

Homo oeconomicus

Russisches Roulette

Der Netzentwicklungsplan 2021–2035 prognostiziert für das Jahr 2035 eine deutsche Jahreshöchstlast, also die maximale Stromnachfrage von 106 Gigawatt (GW). Das sind 36 GW mehr als die der Planung zufolge dann installierte konventionelle Kraftwerksleistung von 71,9 GW. Ab 2023 stehen nämlich keine deutschen Kernkraftwerke mehr zur Verfügung, allerspätestens ab 2038 sollen auch alle deutschen Kohlekraftwerke stillgelegt sein. Die erheblichen Defizite, die bei deutschen „Dunkelflauten“ auftreten, also wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht bläst, sollen durch Importe aus dem Ausland abgedeckt werden, wofür ein massiver Ausbau der grenzüberschreitenden Stromleitungen geplant ist.

Doch werden gesicherte, größere Importleistungen im Netzentwicklungsplan 2021–2035 nicht erwähnt. In den Nachbarländern werden vielmehr viele unabhängig von Sonne und Wind einsetzbare Kraftwerke stillgelegt werden, zum Beispiel mit dem Ausstieg aus der Kernenergie in Belgien bis 2025 und aus der Kohleverstromung in den Niederlanden bis 2030. Bei Stromknappheiten an kalten Wintertagen werden die deutschen Nachbarländer zuerst sich selbst versorgen, statt deutsche Defizite auszugleichen. Zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit bei bundesweiten Dunkelflauten sind deshalb verbrauchsnahe installierte Reservekraftwerke nötig, die langfristig CO₂-neutral mit grünem Gas betrieben werden. Stattdessen sieht der deutsche Netzentwicklungsplan 2021–2035 keinen nennenswerten Zubau von Reservekraftwerken vor.

Der Plan setzt darauf, dass deutsche Stromversorgungsdefizite jederzeit gesichert durch Stromimporte abgedeckt werden können und deshalb „Knappheitssituationen, in denen der gesamte inländische Kraftwerkspark genutzt wird“, verhältnismäßig selten sind. Laut dem Netzentwicklungsplan bleiben dabei mutigerweise „seltene, außerplanmäßige Eventualitäten wie systematische Nichtverfügbarkeiten von Kernkraftwerken in Frankreich oder extreme Wettersituationen unberücksichtigt“. Aber selbst wenn systematische Nichtverfügbarkeiten von Kernkraftwerken in Frankreich oder extreme Wettersituationen tatsächlich „seltene, außerplanmäßige Eventualitäten“ wären, müssten sie bei der Reservekraftwerksplanung berücksichtigt werden, da sonst für Deutschland unnötige Risiken eingegangen würden. Sie sind aber nicht einmal selten. Mittlerweile kommen Nichtverfügbarkeiten von ausländischen Kernkraftwerken und extreme Wettersituationen immer häufiger vor.

Statt verbrauchsnahe Reservekraftwerke einzuplanen, gefährdet der aktuelle Netzentwicklungsplan 2021–2035 nicht nur die im Energiewirtschaftsgesetz geforderte hohe Versorgungssicherheit der deutschen Stromversorgung, sondern riskiert längere Stromknappheiten und Stromausfälle. Damit wird nicht nur die deutsche Wirtschaft gefährdet, sondern es werden auch Gesundheit und Leben von uns allen bedroht, wie in dem Technik-Thriller „Blackout“ von Marc Eisberg sehr anschaulich geschildert wird. Die Regierung spielt russisches Roulette.



Lorenz Jarass arbeitet im Bereich erneuerbare Energien und Stromnetze für Regierungen, Netzbetreiber und Kommunen.

BOSTELMANN / BILDFOLO



Einkaufen mit Alipay-Gesichtserkennung: Die Standardisierungswelt ist mit der Digitalisierung aus den Fugen geraten.

Visual China Group/Getty Images

Technologie

Chinas Angriff auf die DIN-Norm

Lange setzte die deutsche Industrie Technologiestandards. Nun dominieren Amerika und Asien die Märkte und nutzen Normen als politisches Instrument.

