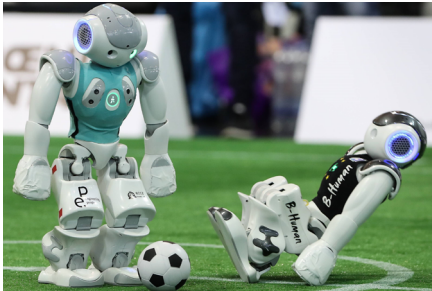




FÜR MEHR HANDLUNGSFÄHIGKEIT DER DEUTSCHEN AUSSENPOLITIK



Eine digitale Grand Strategy für Deutschland

Wie ein Regelwerk für Technologiepolitik aussehen könnte

Von Tyson Barker

SPD, Grüne und FDP haben sich nach der Sondierungsphase auf die Aufnahme von Koalitionsgesprächen geeinigt. Die Bildung einer neuen Regierung rückt damit in greifbare Nähe. Eine ihrer Aufgaben muss es sein, eine grundlegende Neuausrichtung der Technologiepolitik einzuleiten. Denn: Deutschland wird sich nur dann erfolgreich international positionieren können, wenn es in der Lage ist, eine leistungsfähige Digitalwirtschaft aufzubauen, die in eine offene, demokratische und regelbasierte digitale Ordnung eingebettet ist.

Während die deutsche Digitalpolitik in der Vergangenheit vornehmlich auf Datenregeln, Wettbewerb und offene Märkte ausgerichtet war, legt sie heute sowohl in regulierungs- als auch in industriepolitischer Hinsicht den Schwerpunkt auf das hybride Konzept einer „digitalen Souveränität“. Dieser Kurswechsel wird zusätzlich durch den Gedanken bestärkt, dass nicht-europäische Akteure – namentlich Big-Tech-Unternehmen aus den USA und der chinesische Staat – Regelungen festlegen können, die den Werten und Interessen Deutschlands und der EU entgegenstehen. Er beruht zudem auf einem gesteigerten Bewusstsein für die externen Abhängigkeiten von potenziellen Engpässen im Bereich kritischer Technologien.

RAHMENBEDINGUNGEN Mögliche Antworten auf Technologiekrisen

Der Technologie- und Industriestandort Deutschland, der lange Zeit den

internationalen Einfluss des Landes begründete, ist in den vergangenen Jahren unter Druck geraten. Die deutsche Regierung hat auf diese Entwicklung mit einem neuen Vorstoß reagiert, um die nationale Wirtschaft durch eine Stärkung der Industriepolitik im Technologiebereich neu auszurichten. Zu diesem Zweck hat sie mehrere Programme eingeleitet, mit deren Hilfe Deutschland eine Führungsrolle im Bereich der kritischen Zukunftstechnologien übernehmen soll, darunter [AI Made in Germany](#) (2018), die Hightech-Strategie 2025 (2018) und [Made in Germany: Die Industriestrategie 2030](#) (2019). Im Jahr 2020 beschloss die deutsche Regierung im Rahmen ihres Konjunkturprogramms das [Zukunftspaket](#), um die Erholung von der Covid-19-Pandemie zu unterstützen. Darüber hinaus hat sie ehrgeizige Forschungsvorhaben in den Bereichen Quantencomputing (2 Milliarden Euro), KI (5 Milliarden Euro) und Ausbau von 5G-Netzen (2 Milliarden Euro) eingeleitet. Ergänzt werden diese Programme auf Bundesebene durch

auf mehreren Ebenen ansetzende Initiativen der Bundesländer und der Europäischen Union. Dazu gehören auch wichtige Projekte von gemeinsamem europäischem Interesse (*Important Projects of Common European Interest*, IPCEI) in Bereichen wie Mikroelektronik, Cloudcomputing, Wasserstofftechnologien und Batteriezellen.

