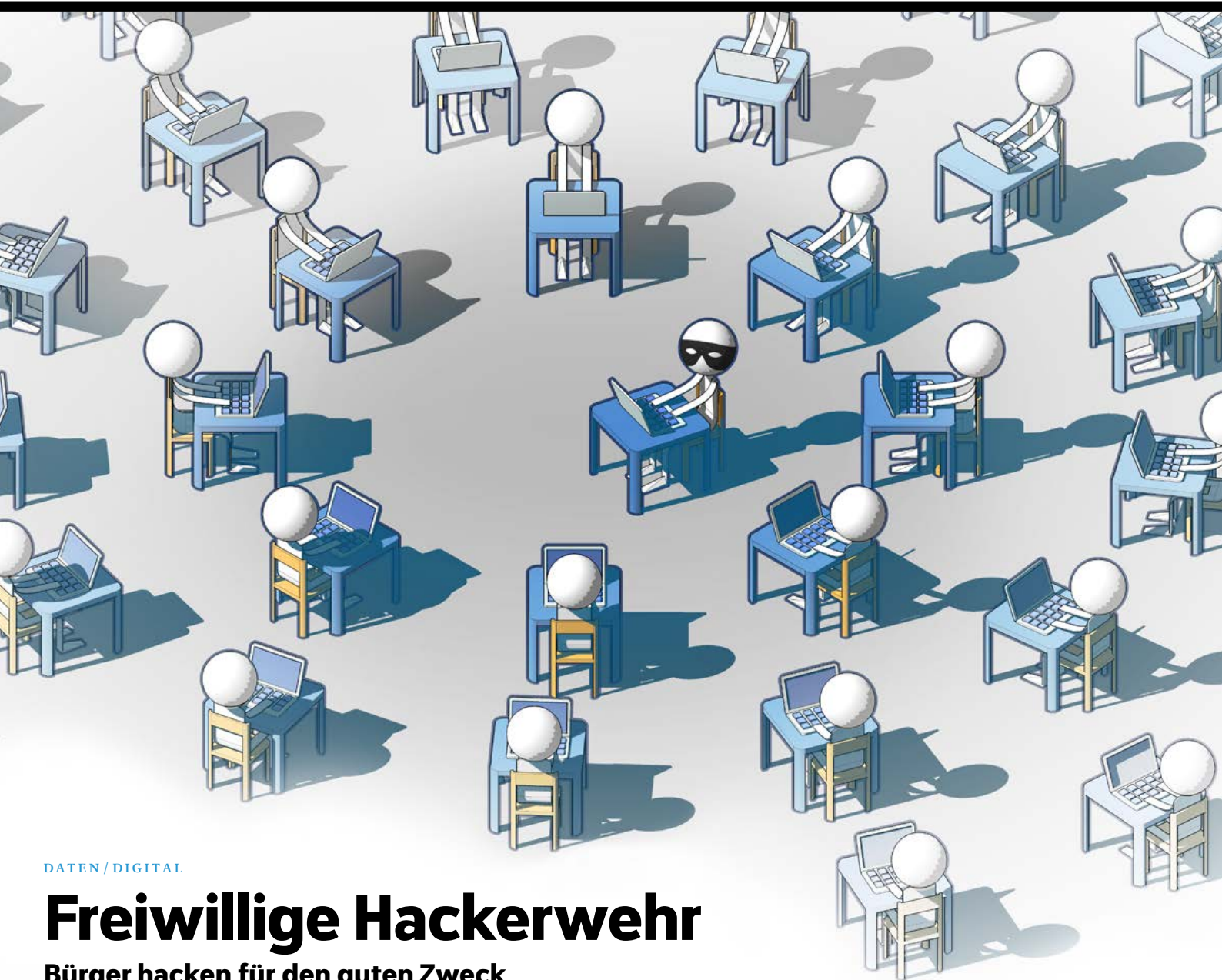




DATEN / DIGITAL

Freiwillige Hackerwehr

Bürger hacken für den guten Zweck

Viele sensible private und staatliche Informationen sind unzureichend gegen Hacker geschützt: Finanzdaten, biometrische Informationen, Passwörter sowie technische Infrastruktur sind leichte Beute für Datenknacker. Im schlimmsten Fall könnten Hacker ein ganzes Land bedrohen – ein Szenario, das für Regierungen ein gravie-

rendes Problem darstellt. Das *Centre for International Governance Innovation* (CIGI) fordert daher Staaten dazu auf, die eigene Bevölkerung zu versierten Hackern auszubilden. Denn nur wer die digitale Technologie versteht, kann sich wirklich schützen. Gefordert wird eine digitale freiwillige Feuerwehr – lokal und dezentral organi-

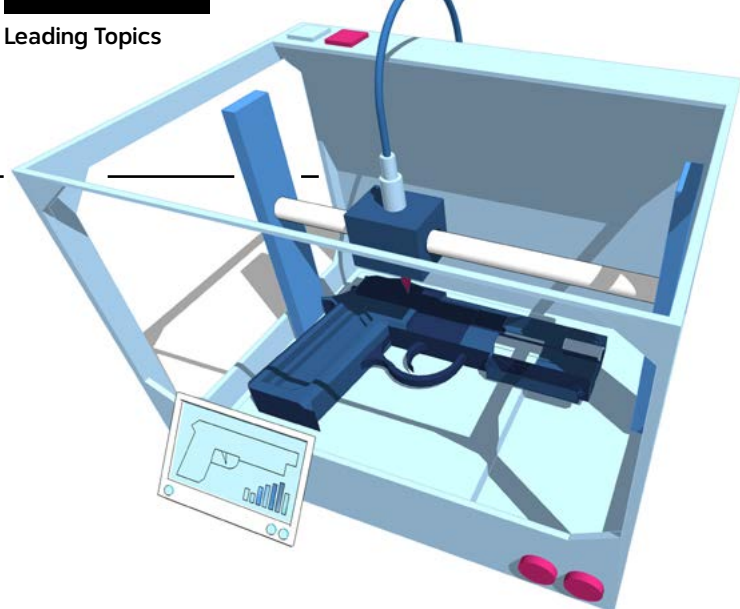
siert, aber jederzeit einsatzbereit. Wie das konkret gehen soll, zeigt die neue Studie des *Centre for International Governance Innovation* aus Waterloo, Kanada.