Daniel Delhaes, Till Hoppe, Moritz Koch Berlin, Brüssel

Im Jahr 1999 in Bonn war der Bundesbeamte Ulrich Sandl mit einer sensiblen Angelegenheit betraut, als er aus dem Fenster seiner Wohnung stürzte. Er lag mehrere Tage im Koma. Zur Zeit des ungeklärten Unglücks stemmte sich Sandl gegen Pläne der US-Regierung: Präsident Bill Clinton wollte einen Verschlüsselungsstandard für das noch junge Internet durchsetzen, der besondere Zugänge für amerikanische Sicherheitsbehörden reserviert hätte. Sandls Minister, Günter Rexrodt von der FDP, bezichtigte die USA offen, „Wirtschaftsspionage“ betreiben zu wollen. Auch wenn am Ende ein Kompromiss stand: Sandl weiß seither, wie hart Staaten um die Vormacht in der Welt der Standards und Patente kämpfen.

Der unscheinbar wirkende Mann war viele Jahre Referatsleiter im Bundeswirtschaftsministerium (BMWi). Seit ein paar Monaten ist er im Ruhestand und spricht nun Klartext: Die Standardisierungswelt sei mit der Digitalisierung „aus den Fugen geraten“, warnt Sandl. Leider werde in der deutschen Wirtschaft und Politik nicht verstanden, „was es braucht, um auf diesem Schlachtfeld heute erfolgreich zu sein“.

Um Standards und Patente tobt ein Wirtschaftskrieg, den die USA, Asien und Europa untereinander austragen – mithilfe und auf dem Rücken der Unternehmen. Wer glaubt, internationale Normierungskontroversen erschöpfen sich in drögen Expertendiskussionen über Steckerformen oder Datenformate, irrt. Tatsächlich wetteifern Staaten

darum, wer auf den Märkten der Zukunft im Vorteil ist.

Lange waren es deutsche Fachleute, die etwa in den Gremien der Internationalen Organisation für Normung (ISO) oder der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) den Ton angaben. Sie bereiteten damit maßgeblich der (Export-)Stärke der heimischen Industrie den Boden – getreu der Erkenntnis von Werner von Siemens: Wem der Standard gehört, dem gehört der Markt.

”

Die 5G-Technologieführer stammen fast alle aus dem asiatischen Raum.

Tim Pohlmann
Iplytics-Direktor

Was für die gute alte Industrie galt, gilt für die vernetzte Wirtschaft von heute nicht mehr. Bei Digitalthemen seien die Vertreter deutscher und europäischer Unternehmen „oft unterrepräsentiert“, sagt Christoph Winterhalter, Chef des Deutschen Instituts für Normung (DIN). Er warnt: Wenn der Einfluss weiter schwinde, „haben wir es irgendwann nicht mehr in der Hand, nach welchen Qualitätsstandards Produkte hier auf den Markt kommen“. Außerhalb der einschlägigen Expertenzirkel interessiert sich kaum jemand für Normen und Standards. Aber deren Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft ist enorm.

Ein Beispiel: Damit unterschiedliche Geräte per WLAN kabellos miteinander kommunizieren können, mussten erst technische Einzelheiten wie Datenrate und Frequenzband in einem Standard festgelegt (und später weiterentwickelt) werden.

Getroffen werden solche Entscheidungen nicht von Regierungen, sondern von den im Markt aktiven Firmen in langwierigen Diskussionen. Wenige Experten trafen in den Standardisierungsgremien im Interesse ihrer Unternehmen Entscheidungen, die enorme Auswirkungen haben könnten und oft irreversibel seien, sagt Sandl. „In der Standardisierung werden globale technologische Weichen gestellt, auch wenn die Züge erst Jahre später losfahren.“

Der pensionierte Beamte kämpfte einst für offene Systeme, beeindruckt vom Zukunftsforscher Alvin Toffler: Der hatte in seinem Buch „Machtbeben“ beschrieben, wie die damals noch junge Firma Microsoft in den 80er-Jahren mit IBM und AT&T um die Kontrolle der Standards bei Betriebssystemen kämpfte. Der Sieger steht längst fest: Microsoft dominiert weltweit den Markt, IBM, damals noch „Big Blue“ genannt, geriet in eine tiefe Krise.