Nichtsdestotrotz waren die Erfahrungen, die Deutschland in jüngster Zeit mit industriepolitischen Maßnahmen im Bereich strategischer Technologien im Verlauf von Merkels vierter und letzter Amtszeit sammeln konnte, bestenfalls durchwachsen. Im Verlauf dieser letzten Amtszeit wurden drei einschlägige Organe eingerichtet: die [Bundesagentur für Sprunginnovationen](#) (SPRIND), die [Agentur für Innovation in der Cybersicherheit](#) (Cyberagentur) und die [Zentrale Stelle für Informationstechnik im Sicherheitsbereich](#) (ZITiS). Alle hatten mit bürokratischen Hürden, politischen Auseinandersetzungen über ihre jeweili-

ligen Zuständigkeiten, Mittelknappheit und Schwierigkeiten bei der Anwerbung von Spitzenkräften zu kämpfen.

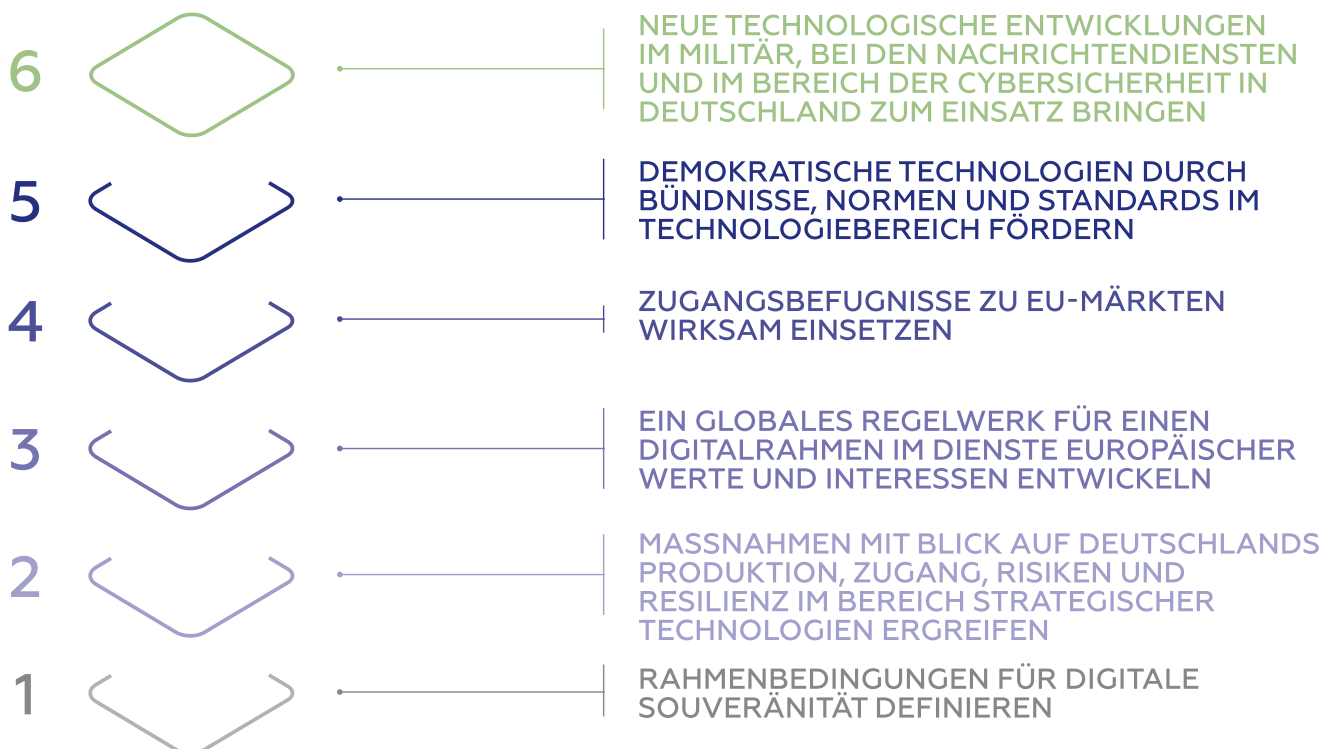
Zugleich beteiligt sich Deutschland an einer umfassenden Strategie der EU mit dem Ziel, den auf Grundrechten, Rechtsstaatlichkeit und Demokratie basierenden Rechtsrahmen für die digitale Welt um neue Vorschriften in den Bereichen Data Governance, Cloud-Computing, künstliche Intelligenz, Moderation von Inhalten wie Hassreden und Desinformation, Cybersicherheit und Marktmacht zu erweitern. Einen Großteil des EU-weiten Diskurses über einen digitalen Rechtsrahmen hat Deutschland bereits antizipiert, etwa mit Gaia-X, der nationalen Datenstrategie, den Reformen zur Einführung seines „IT-Sicherheitsgesetzes 2.0“, dem als NetzDG bekannten Netzwerkdurchsetzungsgesetz,