DATEN / DIGITAL

Druckt jetzt grenzenlos

Exportkontrolle für 3D-druckbare Waffen deutlich entschärft

Im Jahr 2013 entwickelte und testete Cody Wilson mit seiner Firma *Defense Distributed* die erste Waffe aus einem 3D-Drucker. Die Pistole namens *Liberator* (Befreier) bestand komplett aus 3D-druckbarem Kunststoff. Die Bauanleitung stand kostenlos im Internet zur Verfügung. In der Folge kam es zum Rechtsstreit mit dem US-Außenministerium; die Bauanleitung wurde eingekassiert. Mit einem überraschenden Schritt hat die Regierung in Washington den Fall nun beigelegt: Wilson darf die fraglichen



Dokumente bis auf Weiteres ohne Einschränkung veröffentlicht. Dies hat vermutlich wenig Auswirkung auf die Verbreitung von Kleinwaffen, könnte aber die generellen Kontrollen im Bereich des 3D-Drucks bei militärischen Entwicklungen untergraben, findet das *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI) aus Stockholm, Schweden.


bit.ly/TTR1-2019_3

[@SIPRIorg](https://twitter.com/SIPRIorg)

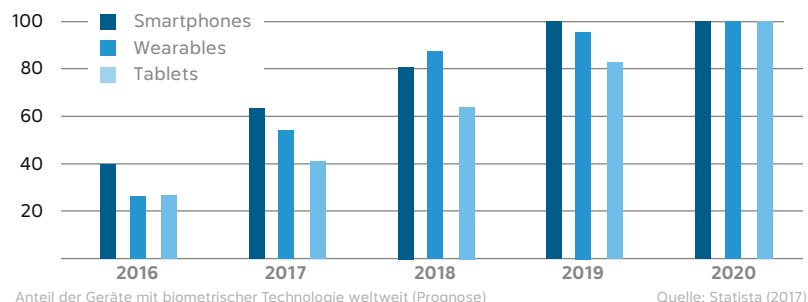
DATEN / DIGITAL

Deine Nummer und du

Was biometrische Identifikation in Indien bewirken könnte

Indiens Bevölkerung wächst und wächst. Um dabei die Übersicht nicht zu verlieren, braucht das Land neue adaptive digitale Strukturen. Daher wird in der südasiatischen Republik gerade über die Schaffung des größten biometrischen Identifikationssystems der Welt nachgedacht. Jeder Einwohner soll darin eine zwölfstellige „eindeutige Identifikationsnummer“ erhalten, die mit individuellen Daten aus dem Iris-Scan, Fingerabdrücken und einem Gesichtsbild verknüpft wird. Befürworter des Projekts argumentieren, dass damit Sozialleistungen wirklich an die richtige Adresse gelangen würden, sich Betrug vermeiden ließe und Indien endlich ein leistungsfähiges Verwaltungssystem hätte. Kritiker sprechen hingegen von der „orwellischen Vision“ kompletter Überwachung. Wie die Diskussion verläuft und wo die Vorteile und Grenzen eines solchen Systems liegen könnten, zeigt das neue Papier des *Center for Asian Studies des Institut français des relations internationales* (Ifri) aus Paris, Frankreich.

Die Zukunft der Biometrie


bit.ly/TTR1-2019_4

[@IFRI](https://twitter.com/IFRI)

DATEN / DIGITAL

Digitaler Kollateralschaden

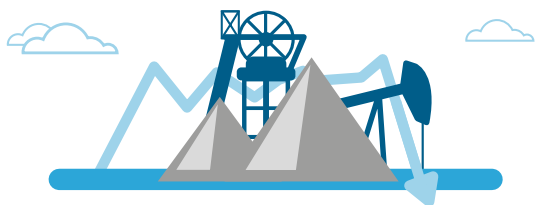
Was die Gesetze gegen Cyberkriminalität auf der arabischen Halbinsel auslösen

Die meisten Länder des Golf-Kooperationsrats haben in den vergangenen Jahren Gesetze zur Bekämpfung der sich ausbreitenden Cyberkriminalität erlassen. Darunter leide auch die Meinungsfreiheit, was laut Chatham House kein Zufall sei, sondern bewusst in Kauf genommen werde. Im Vordergrund stehe dabei nicht unbedingt die Verhinderung von Verbrechen im digitalen Raum, sondern vielmehr die weitere Einschränkung von Meinungs- und Pressefreiheit. Wie diese Gesetze vom international praktizierten Rechtsrahmen gegen Cyberkriminalität abweichen, wie sie im Detail aufgebaut sind und wie sie wirken, zeigt die Untersuchung von *Chatham House* aus London, Großbritannien.


bit.ly/TTR1-2019_2

[@ChathamHouse](https://twitter.com/ChathamHouse)

ENERGIE



Schluss mit schmutzig

Was sich aus Irlands fossiler Deinvestitionsstrategie lernen lässt

Irland hat sich als erstes Land der Welt verpflichtet, nicht mehr in fossile Brennstoffe zu investieren und alle öffentlichen Investitionsgelder von Kohle-, Öl- und Gasunternehmen abziehen. Zwar ist der nationale Investitionsfonds mit etwa acht Milliarden Euro relativ klein, aber die Regierung muss nun sämtliche Investitionen streichen, die einen fossilen Bezug aufweisen. Damit wird Irland Teil einer globalen Deinvestitionsbewegung, zu der sich inzwischen mehr als 800 Institutionen (unter anderem die norwegische Zentralbank und die *Church of England*) und fast 60.000 Einzelpersonen zusammengeschlossen haben. In der Summe wurden dadurch bereits über fünf Billionen US-Dollar aus dem fossilen Brennstoffsektor abgezogen. Wie Staaten mit dieser Debatte umgehen können und was auf andere Länder zukommen könnte, erklärt die Studie von *Chatham House* aus London, Großbritannien.