Mit dem Aufstieg Chinas hat sich der Kampf verschärft. Peking sieht Standards als industrie- und machtpolitisches Instrument, das seinen Unternehmen den Weltmarkt öffnen soll. Das Regime lässt Schlüsselposten bei der ISO und der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) besetzen. Und es züchtet nationale Champions wie das Tech-Unternehmen Huawei und

die Eisenbahnkonzerne CRRC und CRCC heran.

Für den Infrastrukturbereich interessiert sich Peking besonders, denn dort macht sich die Prägung technischer Normen politisch besonders bezahlt. Wenn China Zugstrecken in Afrika baut, exportiert es seine Standards - ob Gleisabstände, Signaltechnologie oder die Spezifikation von Oberleitungen. Länder wie Nigeria oder Äthiopien werden von chinesischen Lieferanten abhängig.

Das gleiche Muster, warnen westliche Geheimdienste, versuche China auf den Echtzeitmobilfunk 5G zu übertragen. Daher setze sich das Regime so vehement für den Netzausrüster Huawei ein. Und daher bekämpfen die USA das Unternehmen genauso verbissen.

Die Bundesrepublik ist Spielfeld dieses geoökonomischen Kräftemessens geworden. Ein Blick auf die Statistiken zeigt, wie sehr sich die Lage aus deutscher Sicht verschlechtert hat: Bei den wesentlichen Technologien für das Internet der Dinge - 5G, Wifi 6, kabelloses Laden und Videokomprimierung - fänden sich bei den Patentanmeldungen keine deutschen Unternehmen mehr unter den Top 20, sagt Tim Pohlmann, Direktor der Iplytics GmbH.

Gefahren für Industrie durch 5G

Pohlmann hat gemeinsam mit Forschern der TU Berlin und des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung in einem Gutachten für das BMWi aufgezeigt, welche Gefahren für die Industrie durch 5G drohen. „Die Technologieführer stammen fast alle aus dem asiatischen Raum“, so Pohlmann. Dazu gehörten etwa Huawei, Tencent und ZTA aus China, Mediatek aus Taiwan oder Samsung und LG aus Südkorea. Die Firmen machten von ihrem Einfluss auf Standardisierungsgremien Gebrauch: So blockierten sie europäische Technologieansätze wie den neuen DECT-Standard 2020, sagt Sandl.

Es steht viel auf dem Spiel: 5G soll die Vernetzung unserer Industrie und Gesellschaft auf eine neue Stufe heben, aber welche technischen Ansätze für die schnelle Datenübertragung und die geringen Reaktionszeiten im Einzelnen zum Standard erhoben werden, ist noch unklar. An Technologien wie Wifi 6 oder eben Dect 2020 halten unterschiedliche Unternehmen Patente und können entsprechend profitieren.

Sennheiser etwa funkt mit seinen Kopfhörern und Mikrofonen via Dect, ebenso Siemens mit seinen Hausteleten. Dect soll eine offene 5G-Plattform sein. Dazu müsste der Standard aber in die „5G-Familie“ aufgenommen werden. Laut Bundesnetzagentur erfüllt Dect alle Voraussetzungen, doch müssen dem erst die Gremien der ITU zu-



AFP

stimmen. Dort wurde erst einmal abgelehnt: Für eine Aufnahme stimmten Deutschland, Finnland und Österreich, während die USA, Kanada, Japan und Südkorea sich dagegen aussprachen. Ende des Jahres soll es einen neuen Anlauf geben. „Hier geht es um eine Weichenstellung für die 5G-Entwicklung insgesamt“, sagt Sandl. „Die Entscheidung wird damit hochpolitisch.“

Das tiefer liegende Problem: Europa fehlen in vielen neuen Technologien die Schwergewichte, die Standards maßgeblich beeinflussen können. Die großen US-Digitalkonzerne hätten im Konsumentenbereich mit ihrer Marktmacht De-facto-Standards geschaffen, sagt DIN-Chef Winterhalter. China halte über staatsnahe Konzerne und staatliche Programme dagegen. „Die chinesische Führung hat von uns gelernt, wie wichtig Normen und Standards sind, und übersetzt dies strategisch ins digitale Zeitalter.“ Die Forscher hätten große Anreize, ihre Entwicklungen direkt in die Normungsgremien einzubringen.