der 10. Novelle des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB-Novelle) und weiteren Maßnahmen. Gemeinsam mit allen übrigen EU-Mitgliedstaaten bemüht es sich derzeit um eine Verschärfung der Maßnahmen zur Investitionsüberwachung und Ausfuhrkontrolle, die sich insbesondere mit Blick auf China stärker auf strategische und Allzwecktechnologien stützen sollen.

Die neue Regierungskoalition hat die Möglichkeit, die deutsche Vision einer digitalen Weltordnung vollständig zu überdenken. Die Parteien haben die zentralen Bestandteile einer deutschen Digital- und Technologiepolitik definiert, mit der sie Europas sogenannte digitale Dekade prägen wollen. Die SPD hat die „digitale Souveränität in Deutschland und Europa“ zu einer ihrer vier politischen Prioritäten

ernannt. Die Technologiefachleute der CDU legten ein Positionspapier mit dem Titel Neustaat vor. Darin beschreiben sie Maßnahmen für einen Umbau des politischen Ökosystems, das künftig weniger auf Institutionen und mehr auf Beziehungen ausgerichtet sein soll, um einen sogenannten lernfähigen Staat zu errichten. Die Grünen setzen sich dafür ein, im Zeitraum 2022 bis 2030 jährlich zusätzlich 50 Milliarden Euro in Digitalisierung, Klimaschutz und Bildung zu investieren. Und die FDP hat auf ihren digitalen Plattformen einen „Mentalitätswechsel“ gefordert. Die Parteien sind von der Notwendigkeit überzeugt, in der nächsten Legislaturperiode den Posten eines Digitalministers oder einer Digitalministerin mit eigenen Zuständigkeiten – beziehungsweise eines Bundesdigitalministeriums – einzurichten.

Überblick über Deutschlands „Regelwerk für Technologiepolitik“



HERAUSFORDERUNGEN

Ein Mittelstaat will sich aus der geotechnologischen Zwickmühle befreien

Auch wenn alle etablierten politischen Parteien im Land die Notwendigkeit betont haben, die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, den Einsatz von Open-Source-Software und den Ausbau der Breitband-, 5G- und 6G-Netze voranzubringen, wurde das Ziel einer Koordinierung der Technologie- und Außenpolitik von der Regierung in den Parteiprogrammen, im Wahlkampf oder in den TV-Triellen nur am Rande thematisiert. Der deutsche Digitalrat hat den Versuch unternommen, eine **Querverbindung** zwischen „digitaler Bildung“ und Geopolitik im Tech-Bereich herzustellen. Doch die behördlichen Zuständigkeiten sind sowohl zwischen den verschiedenen Ministerien als auch aufgrund der föderalistischen Strukturen sehr breit gestreut. Dies erweist sich als **Hindernis** für technologische Innovationen und die Einführung technologischer Lösungen und schwächt Deutschlands internationale Position im Technologiebereich.

Deutschland muss sich auf internationaler Ebene mit einer soliden, leistungsfähigen Digitalwirtschaft positionieren, die in eine offene, demokratische und regelbasierte digitale Ordnung eingebettet ist. Diese Notwendigkeit erweist sich als besonders dringlich angesichts der Tatsache, dass der Wettbewerb im Bereich der Geotechnologie immer stärker durch Konflikte in den Hintergrund gedrängt wird. China verfolgt seit 2017 eine neue kompromisslose Industriepolitik im Technologiesektor auf Grundlage eines autoritären Führungsstils, der die nationale Kontrolle der Technologien und staatliche Überwachungsmaßnahmen mit einem Schutz der nationalen Märkte, erzwungenen Technologietransfers, Cyber-Spionage und aggressiven Subventionen verknüpft. Erst kürzlich hat sich die Volksrepublik angeschickt, neue Regelungen zum

Schutz personenbezogener Daten, zum Wettbewerb, zu Algorithmen sowie ein Anti-Sanktionsgesetz zu erlassen, die sich inhaltlich stark am Unionsrecht orientieren. Doch im Grunde geht es bei diesen Maßnahmen darum, die Loyalität chinesischer Big-Tech-Unternehmen gegenüber der kommunistischen Partei Chinas sicherzustellen.