bit.ly/TTR1-2019_5



[@ChathamHouse](https://twitter.com/ChathamHouse)

ENERGIE

Wenn der Ölpreis voraussagbar wird

Warum zyklische Ölpreisveränderungen wohl der Vergangenheit angehören

In den vergangenen zwei Jahrzehnten stiegen die Rohölpreise von 20 US-Dollar pro Barrel (WTI) in der Rezession des Jahres 2001 auf einen kurzen Höhepunkt von 140 US-Dollar Anfang 2008. Dann fielen sie erneut auf 40 US-Dollar, um 2014 wieder auf 120 US-Dollar zu steigen. Liegt dieser Entwicklung ein Muster zugrunde? Nein, finden die Forscher der *Brookings Institution*. Zwar brach der Ölpreis nach 2014 erneut zusammen, aber nicht aufgrund der zurückkehrenden Rezession. Vielmehr sorgte das Fracking für immer neuen Ölnachschub. Dennoch lässt sich aus diesen Entwicklungen einiges über die wahrscheinliche Zukunft des Öls ableiten: Der Konjunkturzyklus wird weiter zyklische Ölpreisbewegungen verursachen; kommt allerdings weiterhin viel Schieferöl auf den Markt, dürfte der durchschnittliche Ölpreis im Vergleich zu den Erfahrungen seit 2000 niedrig bleiben. Große Angebotsschocks werden zu geringeren Preisspitzen führen und daher in den nächsten 20 Jahren im Durchschnitt spürbar niedrigere Preise verursachen. Wie die Politik darauf reagieren kann, überlegt die *Brookings Institution* aus Washington D.C., USA.



bit.ly/TTR1-2019_8



[@BrookingsInst](https://twitter.com/BrookingsInst)

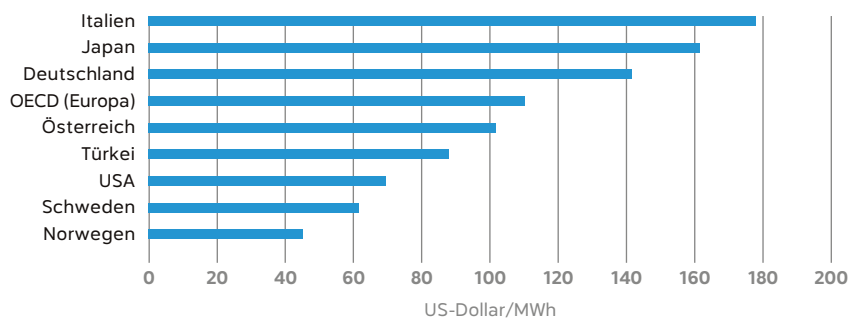
ENERGIE

Wasserstoff Marsch

Wie die japanische Wasserstoff-Strategie das Land energiepolitisch unabhängiger machen soll

Japan will sich mit Energie aus Wasserstoff den Energie- und Klimaherausforderungen stellen, schreibt das *Institut français des relations internationales* (Ifri). Mithilfe von Wasserstoff als Energieträger ließe sich eine wirkliche Dekarbonisierung des Verkehrs-, Energie-, Industrie- und Wohnsektors verwirklichen. Dazu brauche es jedoch eine umfassende Strategie, die eine integrierte Wasserstoffwirtschaft etabliert, um den Verkaufspreis mittelfristig auf ein konkurrenzfähiges Niveau zu senken. Zu diesem Zweck hat die japanische Regierung in den vergangenen sechs Jahren rund 1,5 Milliarden US-Dollar für Forschung und Entwicklung bereitgestellt. Wohin das bereits geführt hat und wie Japan damit zum weltweiten Vorzeigeland werden könnte, zeigt die neue Studie vom *Institut français des relations internationales, Centre for Energy* aus Paris, Frankreich.

Gewerbliche Strompreise in OECD-Ländern (Auswahl)



bit.ly/TTR1-2019_6



[@IFRI](https://twitter.com/IFRI)

ENERGIE

Die Kraft des Wassers

Wie entlang des Mekong ein grenzüberschreitendes Wasserregime funktionieren kann

Solarenergie und Wasserkraft sind die Champions der erneuerbaren Energien. Mehr als 60 Länder erzeugen heute bereits mindestens die Hälfte ihres Stroms aus Wasserkraft. Gleichwohl sind Wasserkraftprojekte mit komplexen geopolitischen Problemen verbunden, besonders wenn ihr Bau soziale, wirtschaftliche und ökologische Folgen jenseits der eigenen Grenzen hat. Ein treffliches Beispiel findet sich entlang des Mekong, dessen Wasser sechs Landesgrenzen in Asien überquert und etwa 72 Millionen Menschen versorgt. Wie sich Wasserkraft effektiv und trotzdem nach ethischen Grundsätzen aus einem solch bedeutenden Fluss gewinnen lässt, zeigt das [Australian Institute of International Affairs](#) (AIIA) aus Canberra, Australien.



bit.ly/TTR1-2019_7

[@AIIANational](https://twitter.com/AIIANational)

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN/SICHERHEIT

Frieden bringen – Frieden halten

Die militärische Zusammenarbeit mit afrikanischen Staaten muss grundsätzlich reformiert werden

In der Vergangenheit haben westliche Staaten, vor allem die Vereinigten Staaten, mit einigen Ländern Afrikas gezielt Sicherheitsvereinbarungen geschlossen. Mögliche Sicherheitsbedrohungen, besonders durch Terroristen, sollten so verhindert werden. Dieser Ansatz hat sich jedoch nicht bewährt, findet die *Rand Corporation* aus Kalifornien. Zum einen gebe es einfach zu viele sicherheitsrelevante Schlupflöcher in Afrika, zum anderen seien die Anreize für einzelne Staaten, sich nachhaltig zu beteiligen, zu gering und die Erfolgsquote bei der Bekämpfung von Terrorismus zu niedrig. Aus diesem Grund brauche es einen kontinental ausgerichteten Aufbau nationaler Verteidigungsinstitutionen und -strukturen – nur so könne Afrika auf lange Sicht ein Partner im internationalen Sicherheitsregime werden und helfen, die vielen Schlupflöcher zu schließen. Wie dies gelingen könnte, zeigt die neue Studie der *Rand Corporation* aus Santa Monica, USA.