Auch die Amerikaner sind zunehmend besorgt. Unter der Führung von Präsident Joe Biden wollen sie gemeinsam mit Europäern, Japanern, Australiern und Koreanern ein Gegengewicht zu China bilden. Gerade im Technologiebereich, wo sich Washington in einem Systemkonflikt mit Peking wähnt. „Es geht der US-Regierung darum, eine neue Allianz der Techno-Demokratien zu formen“, erläutert Lindsay Gorman von der Denkfabrik German Marshall Fund. „Technologische Standards spielen dabei eine entscheidende Rolle.“

Welche Bedeutung sie inzwischen haben, zeigt sich daran, dass Biden und EU-Kommissionschefin Ursula von der Leyen bei ihrem jüngsten Telefonat über den Vorschlag der EU sprachen, einen transatlantischen „Rat für Handel und Technologie“ aufzubauen. Man wolle „gemeinsam Standards für neue Technologien prägen“, so beschrieb Kommissionsvize Valdis Dombrovskis dem Handelsblatt die Initiative kürzlich.

Wer Standards setzt, schreibt Werte

fest: Diese Erkenntnis hat sich in Brüssel inzwischen durchgesetzt. Dass Hass und Hetze heute die Onlinenetzwerke fluten, hängt auch damit zusammen, dass Tech-Konzerne wie Facebook und Twitter von den libertären Einstellungen zur Meinungsfreiheit in Kalifornien geprägt sind. Wenn sich China für Standards bei Gesichtserkennung und dem Internetprotokoll New IP einsetzt, dann auch, weil es an technischer Normierung interessiert ist, die dem eigenen Überwachungsstaat die Arbeit erleichtert.

DIN-Chef Winterhalter fordert daher: Die Berliner Politik müsse dem Thema noch viel mehr Gewicht einräumen. Erste Initiativen gibt es. Ende 2020 stellte eine Expertengruppe eine gut 200-seitige „Normungsroadmap“ für Künstliche Intelligenz (KI) vor.

Die Handlungsempfehlungen sollen dazu beitragen, die eigene Wirtschaft im internationalen Wettbewerb zu stärken - und zugleich hohe Anforderungen etwa an die Erklärbarkeit und Zuverlässigkeit von KI-Systemen zu etablieren. „Deutschland ist hier Pionier“, sagt der Vorsitzende des Expertengremiums, Wolfgang Wahlster, das internationale Interesse an der Roadmap sei hoch. Aber jetzt müssten die Empfehlungen auch energisch umgesetzt werden, fordert der langjährige Direktor des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz: „Wir müssen uns beeilen, denn China engagiert sich sehr stark in den einschlägigen Normungsgremien.“

Normen bei Software notwendig

Im Konsumentengeschäft hätten die einheimischen Unternehmen längst den Anschluss verloren, sagt Wahlster, bei industriellen KI-Anwendungen sehe es anders aus: Hier seien deutsche Unternehmen führend, „mit ein bis zwei Jahren Vorsprung vor den USA und China“. Unternehmen wie Bosch seien auch in den einschlägigen Normungsgremien aktiv. Damit auch die vielen Hidden Champions im Mittelstand von Produktivitätsgewinnen durch KI profitieren könnten, seien Normen essenziell: Diese müssten die Interoperabilität der Software gewährleisten, „denn Maschinenparks werden oft von mehr als hundert unterschiedlichen Herstellern ausgestattet, die wie in einem großen Orchester zusammenspielen müssen“.