Obwohl eine Annäherung zwischen der Regierung Joe Bidens und Europa in den Bereichen Datenschutz, Plattformregulierung und Besteuerung zu beobachten ist, sah sich Deutschland bisher durch andere Entwicklungen gezwungen, bei der transatlantischen Zusammenarbeit im Technologiesektor auf Nummer sicher zu gehen. Dazu gehören beispielsweise die noch immer spürbaren Folgen der Trump-Regierung, der ungeordnete Rückzug aus Afghanistan sowie Spannungen zwischen Frankreich und den USA im Rahmen der Aukus-Allianz. Ebenso gibt es tiefsitzende Vorbehalte gegen den Umgang von US-Big-Tech-Unternehmen mit Daten, Angst um die Schwächung der amerikanischen Demokratie sowie die problematische Haltung der USA, andere Länder durch Erpressung im Technologiebereich zu einer Anpassung ihrer geopolitischen Zielsetzungen zu zwingen. Für Deutschland ist Äquidistanz keine Option. Doch unabhängig von einem Zusammenhalt mit Gleichgesinnten, in erster Linie mit den USA, muss Deutschland auch Maßnahmen zur Stabilisierung seiner Technologie-Industrie ergreifen, um sich selbst – und Europa – vor Verwundbarkeit durch einen immer härteren Wettbewerb im Technologiesektor zu schützen, in dem Europa eine führende Rolle übernehmen will.

EMPFEHLUNGEN

Eine eingebettete Technologieführerschaft für Deutschland

Deutschland muss seine digitalen Kapazitäten und Zielsetzungen nach dem Vorbild einer digitalen Großstrategie

in einer Art „technologienpolitischen Regelwerk“ zusammenführen. Mit einem solchen Ansatz könnte es seine vorhandenen Stärken im Bereich der Tech-Industrie und seine Zielsetzungen im Bereich der Digital Governance mit seinen globalen Handlungsrichtlinien koordinieren. Auf diese Weise kann Deutschland zur Verbreitung von Werten wie Menschenwürde, informationelle Selbstbestimmung, Grundrechte, Datenschutz, Wettbewerb, Offenheit, Klimagerechtigkeit, Rechtsstaatlichkeit, Transparenz und Chancengleichheit beitragen. Dafür sind **ressortübergreifende Maßnahmen** erforderlich, um den Blick der über den Bundestag und die einzelnen Ministerien und Institutionen verteilten Technologieexpertise – sowie ihrer Verbündeten und Partner in Europa und aller Welt – für gemeinsame Ziele und Strategien zu schärfen.

Die nächste Bundesregierung muss definieren, welche Ordnung Deutschland im globalen Technologiesektor anstreben soll. Dabei muss sie berücksichtigen, dass die **digitale Souveränität** in ihrem Kern auf sechs miteinander verknüpften demokratischen Grundsätzen der Wahlfreiheit beruht:

- Förderung eines freien Wettbewerbs der Ideen und Technologien
- Festlegung eindeutiger Spielregeln, um eine demokratische, menschenzentrierte Ordnung im Bereich der digitalen Regulierung auf nationaler sowie für Technologiesysteme auf internationaler Ebene zu schaffen
- Wiederherstellung der informationellen Selbstbestimmung der User
- Reduzierung von CO₂-Emissionen und Sicherung von technologischer Nachhaltigkeit
- Verhinderung von Lock-in-Effekten, Diversifizierung bei den Lieferanten und Schaffung strategischer Interdependenzen mit gleichgesinnten Staaten
- Eiserne Bereitschaft zur Durchsetzung von Konsequenzen – angemessene Sanktionen, Investi-

tionsbeschränkungen, Entzug des Technologiezugangs und eine Überprüfung von zuverlässigen Lieferanten – bei einer Verletzung dieser Grundsätze durch autoritäre Staaten

Vor diesem Hintergrund muss die nächste Bundesregierung:

Den digitalen Föderalismus in Deutschland flexibler gestalten. Für den Aufbau skalierbarer Technologien auf europäischer und letztlich auch auf internationaler Ebene muss Deutschland zunächst die Interoperabilität zwischen Bund und Ländern sowie zwischen den einzelnen Bundesländern stärken. Auf diese Weise erhalten Maßnahmen zur Stärkung der innenpolitischen Ordnung eine außenpolitische Dimension. Deutschland könnte beispielsweise einen „App Store“ für national und gemeinschaftlich anerkannte digitale Werkzeuge einrichten, die von den Regierungen für die Bereiche Bildung, Gesundheitspflege und den polizeilichen Kontext zugelassen wurden.