bit.ly/TTR1-2019_11

[@RANDCorporation](https://twitter.com/RANDCorporation)

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN/SICHERHEIT

Im Osten viel Neues

Russland und China schmieden strategische Allianzen

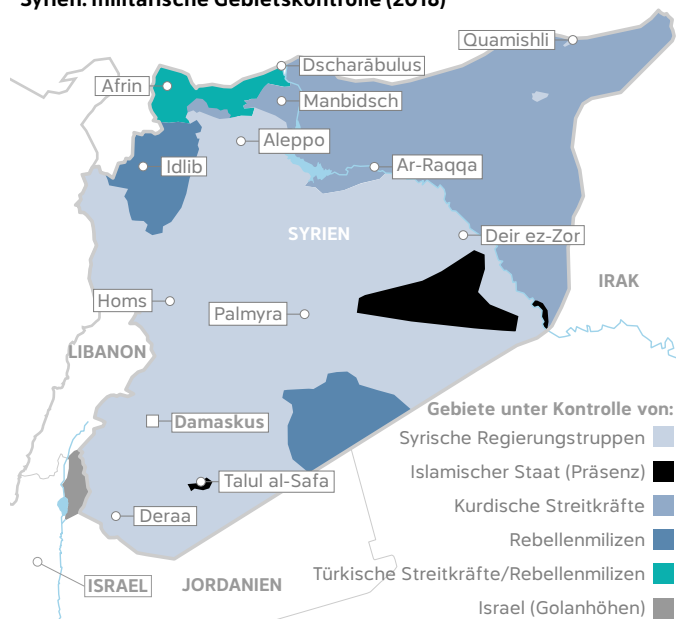
In der Öffentlichkeit wurde kaum darüber berichtet, als Russland und China ein neues Programm zur Entwicklung des Handels und der wirtschaftlichen Zusammenarbeit für die Jahre von 2018 bis 2024 unterzeichneten. Zwar ist die neue Vereinbarung weniger umfangreich als das Dokument, das sie ersetzt, wird dadurch aber auch einfacher umsetzbar und relevanter, analysiert das *Carnegie Moscow Center* (CMC). Das Jahr 2018 ist so zu einem wichtigen Meilenstein für die russisch-chinesische Zusammenarbeit im Fernen Osten geworden. Moskau hat damit die regionale Zusammenarbeit mit China auf höchster Ebene gebündelt und ist durch diese Machtkonzentration und einem geordneten Mechanismus der Zusammenarbeit nun in der Lage, komplexe Fragen der grenzüberschreitenden Agenda schnell anzugehen. Wohin das führen kann, zeigt die neue Studie des *Carnegie Moscow Center* aus Moskau, Russland.



bit.ly/TTR1-2019_15

[@CarnegieRussia](https://twitter.com/CarnegieRussia)

Syrien: militärische Gebietskontrolle (2018)

Quelle: syria.liveuamap.com (10/2018)
bit.ly/TTR1-2019_10
[@BrookingsInst](https://twitter.com/BrookingsInst)

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN / SICHERHEIT

Neustart ohne System?

Wie sich internationale Think-Tanks mit dem Wiederaufbau Syriens auseinandersetzen

Bereits 2012 entwarf das Regime von Baschar al-Assad die gesetzlichen Rahmenbedingungen zum Wiederaufbau Syriens – als einen Prozess autoritärer Stabilisierung. Ziel war die vollständige gesellschaftliche und wirtschaftliche Kontrolle des Landes. Heute, mehr als sechs Jahre später, dauert der Krieg an, und die Frage, wie das Post-Konflikt-Syrien aussehen könnte, ist nach wie vor nicht gelöst. Die *Brookings Institution* aus Washington fordert in einem neuen Papier nun ein grundlegendes Umdenken: Die internationale Politik müsse anerkennen, dass die Konsolidierung der Herrschaft Assads inzwischen so weit fortgeschritten sei, dass dem Regime eine unangefochtene Kontrolle über den Rekonstruktionsprozess zukomme. Was jetzt zu tun wäre, damit der Wiederaufbau des Landes eben kein Prozess autoritärer Stabilisierung wird, zeigt die neue Studie der *Brookings Institution* aus Washington D.C., USA.

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN / SICHERHEIT

Mehr Schreibtischtäter

Funktionierende Bürokratien sind Grundlage der Sicherheitsarchitektur im 21. Jahrhundert

Das Sicherheitsumfeld der EU steht vor einer beispiellosen Herausforderung. Ein anhaltend hoher Migrationsdruck, hybride technische Bedrohungen, grenzüberschreitende Kriminalität und internationaler Terrorismus fordern eine komplette Neubewertung der eigenen Sicherheitsarchitektur, die zivile, militärische, wirtschaftliche und politische Aspekte vereinen muss. Die Stärkung der Schnittstelle zwischen interner und externer Sicherheit muss daher zu einer besseren Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren der europäischen Institutionen führen. Bisher scheiterte dies vor allem an bürokratischen Fragen und Zuständigkeiten, findet das *Danish Institute for International Studies* (DIIS). Damit soll jetzt Schluss sein: Ein neues Papier zeigt, wie die bürokratischen Strukturen besser gebündelt werden könnten, die Kompetenzen zu verteilen wären und wie eine zivile Sicherheitspolitik aus Sicht der EU in Zukunft aussehen könnte. Die Veröffentlichung kommt passend zur gegenwärtigen Diskussion über die Zuständigkeiten von Frontex, Europol und dem Europäischen Auswärtigen Dienst (EAD) und wurde vorgelegt vom *Danish Institute for International Studies* aus Kopenhagen, Dänemark.

bit.ly/TTR1-2019_12
[@diisdsk](https://twitter.com/diisdsk)