Winterhalter verweist darauf, dass ein Großteil der Wertschöpfung in der Industrie künftig über digitale Plattformen erzielt werde, die die vernetzten Maschinen steuern. Für die dort anfallenden Daten brauche es klare Standards. Bislang landeten die anfallenden Daten oft bei den großen Cloud-Anbietern aus den USA und China - was bei innovativen Mittelständlern das Misstrauen nähre und sie bei ihrer Digitalisierung bremse. Ulrich Sandl, der pensionierte Spitzenbeamte, gibt die Hoffnung nicht auf. „Sehr optimistisch blicke ich zwar nicht in die Zukunft“, resümiert er. „Es dürfte aber noch nicht ganz zu spät sein.“

EU-Kommissionschefin von der Leyen: Transatlantischer „Rat für Handel und Technologie“ könnte Standards setzen.



Die chinesische Führung hat von uns gelernt, wie wichtig Normen und Standards sind, und übersetzt dies strategisch ins digitale Zeitalter.

Christoph Winterhalter
DIN-Chef

Verleger: Dieter von Holtzbrinck

Redaktion

Chefredakteur: Sebastian Matthes
Stv. d. Chefredakteurs: Peter Brors
Stv. Chefredakteurin: Kirsten Ludowig

Autor: Hans-Jürgen Jakobs

Textchef: Christian Rickens

Chefökonom: Prof. Dr. Dr. h. c. Bert Rürup

Ressortleiter: Thomas Sigmund (Politik), Kirsten Ludowig (Unternehmen), Kathrin Jones (Finanzen), Nicole Bastian, Dr. Jens Münchrath (Ausland & Meinung), Sönke Iversen (Investigative Recherche)

Chefs vom Dienst: Stefan Kaufmann (Leitung), Tobias Döring, Tom Körkemeier, Désirée Linde, Marc Renner, Peter Pfister (News am Abend)

International Correspondents: Mathias Brüggmann, Torsten Riecke

Verantwortlich im Sinne des Presserechts sind die jeweiligen Leiter für ihren Bereich. Im Übrigen die Chefredaktion.

Handelsblatt Research Institute

Tel.: 0211 - 887-0, Telefax: 0211 - 887-97-0,
E-Mail: info@handelsblatt-research.com
Prof. Dr. Dr. h. c. Bert Rürup (Präsident),
Dr. Christian Sellmann (Managing Director)

Verlag

Handelsblatt GmbH
(Verleger im Sinne des Presserechts).

Geschäftsführung: Andrea Wasmuth

Verantwortlich für Herstellung und Anzeigen:

Christian Wiele
Erfüllungsort und Gerichtsstand: Düsseldorf.
Anschrift von Redaktion, Verlag und Anzeigenleitung:
Toulouser Allee 27, D-40211 Düsseldorf, Tel. 0211 - 887-0
Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingesandte
Manuskripte, Unterlagen und Fotos.
Axel Springer SE, Offsetdruckerei Kettwig, Im Teelbruch
100, 45219 Essen; Pressedruck Potsdam GmbH,
Friedrich-Engels-Str. 24, 14473 Potsdam;
Süddeutscher Verlag Zeitungsdruck GmbH,
Zamdorfer St. 40, 81677 München

Vertrieb Einzelverkauf:
Verlag Der Tagesspiegel GmbH, www.tagesspiegel.de

Kundenservice:
Postfach 103345, 40024 Düsseldorf,
Telefon: 0211 887 3602,
Aus dem Ausland: 0049 211 887 3602
E-Mail: kundenservice@handelsblatt.com
Ihre Daten werden zum Zweck der Zeitungszustellung
übermittelt an Zustellpartner und an die Medienservice
GmbH & Co. KG, Hellerhofstraße 2-4,
60327 Frankfurt am Main.