Den Posten einer Bundesministerin oder eines Bundesministers für Digitalisierung – beziehungsweise ein Bundesdigitalministerium – mit international Ausrichtung einrichten. Gemeinsam müssen das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), das Bundesaußenministerium und das neue Bundesdigitalministerium eine Strategie zur Koordinierung digitalpolitischer Maßnahmen in Deutschland zu entwickeln. Diese muss nationale und europäische Fragestellungen zu Industriepolitik und Regulierung im Technologiebereich mit außenpolitischen Fragestellungen rund um Techno-Autoritarismus, Diplomatie der technischen Standardsetzung, Internet Governance sowie die Funktion von Bündnissen im Technologiesektor miteinander verbinden.

Die Industriepolitik im Technologiebereich stärker in der Geopolitik – und in Europa – verorten. Die Auf-

bau- und Resilienzfähigkeit hat gezeigt, dass die EU im Technologiesektor vor der Wahl steht: gemeinsam oder allein. Die deutsche industriepolitische Strategie im Tech-Bereich muss auf den Aufbau von Konsortien in ganz Europa und mit anderen Verbündeten wie den USA, Großbritannien, Japan und Australien ausgerichtet sein. Darüber hinaus muss die neue Regierung günstige Rahmenbedingungen für deutsche Forschungszentren im Bereich neuer Technologien schaffen. Als zentraler Grundsatz der deutschen Außenpolitik im Technologiesektor muss eine ihrer Aufgaben in der Weiterentwicklung von Open-Source-Technologien bestehen, um Zugang zu öffentlichen Fördermitteln zu erhalten.

Die Toolbox für den Technologiezugang erweitern. Ausfuhrkontrollen für Güter mit doppeltem Verwendungszweck und aktualisierte Investitionsüberwachungs-Mechanismen müssen mit Folgendem einhergehen. Erstens: ressortübergreifenden Fähigkeiten zur Bewältigung einer möglichen hohen Arbeitsbelastung. Zweitens: einem verbesserten Informationsaustausch auf EU-Ebene und mit der NATO. Drittens: einer Neuausrichtung der Strategie mit Blick auf die Offenheit deutscher und europäischer Märkte für vertrauenswürdige Lieferanten, die neben Mobilfunkausrüstungen auch digitale Dienste, KI-gesteuerte biometrische Scanner, Datenzentren, Datenströme und möglicherweise sogar Smartphones berücksichtigt.

Technologiepolitik zur zentralen Priorität des deutschen G7-Vorsitzes 2022 erklären. Deutschland muss die beiden britischen G7-Formate [Digital and Technology Track](#) und [Future Tech Forum](#) weiterentwickeln, um Grundsätze der G7 im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu definieren. Auf dieser Grundlage können Regierungen ihre Kommunikation zu Themen wie Chinas Seidenstraßeninitiative, ver-

trauenswürdigen Lieferanten, Marktzugang und Data Governance im globalen Süden miteinander abstimmen, Open-Source-Technologie als Mittel für Tech Empowerment, Innovation und weltweite soziale Kohäsion fördern und das Konzept globaler digitaler Rechte in den Handels- und Entwicklungsdiskurs einführen.

Einen ressortübergreifenden Bundestagsausschuss „Technologie- und Außenpolitik“ einrichten. Eine solche interdisziplinäre Arbeitsgruppe hätte zur Aufgabe, einheitliche Handlungsrichtlinien in Bereichen zu definieren, die von föderalen Strukturen bis hin zur Rolle demokratischer Bündnisse im Technologiesektor reichen. Sie würde aus Mitgliedern aller Parteien in den Ausschüssen für Digitales, auswärtige Angelegenheiten, Wirtschaft, Finanzen und Verteidigung bestehen und könnte ein einheitlicheres Vorgehen der einzelnen Ressorts gewährleisten, die aufgrund ihrer inhaltlichen Ausrichtung mit Querschnittsthemen befasst sind.