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN / SICHERHEIT

Grüße aus Moskau

Wie Russland in Afrika den eigenen Einflussbereich konstant ausbaut

Die Beteiligung privater russischer Militärunternehmen in verschiedensten Sicherheitsoperationen in Afrika steigt rasant. Dahinter steht die Absicht, den eigenen politischen und vor allem wirtschaftlichen Einfluss auszudehnen. Auch der russische Handel mit afrikanischen Ländern stieg zuletzt stark: von 3,4 Milliarden US-Dollar im Jahr 2015 auf 14,5 Milliarden US-Dollar im Jahr 2016. Zugleich arbeitet der Kreml aktiv mit verschiedenen afrikanischen Diktatoren zusammen, die der Westen mit wirtschaftlichen und politischen Sanktionen belegt hat. Eine Schlüsselrolle hat hier der Sudan. Er bietet neben seinen unterschiedlichen Ressourcen (insbesondere Öl) und seinem Bedarf an Infrastrukturinvestitionen einen geografischen Vorteil: Das Land verfügt über den wichtigen Zugang zum Horn von Afrika und damit über die Möglichkeit für einen eigenen russischen Marinestützpunkt an der Küste des Roten Meeres. Wohin diese russische Reise gehen soll, zeigt der *European Council on Foreign Relations* (ECFR) aus Brüssel, Belgien.

bit.ly/TTR1-2019_13
[@ecfr](https://twitter.com/ecfr)

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN / SICHERHEIT

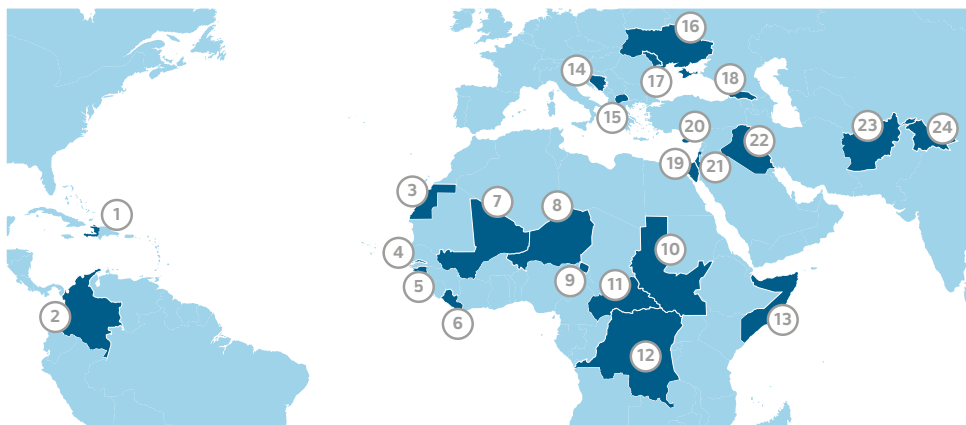
Predictive Peacekeeping

Wie UN-Friedensmissionen sicherer werden

Die Zeit ist reif für ein Frühwarnsystem, mit dem sich die Wahrscheinlichkeit militärischer Zusammenstöße in Gebieten abschätzen lässt, in denen UN-Friedenssoldaten tätig sind. Wissenschaftler haben in den vergangenen Jahren immer bessere Analysewerkzeuge entwickelt, um den Aus-

bruch bewaffneter Konflikte vorherzusagen. Diese Werkzeuge sind jedoch nicht voll nutzbar, da keine ausreichenden Daten vorliegen. Um die Algorithmen besser zu trainieren, braucht es daher mehr und vor allem qualitativ hochwertige Daten. Hierüber verfügen nur die Vereinten Nationen. Mit ihrem System der *Situational Awareness Geospatial Enterprise* (SAGE) tauschen sich Militärs, Polizisten und Zivilisten in Friedensmissionen aus. Wären diese Daten zur vorausschauenden Friedenssicherung nutzbar, so könnte ein weltweites Frühwarnsystem entstehen, argumentieren die Autoren des Strategiepapiers vom *Norwegian Institute of International Affairs* (NUPI) aus Oslo, Norwegen.

UN-Friedensmissionen 2017/2018



Land / Gebiet

1 Haiti	9 Boko Haram-Region	15 Kosovo	23 Afghanistan
2 Kolumbien	10 Sudan/Darfur	16 Ukraine	24 Kashmir
3 Westsahara	11 Zentralafrikanische Republik	17 Republik Moldau	
4 Gambia	12 DR Kongo	18 Georgien	
5 Guinea-Bissau	13 Somalia	19 Israel	
6 Liberia	14 Bosnien und Herzegowina	20 Zypern	
7 Mali		21 Libanon	
8 Niger		22 Irak	

Quelle: zif-berlin.org

bit.ly/TTR1-2019_16

[@nupinytt](https://twitter.com/nupinytt)

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN / SICHERHEIT

Agiler Terrorismus gegen High-Tech-Militär

Terroristische Bedrohungen werden immer agiler – ganz im Gegensatz zur staatlichen Abwehr

Salafi-Dschihad-Bewegungen verwandeln kommerziell erhältliche Gegenstände in tödliche Waffen und führen damit kostengünstige und zugleich tödliche Operationen gegen die modernsten Militärmächte der Welt aus. So ist es ihnen gelungen, die USA und verschiedene europäische Länder mit improvisierten Waffen anzugreifen. Ihre Entwicklungen beschränken sich jedoch

nicht nur auf Waffen, sondern passen sich auch auf allen anderen Ebenen des Krieges den neuen Möglichkeiten an. Auf diese agilen Lern- und Anpassungsstrategien haben die hochentwickelten Militärs dieser Welt noch keine Antwort gefunden. So fällt es den Vereinigten Staaten zunehmend schwer, mit den strategischen und operativen Transformationen des Feindes Schritt zu halten. Was sich dabei für Militär- und Verteidigungsinstitutionen in Europa ändern muss, zeigt die neue Studie des *American Enterprise Institute* (AEI) aus Washington D.C., USA.

bit.ly/TTR1-2019_14

[@AEI](https://twitter.com/AEI)