Anzeigen:
Für Anzeigen gilt die Preisliste Nr. 75a
Anzeigenverkauf Handelsblatt
Tel.: 0211 - 887-13 02
E-Mail: info@iqm.de; Internet: www.iqm.de
Anzeigenverkauf Handelsblatt.com
Tel.: 0211 - 887-26 25
E-Mail: info@iqdigital.de; Internet: www.iqdigital.de
Anzeigenverkauf Handelsblatt Personalanzeigen
Zeit Talent, Tel.: 040 - 32 80 5800, Fax: 040 - 32 80 472
E-Mail: angelika.brandenstein-wendt@zeit.de
Internet: www.zeit.de
Anzeigendisposition Handelsblatt
Tel.: 0211 - 887 - 26 60, Fax: 0211 - 887 - 97 26 60
E-Mail: dispo.hb@iqm.de
Redaktion:
Telefax: 0211 - 887-97 12 40
E-Mail: handelsblatt@vhb.de
Politik
Tel.: 030 - 61 68 61 92, Fax: 0211 - 887-97 80 27
E-Mail: hb.berlin@vhb.de
Unternehmen
Tel.: 0211 - 8 87-13 65, Fax: 0211 - 8 87-97 12 40
E-Mail: hb.um@vhb.de
Finanzen
Tel.: 0211 - 887-40 02, Fax: 0211 - 887-97 41 90
E-Mail: hb.fz@vhb.de

Handelsblatt Veranstaltungen
Tel.: 0211 - 887 0, Fax: 0211 - 887 43-40 00
E-Mail: info@euroforum.com
www.handelsblatt.com/veranstaltungen

Das Handelsblatt wird ganz oder in Teilen im Print und digit.
vertrieben. Alle Rechte vorbehalten.
Kein Teil dieser Zeitung darf ohne schriftliche Genehmigung
des Verlages vervielfältigt oder verbreitet werden. Unter
dieses Verbot fällt insbesondere auch die Vervielfältigung
per Kopie, die Aufnahme in elektronische Datenbanken und
die Vervielfältigung auf CD-ROM.

Artikelanfragen: Club-Mitglieder erhalten einen
Artikel kostenlos, Telefon: 0800-2233110
E-Mail: artikelanfragen@vhb.de

Nutzungsrechte:
Telefon: 0211 - 2054-4640 (Dieser Service steht Ihnen
Mo-Fr zu den üblichen Bürozeiten zur Verfügung)
E-Mail: nutzungsrechte@handelsblattgroup.com

Sonderdrucke:
Tel.: 0211 - 887-1748, Fax: 0211 - 887-97-1748
E-Mail: sonderdrucke@vhb.de

Bezugspreise Inland und EU:
monatlich € 66,70 (Inland inkl. € 4,36 MwSt./EU zzgl. der
jeweiligen MwSt.). Jahresvorzugspreis: € 799,- (Inland inkl. €
52,27 MwSt./EU zzgl. der jeweiligen MwSt.). Vorzugspreis für
Studenten (gegen Vorlage einer gültigen Bescheinigung):
Monatlich € 33,30 (Inland inkl. € 2,18 MwSt./EU zzgl. der
jeweiligen MwSt.). Jahresvorzugspreis € 399,- (Inland inkl. €
26,10 MwSt./EU zzgl. der jeweiligen MwSt.). Lieferung
jeweils frei Haus. Bezugspreise übriges Ausland: auf Anfrage
Bezugspreise übriges Ausland: auf Anfrage.

Abbestellungen sind nur schriftlich mit einer Frist von 21
Tagen zum Ende des berechneten Bezugszeitraumes möglich
solange keine andere Regelung vorgesehen ist. Im Falle höherer
Gewalt (Streik oder Aussperrungen) besteht kein Belieferungs-
oder Entschädigungsanspruch. Erfüllungsort und Gerichtsstand
Düsseldorf. Der Verlag haftet nicht für unverlangt eingesandte
Manuskripte, Unterlagen und Fotos. Für die Übernahme von
Artikeln in interne elektronische Pressespiegel erhalten Sie die
erforderlichen Rechte über die PMG Presse-Monitor GmbH.
Telefon: 030/284930 oder www.presse-monitor.de.
Die ISSN-Nummer für das Handelsblatt lautet: 0017-7296



img o images/VCG

Huawei-Messestand in Peking: China baut nationale Branchenchampions auf.