Pandemie war die Abhängigkeit von Medikamenten und Pharmavorprodukten sowie Schutzkleidung insbesondere aus China allgegenwärtig. Die EU-Gesundheitsminister forderten folgerichtig dringend mehr Unabhängigkeit.
- **Spionagegefahr:** Hardware-Komponenten können nur bedingt überprüft werden. Das gilt insbesondere, wenn regelmäßige Softwareaktualisierungen notwendig sind. Die aktuelle Debatte um den 5G-Ausbau unterstreicht die Sensibilität.
- **Mangelnde Datensicherheit:** Weltweit werden Daten zunehmend von Unternehmen und staatlichen Akteuren aus wenigen Ländern kontrolliert, allen voran den USA und China. Zwar hat Europa mit der Datenschutz-Grundverordnung einen Rechtsrahmen geschaffen, der Datenmissbrauch unterbinden soll – die Durchsetzbarkeit ist in vielen Fällen allerdings fraglich.
- **Cloud-Problematik:** Die Europäische Datenschutzbehörde hat Mitte 2020 Microsoft massiv für die Vertragsbedingungen rund um Office 365 kritisiert. Das Cloud-basierte Produkt sammelte weitestgehend intransparent Daten – ohne Eingriffsmöglichkeiten der Nutzerinnen und Nutzer. Besonders problematisch ist es, wenn Behörden und staatliche Einrichtungen diese Produkte nutzen.
- **Erpressungspotenzial:** Die Abhängigkeit von ausländischen Software- und Cloudanbietern kann gravierende Folgen haben. So musste im Oktober 2019 Adobe auf Druck der US-Regierung seinen Kunden in Venezuela kurzfristig den Zugang zu Produkten entziehen – die volkswirtschaftlichen Folgen solcher Eingriffe können verheerend sein.
- **Kompetenzen verkümmern:** Je weniger Entwicklungs- und Produktionskapazitäten rund um digitale Spitzentechnologien in Deutschland vorhanden sind, desto niedriger das Kompetenzlevel. Know-how geht unwiederbringlich verloren. Siehe das fehlende Wissen zur effizienten Batterieproduktion – vormals ein wichtiges Kompetenzfeld in Deutschland.

VDE

Wo sollte die Politik anpacken?

Die Gesetzgeber auf deutscher und europäischer Ebene setzen die Rahmenbedingungen für den Grad an Technologischer und Digitaler Souveränität. Vollständige Autarkie oder perfekte Resilienz sind weder notwendig noch realisierbar. Aufgaben für die Politik sollten sein:

- **Nationale und europäische Strategie für Technologische und Digitale Souveränität entwickeln:** Die Unternehmungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gehen in die richtige Richtung. Nun gilt es, insbesondere die dort genannten Leitinitiativen wie Grünen Wasserstoff und Quantencomputing im Dialog zu verfeinern und in Regierungshandeln zu überführen.
- **Grenzen im digitalen Raum definieren:** Für die analoge Welt gibt es unzählige Mechanismen, um souverän handeln zu können – siehe Zölle und Grenzkontrollen. Für den digitalen Bereich gibt es das nicht. Auch, weil der Grenzbegriff nicht hinreichend definiert ist.
- **Durchsetzungsmechanismen konzipieren:** In einem zweiten Schritt muss dann geklärt werden, wie Deutschland und Europa Regeln durchsetzen wollen. Abschottung à la China oder mit offenen und innovationsfähigen Strukturen? Die Politik sollte diese wichtige Diskussion mit allen Stakeholdern anstoßen.
- **Internationales „Seerecht“ für die digitale Welt aufstellen:** Es brauchte viele Jahrzehnte, bis auf Hoher See ein von allen Staaten akzeptiertes und durchsetzungsfähiges Rechtsregime etabliert war. Ein ähnlicher Prozess muss für die Frage der regionalen digitalen Souveränität initiiert werden. Standards sind dafür der Schlüssel.
- **Gesellschaftlichen Konsens fördern:** Will der Staat seine Souveränität durch heimische Produktionskapazitäten im Hightech-Bereich stärken, kostet das Ressourcen. Entsprechend wichtig ist eine Konsensbildung, beispielsweise im Rahmen einer Enquetekommission des Deutschen Bundestages.
- **Diversifizierung von Lieferketten:** Insbesondere Mittelständler können auf dem Weltmarkt leicht in Abhängigkeit einzelner Lieferanten geraten. Die Politik könnte mit dem Aufbau eines speziellen Kompetenzzentrums wichtige Beratungskapazitäten schaffen.

Wie kann der VDE unterstützen?

Der VDE steht jederzeit bereit, um der Politik seine Expertise zur Verfügung zu stellen:

- **Positionspapiere:** Die Informationstechnische Gesellschaft im VDE (VDE ITG) hat ein ausführliches Positionspapier zur Technologischen Souveränität vorgelegt, in dem relevante Facetten strukturiert dargestellt sind. Zudem hat die Organisation für das Thema Halbleiter jüngst das Positionspapier Hidden Electronics II veröffentlicht.
- **Normungs- und Standardisierungsprozesse:** Der VDE stößt im Diskurs mit der EU-Kommission, mit Frankreich – das bei dem Thema der Digitalen Souveränität in Europa eine Führungsrolle einnimmt – sowie mit den internationalen Normungsgremien Initiativen an, um durch Normung und Standardisierung mehr Verlässlichkeit zu schaffen.
- **Zielgerichteter Dialog:** Der VDE kann die relevanten Stakeholder zusammenbringen. So hat die Technologieorganisation 2019/2020 ein Brainstorming mit Bundestagsabgeordneten, Philosophen, Ingenieuren und Technikfolgenabschätzern durchgeführt und anschließend Grundprinzipien für Ethik im KI-Bereich erarbeitet. Diese Prinzipien wurden von der EU-Kommission aufgegriffen und prägen seither die Debatten im internationalen Normungsgremium IEC.

Ihr Ansprechpartner

Markus B. Jaeger, Head of Political Affairs
VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
Mobil +49 171 7631986
markusb.jaeger@vde.com