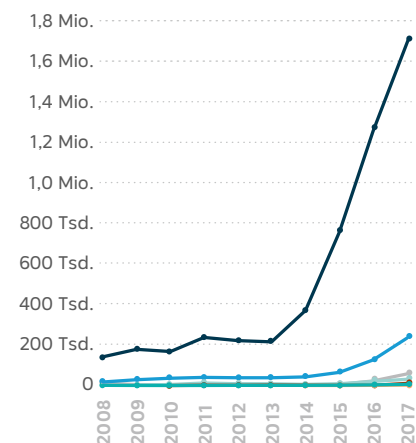
MIGRATION / DEMOGRAFIE / GESUNDHEIT

Populäre polnische Arbeitgeber

Wie der Arbeitsmarkt von morgen aussieht – und was wir dabei von Polen lernen können

Nach Schätzungen der Europäischen Kommission wird die EU-Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter im nächsten Jahrzehnt um 17,5 Millionen schrumpfen. Polen hat sich bereits jetzt überlegt, wie sich ausländische Arbeitskräfte gewinnen lassen. Die gezielte Anwerbung von Menschen aus dem Ausland hat interessanterweise auch dazu beigetragen, die eigene Abwanderung zu reduzieren. Polen wird folglich attraktiver: nach außen und nach innen. Damit einher geht eine neue internationale Popularität polnischer Arbeitgeber. Der Grund liegt in der Vereinfachung bürokratischer Verfahren und gezielten arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen. Wie das genau funktioniert, zeigt eine neue Studie des *Center for Social and Economic Research* (CASE) aus Warschau, Polen.

Anzahl ausgestellter Arbeitserlaubnisse und Arbeitgebermeldungen für ausländische Arbeitnehmer in Polen (2008–2017)



- Arbeitserlaubnisse (insgesamt)
- Arbeitgebermeldungen für Bürger
- Armeniens
- Belarus
- Georgiens
- Moldaus
- der Russischen Föderation
- der Ukraine

Quelle: CASE, showCASE no. 85, 09/2018

bit.ly/TTR1-2019_17

[@CASE_research](https://twitter.com/CASE_research)

INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN / SICHERHEIT

Der Tech-Drache schwächelt

Wird China 2025 wirklich Technologie-Weltmeister?

Mit der „Made in China 2025-Initiative“ (MIC2025) hat China sich das Ziel gesetzt, bis 2025 in strategischen Sektoren die weltweite Technologieführerschaft zu übernehmen. *Made in China* soll dann Synonym sein für technologische Weltspitze. Als Reaktion darauf haben die Vereinigten Staaten einen Handelskrieg ausgelöst, dessen Erfolg für die USA jedoch sehr fraglich ist. Derzeit gehen zwischen beiden Staaten die Strafzölle hin und her. Noch einmal 20 Jahre später soll auch die militärische Stärke Chinas globale Standards setzen. Nur ist der Erfolg dieser Politik noch nicht in Stein gemeißelt, findet das *Italian Institute for International Political Studies* (ISPI). Denn dafür müssten sowohl zivile als auch militärische Anstrengungen gebündelt werden. Ein Ausblick über verschiedene Szenarien zeigt das neue Dossier vom *Italian Institute for International Political Studies* aus Mailand, Italien.

bit.ly/TTR1-2019_9

[@ispionline](https://twitter.com/ispionline)

MIGRATION / DEMOGRAFIE / GESUNDHEIT

Besser als sein Ruf

Im internationalen Vergleich schneidet das deutsche Gesundheitssystem gut ab

Zum Gesundheitssystem im eigenen Land hat jeder eine Meinung – meckern geht immer und „die anderen“ sind oft sowieso besser. Der Vergleich verschiedener internationaler Gesundheitssysteme bietet daher die Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit des eigenen Systems genauer zu bestimmen. Das kanadische *Fraser Institute* hat jetzt eine Vergleichsstudie vorgelegt, bei der das dortige Gesundheitssystem nicht gut wegkommt, vor allem mit Blick auf Ausgaben, Wartezeiten für Arzttermine und die Versorgung im ländlichen Raum. Verbesserungsvorschläge halte hingegen das deutsche Gesundheitssystem bereit, meinen die Forscher vom *Fraser Institute* aus Vancouver, Kanada.

Gesundheitswesen ausgewählter Länder im Vergleich

	 Gesamtausgaben* (28 Länder)	 Ärzte (28 Länder)	 MRT-Geräte (27 Länder)	 Wartezeit** (10 Länder)
Schweiz	1.	5.	7.	4.
Kanada	4.	26.	22.	10.
Niederlande	6.	13.	19.	3.
Deutschland	8.	8.	3.	1.
Australien	11.	7.	11.	5.

* Ausgaben im Gesundheitswesen bezogen auf das BIP (Rang)

** Wartezeit auf einen Facharzttermin => 2 Monate

Quelle: fraserinstitute.org

bit.ly/TTR1-2019_20

[@FraserInstitute](https://twitter.com/FraserInstitute)

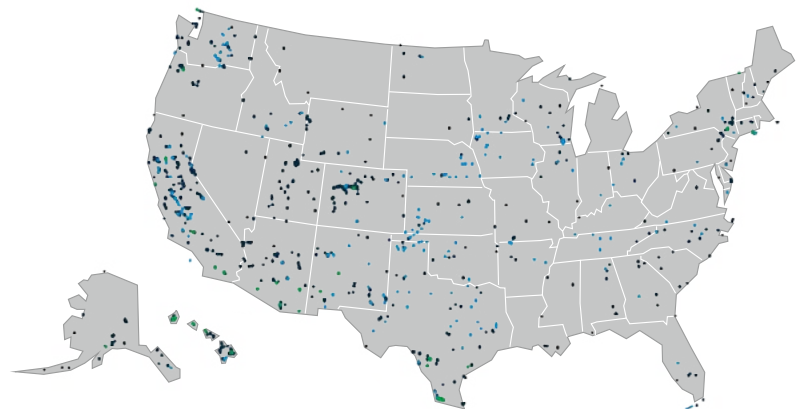
MIGRATION / DEMOGRAFIE / GESUNDHEIT

Kommt aufs Land!

Die positiven Effekte von Migration sind besonders in ländlichen Regionen messbar

In den vergangenen beiden Jahren stand das ländliche Amerika sinnbildlich für die migrationsfeindliche Politik von US-Präsident Donald Trump. Nur hat Einwanderung gerade dort, weit weg von den Metropolen, positive Effekte, findet das *Centre for American Progress* (CAP). Dessen Forscher haben in einer neuen Studie Daten aus 2.767 ländlichen Kommunen der Vereinigten Staaten verglichen. Im Durchschnitt ging hier die erwachsene Bevölkerung zwar um vier Prozent zurück – eine Kombination aus dem Rückgang der amerikanisch-stämmigen Bevölkerung um zwölf Prozent und einem gleichzeitigen Zuwachs von Menschen mit Migrationsbiografie um 130 Prozent. Wie

Gebiete in den USA, die im Zeitraum zwischen 1990 und 2012–2016 einen generellen Bevölkerungszuwachs erfahren haben



- Gebiete mit einer Zunahme der im Ausland geborenen Bevölkerung und einem Rückgang amerikanisch-stämmiger Bevölkerung
- Gebiete mit einer Zunahme amerikanisch-stämmiger Bevölkerung und einem Rückgang der im Ausland geborenen Bevölkerung
- Gebiete mit einer Zunahme amerikanisch-stämmiger und im Ausland geborener Bevölkerung

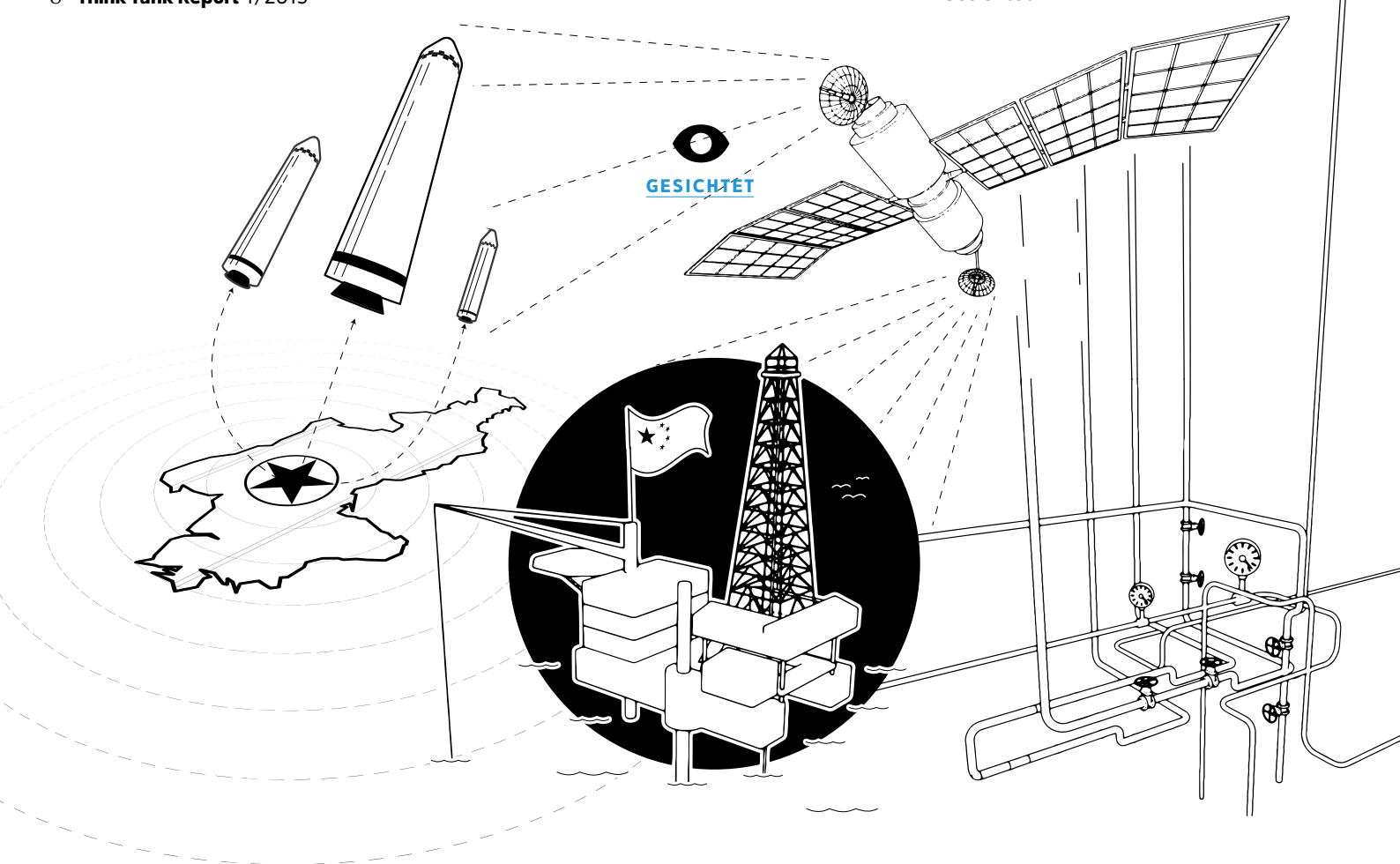
Quelle: CAP (2018)

das CAP zeigt, sind es gerade die neu aufs Land gezogenen Migranten, die in ländlichen Kommunen die lokale Volkswirtschaft beleben. Als Dienstleister und Einzelhändler halten sie die lokale Infrastruktur am Leben. Auf diese Weise entsteht eine neue Lebensader in ländlichen Regionen, die das

Land von Grund auf verändern wird. Wohin die Reise geht, zeigt die neue Studie vom *Centre for American Progress* aus Waterloo, Kanada.

bit.ly/TTR1-2019_18

[@amprog](https://twitter.com/amprog)



In die Raffinerie geschaut

Wie sich Chinas Ölindustrie besser kontrollieren lässt

Chinas zunehmende Dominanz auf dem globalen Rohölmarkt wirkt sich auf Energie- und Umweltfragen rund um den Globus aus. Dennoch sind umfassende, hochfrequente, zuverlässige und öffentlich zugängliche Daten über die chinesischen Handels- und Lagerbewegungen unzugänglich; China führt hier sicherheitsrechtliche Bedenken an. Mithilfe öffentlicher Satellitendaten könnte Pekings Geheimhaltungsstrategie nun umgangen werden. Ein einfach umzusetzendes Modell des *James A. Baker III Instituts* zeigt, dass frei verfügbare, hochauflösende Satellitenansichten ausreichen, um Chinas wichtigste Raffinerien und Tanklager besser im Blick zu haben. Damit ließen sich Produktion und Verbrauch von Rohöl und raffinierten Produkten besser einschätzen und weltweite Preisschwankungen eindämmen. *James A. Baker III Institute for Public Policy*, Houston, USA

iDEAS Lab

Wie sich komplexe Sachverhalte visuell einfacher begreifen lassen

Das *iDeas Lab* des *Centers for Strategic and International Studies* (CSIS) kombiniert die neuesten Möglichkeiten von Big Data-Research, Webentwicklung und Visualisierungsmöglichkeiten, um komplexe Zusammenhänge besser zu erklären. Ein Projekt davon ist *Missile Threat*: Hier werden weltweit Daten und Informationen gesammelt, um die Verbreitung und Nutzung ballistischer Raketen sowie entsprechender Luft- und Raketenabwehrsysteme besser dokumentieren zu können. Im Fokus stehen Raketen- und Raketenabwehraktivitäten im Arabischen Golf (Krieg im Jemen), eine Chronologie der Raketenstarts und nuklearen Detonationen in Nordkorea sowie Russlands neue Strategie des sogenannten *anti-access / area denial* (A2/AD) in Osteuropa. Klingt kompliziert, lässt sich aber visuell gut verstehen. *Center for Strategic and International Studies, iDEAS Lab*, Washington D.C., USA

Wohin mit dem Dreck?

Wie Städte in Echtzeit mehr aus ihrem Abfall machen können

REVAMP heißt ein neues Schlüsselwort und steht für Ressourcenwert-Mapping. Damit sollen Stadtplaner ihre Ressourcenplanung und -verwertung in Echtzeit überwachen und je nach Beschaffenheit und Bedarf neu organisieren. Laut Forschern des *Stockholm Environment Institute* (SEI) soll REVAMP ein neues und gezieltes Recycling ermöglichen; Abwasser und andere organische Abfallströme würden deutlich reduziert. Anhand von Daten über das Volumen verschiedener Abfallströme berechnet REVAMP die Vorteile individueller Wiederverwendungsszenarien – zum Beispiel die Kompostierung von Fäkalien Schlamm für landwirtschaftliche Düngemittel oder dessen Weiterverwendung für Biogas und feste Briketts. In Echtzeit werden Daten zum Energie- und Nährstoffgehalt ermittelt und der bestmögliche Recyclingkreislauf berechnet. *Stockholm Environment Institut*, Stockholm, Schweden



bit.ly/TTR1-2019_G2



[@BakerInstitute](https://twitter.com/BakerInstitute)



bit.ly/TTR1-2019_G1



[@Missile_Defense](https://twitter.com/Missile_Defense)



bit.ly/TTR1-2019_G3



[@SEIresearch](https://twitter.com/SEIresearch)



GESICHTER



LUC BERLIN

Miigle+

Luc Berlin, Gründer und CEO von *Miigle+*, bezeichnet seine Unternehmensform als *Social Impact Technology*. Ziel von *Miigle+* ist es, Konsum zu einer nachhaltigen sozialen Bewegung zu machen, indem Konsumenten zunächst nachhaltige Marken entdecken und diese dann auch kaufen. Dazu hat *Miigle+* eine *Chrome Browser Extension* entwickelt, die sich einfach installieren und anwenden lässt. Egal ob Online-Shopping oder die Suche auf großen Portalen: *Miigle+* kann Produkte entsprechend ihrer Nachhaltigkeit einordnen und damit dem Konsumenten die Auswirkungen seines Kaufes aufzeigen. So wird schon vor dem Bezahlen des Warenkorbs klar, was der eigene Konsum eigentlich auslöst.

 bit.ly/TTR1-2019_G5



SEBASTIAAN DE NEUBOURG

w.r.yuma

W.r.yuma richtet den Blick nach vorne. Benannt ist das Start-up nach Yuma in Arizona, dem sonnigsten Ort der Vereinigten Staaten. Beheimatet sind die Gründer um Sebastiaan de Neubourg aber im belgischen Antwerpen. Dort fertigt *w.r.yuma* Sonnenbrillen aus recyceltem Kunststoff, der entweder von Auto-Armaturenbletern oder aus alten Kühlschränken stammt. Die Gründer sind keine Fashion-Insider, sondern Experten für 3D-Druck und Materialkunde. Mit ihrem neuen Druckverfahren gelang es Ihnen, einen komplett wiederverwertbaren Materialkreislauf zu schaffen und die Materialverschwendung in ihrem Unternehmen quasi auf null zu reduzieren. Damit steht *w.r.yuma* exemplarisch für eine ganze Reihe junger Start-ups, die neue Verwertungskreisläufe initiieren und sich somit gegen die Ressourcenverschwendung stemmen.

 bit.ly/TTR1-2019_G6



SAUMYA

Kheyti

Das Team rund um die Gründerin Saumya will kostengünstige landwirtschaftliche Lösungen entwickeln, um Kleinbauern zu helfen, ihren Ertrag trotz geringer Fläche in Zahl und Qualität zu steigern. Dafür hat das Team *Greenhouse-in-a-Box* entwickelt – ein erschwingliches, modulares und voll funktionsfähiges Gewächshaus, das 90 Prozent weniger Wasser verbraucht und siebenmal mehr Nahrungsmittel herstellen kann als eine vergleichbare Fläche. Damit gewährleistet es insbesondere kleinen Landwirten ein stabiles und zuverlässiges Einkommen. Gleichzeitig bietet Saumya den Landwirten auch das entsprechende Coaching an, um in Zukunft nachhaltiger produzieren und wirtschaften zu können.

 bit.ly/TTR1-2019_G4