Kooperatives Engagement im EU-US-Technologiedialog zeigen. Wie andere EU-Mitgliedstaaten sollte auch Deutschland aktiv am [EU-USA-Handels- und Technologierat](#) (Trade and Technology Council, TTC) mitwirken. Dies ist umso dringlicher angesichts des anfänglichen Drucks von französischer Seite, die erste Sitzung des TTC aufgrund von Unstimmigkeiten im Rahmen der Aukus-Allianz zu vertagen. Dasselbe gilt auch für Verhandlungen zwischen der EU und den USA über ein Privacy-Shield-Abkommen 2.0. Von diesen Gesprächen sind mehrere deutsche Staatsorgane betroffen, darunter das Bundesinnenministerium und die Nachrichtendienste. Es liegt im nationalen Sicherheitsinteresse Deutschlands, weiterhin europarechtskonforme Beziehungen zu den US-Geheimdiensten und nationalen Sicherheitsbehörden zu pflegen. Das im Rahmen der [Erklärung von Washington](#) vom Juli 2021 eingerichtete Zukunftsforum könnte als Ins-

trument für ein solches verstärktes Engagement zum Einsatz kommen.

Politische Zielkonflikte im Zusammenhang mit digitalpolitischen Entscheidungen bewältigen. Bisweilen kann die regulatorische Führungsrolle Europas politisch unerwünschte sekundäre und tertiäre Auswirkungen auf die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit, die Menschenrechtslage und das geopolitische Umfeld haben. Beispielsweise können die politischen Strategien der deutschen Regierung auf internationaler Ebene von autoritären Staaten wie China oder Russland übernommen und als Waffe eingesetzt werden. Deutschland muss sich um eine scharfsichtige Einschätzung der grenzübergreifenden Auswirkungen der europäischen Technologiepolitik sowohl im Hinblick auf die europäische Wettbewerbsfähigkeit als auch auf die autoritäre Anwendung technologischer Mittel im internationalen Raum bemühen.

Das Engagement im Bereich der Internet Governance und Normung erneuern. Die nächste Regierung muss Anreize für deutsche Unternehmen, Start-ups und Verbände schaffen, damit sie in Standardsetzungsgremien mitwirken, Vorsitze übernehmen, neue einschlägige Standards entwickeln und mit gleichgesinnten Staaten zusammenarbeiten. Dies könnte auch die Vergabe von Fördermitteln aus dem BMWi oder Digitalministerium umfassen, um die Industrie beim Aufbau von Kompetenzen im Bereich der Standardsetzung sowie lokaler Vertretungen zu unterstützen.

In dieser Memo-Reihe bietet die DGAP fundierte Analysen zu Bereichen der deutschen Außen- und Sicherheitspolitik, die die nächste Legislaturperiode prägen werden. Jedes Memo gibt Einblicke darin, wie Bundesregierung und Parlament in einer komplexer werdenden Welt künftig Chancen und Herausforderungen begegnen können. Die Themen reichen von Technologie und Klima über Migration und internationale Ordnung bis hin zu Sicherheit und Geoökonomie. Die Beiträge verstehen sich als Einladung, mit uns über die deutsche Außenpolitik ins Gespräch zu kommen.

Mehr Informationen finden Sie unter www.dgap.org/dossier/btw2021

DGAP

Advancing foreign policy. Since 1955.

Rauchstraße 17/18
10787 Berlin
info@dgap.org · www.dgap.org
@dgapev

Die Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik e.V. (DGAP) forscht und berät zu aktuellen Themen der deutschen und europäischen Außenpolitik. Dieser Text spiegelt die Meinung der Autorinnen und Autoren wider, nicht die der DGAP.

Die DGAP ist gefördert vom Auswärtigen Amt aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages.

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für
Auswärtige Politik e.V.

ISSN 2749-5442

Übersetzung: Kathrin Haderler

Redaktion Jana Idris

Layout Lara Bühner

Design Konzept WeDo

Foto © IMAGO / Christian Schroedter



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz.